

Gravür Baskı Resim Tekniklerinde Çizgi Formları ve Etkileri

Line Forms and Impacts on Gravure Print Images

Ayşegül YILMAZ

ORCID: [0009-0002-3756-577X](https://orcid.org/0009-0002-3756-577X) ♦ Bursa Uludağ Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek
Yüksekokulu, Tasarım Bölümü, Grafik Tasarımı, Öğrenci ♦ aysenuryilmaz6916@gmail.com

Özet

Gravür baskı (çukur baskı) sert bir yüzeyi oyarak çizgilerle desen yapıp bu desenleri kâğıda aktarma sanatıdır. Tarih boyu kullanılan gravür teknikleri ve malzemeleri çok çeşitlilik göstermektedir. Literatürde gravür baskıda kullanılan malzemeler ve bunların çizgi oluşumundaki etkilerini örnekler ile inceleyen bütünsel bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu makalede gravür sanatı gelişim süresince kullanılan teknikler ve malzemeler ile oluşan çizgilerin formları ve esere etkilerinin açıklanması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında literatür taramalarından elde edilen bilgiler ışığında gravür sanatının gelişimindeki kronolojik sıralamaya göre ağaç gravür tekniği, metal gravür tekniği ve asitle yedirme teknikleri açıklanmıştır. Bu tekniklerde önde gelen yabancı ve yerli sanatçıların eserleri örnek alınarak çizgilerin etkileri incelenmiştir. Bu eserlerdeki incelemeler sonucunda gravür sanatında uygulanabilirliği kolay olduğundan sıklıkla bakır levhalar üzerinde çelik kalem kullanımı tercih edilmiştir. Böylece, levhalar üzerinde nesnelere çizgilerle tüm ayrıntılarına kadar tanımlanabilmiştir. Gravür kullanımı için kullanılan kalemin levhaya vuruşuna göre de farklı çizgi formları oluşturulduğu dikkat çekmektedir; dik uygulandığında çizgilerin derin ve kuvvetli, yatık uygulandığında çizgilerin daha ince ve yüzeysel olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle eserlerde ince ve kalın çizgilerle nesnelere önünde veya arkasındaymış hissi verilip üç boyut algısı yaratılmıştır. Yakın olan çizgilerin uçları kapatılıp siyah çizgilerin arasına beyaz çizgi efekti verilmiştir. Paralel ve çapraz çizgilerle ışık, gölge ve hacimlendirmeler yapılmıştır. Asitle yedirme yöntemi kullanarak da metal levhaların aşındırılması sonucu çizgiler elde edilmiştir ancak bu tekniğin uygulandığı gravür eserlerinde çizgiler daha yüzeysel olduğundan nesnelere sınırlarının kalktığı dikkat çekmiştir ve böylelikle bu eserlerde asit aracılığı ile ışık ve gölge önem kazanmıştır. Sonuç olarak, makalede gravür baskı resimlerinde farklı teknikler ile grafiksel olarak önem taşıyan farklı çizgi formlarının etkileri açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gravür, Çizgi, Çelik Kalem, Asitle Yedirme Yöntemi

Extended Abstract

In ancient times, human beings drew lines on stone, soil and mud with bones and horns to transfer their ideas and experiences to the next generations. The first line was applied in history was created by making a groove to leave a mark on a hard surface. Gravure printing (intaglio printing) is the art of carving a hard surface and making patterns with lines and transferring these patterns to paper. Since this printing is done by hand, it is a very different method from press and digital printing. Gravure printings were created by artists so it has high artist value compared to other printing techniques. The techniques and materials used throughout history were developed and changed a lot, thus various engraving techniques emerged.

There is no comprehensive study in the literature which examines chronological development of the materials used in gravure printing by considering examples of leading artist and line formations in their prints. For this reason, this article aims to explain the techniques and materials used during the development of engraving art and the forms of the lines.

This study is based on qualitative research method. The data was obtained from books, theses and articles in the literature. The information obtained from the literature reviews was examined using the content analysis method and interpreted logically. First of all, the chronological development of engraving techniques and the materials used in these techniques were investigated. In the light of the information obtained, it has been hypothesized that the materials used in engraving techniques affect the formation of engraving images with different linear features.

Within the scope of the study, the wood engraving technique, metal engraving technique and acid etching techniques were explained according to the chronological order in the development of the art of engraving, and the effects of the lines were

examined by considering the works of the artists. For wood engraving technique examples of “Thomas Bewick”, for metal graving examples of “Albercht Durer” and for acid etching examples of “Rembrandt van Rijn” were used and lines were analyzed based on their printings.

It was observed that, steel pen was often preferred for graving of copper plates because it was easy to apply. Objects on the plates were described full in details with lines. It has been determined that when the pencil was applied vertically, the lines were deep and strong, and when the pencil was applied horizontally, the lines were thinner and superficial. Three-dimensional perception was created with thin and thick lines. Object which was behind the others drawn with thin lines and the objects in the front were drawn with thicker lines. The ends of the lines that were close to each other were closed from start and end so white line effect was given between the black lines. Light, shadow and volume were created with parallel and diagonal lines. Lines were also created using the acid etching method, but these were more superficial, the boundaries of the objects were removed, and light and shadow gained importance. As a result, in this article, it was shown with examples that lines were formed with different effects due to usage of different engraving techniques.

Keywords: Engraving, Line, Steel Pen, Acid Etching Method

Giriş

İlk çağ zamanında insanlar taş, kemik ve boynuz kullanarak çizdikleri çizgiler ile düşünce ve deneyimlerini bir sonraki nesillere aktarmışlardır. Çizginin tarihsel olarak gelişimi incelendiğinde, ilk olarak kuvvet kullanıp, sert bir yüzeyde iz bırakarak veya oluk oluşturarak bir durumu belgelemede kullanılmıştır. Mağara duvarlarındaki çizimler, anıtlar ve kitabeler üzerindeki alfabeler ile yüzyıllar öncesinden günümüze kadar gelip bizleri bilgilendiren çizgiler sanat eserlerinin de en önemli nesnelere olmuştur. Çizgi sanatçının amacına bağlı olarak bazen karşımıza bir objenin hatlarını belirlemede çıkarken bazen de obje olmaksızın tek başına, değişik kalınlık ve yönlerde çıkabilmektedir (Albayraktar, 1999:35) XV. yüzyılda ilk olarak Avrupa’da başladığı tahmin edilen gravür (çukur, tıfdruk) baskı tekniğinde de sert bir yüzeye çizgiler oyularak ve renklendirilerek kağıtlara aktarılması sonucunda desenler oluşturulmaktadır.

Gravür baskının tarihi incelendiğinde, bu tekniğin temellerinin ilk olarak; mühür, silah, zırh, at koşumları, ev eşyaları ve takılara dayandığı görülmektedir. Bu eşyalar farklı madenler kullanılarak oluşturulmuş ve çeşitli ucu sivri araçlar ile oyularak süslenmiştir. Süslemeleri yapan metal ustaları ve kuyumcular işlemlerinin etkisini gözlemleyebilmek için oyma işlemini tamamladıktan sonra eserleri yumuşak kil üzerine bastırmışlardır. Kil üzerine metal baskı ile kalıbın çıkarılması ilk baskı tekniği olarak kabul görmüştür (Gölönü, 1979:72). Daha sonrasında kâğıdın bulunması ile günümüzde de uygulanan gravür baskı tekniği ortaya çıkmıştır. İlk gravür baskı tekniğinin ağaç gravür olduğu bilinmektedir. Zaman içinde gelişen sanatsal yaklaşımlar ve teknoloji ile sırası ile metal gravür ve asitle yedirme teknikleri bulunmuştur. Metal gravür tekniği ilk olarak metal oymacı ustalar ve kuyumcular tarafından geliştirilmiştir. Yıllar içinde gelişen teknik ve sanat anlayışı ile çizgiler, noktalar, çapraz taramalar ve renkler sanatçılar tarafından eserlere doku etkisi verebilmek üzere kullanılmıştır. Gravür baskı; yazıların çoğaltılmasında, kitap resimlerinde ve hatta yağlı boya tabloların çoğaltılması için de kullanılmıştır. Avrupa’da yetişen en önemli gravür baskı sanatçıları; Thomas Bewick, Albrecht Dürer, Rembrandt, Hercules Seghers, Francisco Goya, William Blake ve William Hayter gibi sanatçılardır (Can, 2008:6).

Türk kültürüne de gravür baskı resimleri Cornelis Van Bruyn gibi Avrupalı sanatçıların İstanbul görüntülerini (camiler, sokaklar, limanlar gibi) eserlerine yansıtması ile girmiştir. Çeşitli tarihi kitaplardaki resimler (Tarihi Hindi Garbi, Cihannüma gibi) bakır kalıpların oyulması ile uygulanan çukur baskı tekniği ile elde edilmiştir. Güzel Sanatlar Akademisi Sanayi Nefise Mektebi’nde gravürcülük bölümü açılmış ama buradan sanatçı çıkarılamamış ve burası kalıp oyma atölyesi olmuştur. Daha sonrasında Cumhuriyetin ilk yıllarında sanatçılar gravür eğitimi almaları için yurt dışına gönderilmiş ve bu sanatçıların hepsi özgün baskı yerine tablo resmine yönelmişleridir. Aliye Berger, Asım İşler, Mahsar Olgun, Mümtaz Yener, Cihat Burak, Ergin İnan, Erol Deneç, Mürşide İçmeli,

Süleyman Saim Tekcan, Fevzi Karakoç, Mustafa Pilevneli, Devrim Erbil gibi gravür alanında eserler vermiş birçok değerli gravür baskı resim sanatçımız bulunmaktadır (Can, 2008:29).

Tüm bu anlatılan noktalar dikkate alındığında gravür baskı tekniklerinin sanat tarihinde oldukça önemli yeri bulunmaktadır. Kısa bir zamanda gravür sanatına akademik olarak da önem verilmesi, sanatçıların özel atölyeler açması ve sergilerin çoğalması ile birçok sanatçı yetiştirilmiştir. Ayrıca günümüzde de gravür baskı el ile sanatçı tarafından uygulandığı için matbaa ve dijital baskıdan oldukça farklı olup yüksek sanatsal değere sahiptir. Bahsedildiği üzere teknolojik ve sanatsal yaklaşımlardaki değişimler ışığında çeşitli teknikler ve bu tekniklere bağlı olarak sert yüzeyleri oymak ve farklı çizgi formları yakalamak için çeşitli malzemeler kullanılmıştır. Literatür taraması sonucunda gravür teknikleri ile sınırlı kaynak bulunmakla birlikte bulunan kaynaklarda da ağırlıklı olarak metal gravür teknikleri göze çarpmıştır. Bu nedenle, bu çalışmada çizgiler ile oluşturulan gravür sanatının değerlerini açıklayabilmek üzere literatür taramaları sonucunda kronolojik olarak gravür teknikleri gelişimi ve bu tekniklerde kullanılan malzemeler öncelikle incelenmiş ve farklı teknikler kullanılarak üretilen yabancı ve yerli sanatçıların eserlerindeki çizgi formlarının etkileri yorumlanmıştır.

Amaç

Çalışmanın amacı daha ilk çağ zamanından beri insanoğlu tarafından kendini ifade yöntemi olarak kullanılan çizgi formlarını kronolojik olarak gelişen gravür baskı teknikleri ve malzemeleri ile ilişkilendirip bu tekniklerin önde gelen sanatçılarının eserlerinden örnekler ile çizgi formlarının etkilerini açıklamaktır.

Yöntem

Bu çalışma nitel araştırma yöntemine dayanmaktadır (Baltacı, 2019:374). Araştırmanın amacı gravür sanatında kullanılan teknikler ve bu tekniklerdeki malzemeler ile oluşturulan eserlerde çizgilerin özellikleridir. Veriler, literatürde bulunan kitap, tez ve makalelerden elde edilmiştir. Literatür taramalarından elde edilen bilgiler içerik analizi yöntemi ile incelenmiş ve mantıksal olarak yorumlanmıştır (Baltacı, 2019:376-377). Öncelikle gravür tekniklerinin kronolojik olarak gelişimi ve bu tekniklerde kullanılan malzemeler araştırılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında, gravür tekniklerinde kullanılan malzemelerin farklı çizgisel özelliklere sahip gravür baskı resimlerinin oluşumuna etki ettiği hipotezi ileri sürülmüştür ve literatür araştırmalarının değerlendirilmesi sonucunda bu konun kapsamlı açıklaması yapılmıştır.

Bulgular

Gravür tekniği, sanat tarihi açısından çok önemli bir yere sahiptir. Birçok kaynağa göre; Gravür baskı tekniğinin insanoğlunun yürürken çamur üzerinde bıraktığı ayak izine kadar dayandığı düşünülmektedir. Çünkü gravür tekniğinde de aynı yürürken uygulanan basınç sonucunda iz elde edilmesi gibi sanatçı da çeşitli uçlar kullanarak sert zeminleri çizgiler aracılığı ile oyup desen yapmaktadır. Daha sonrasında bu kalıplar korunup, renklendirilip ve basınç uygulanarak baskı işlemlerinde kullanılmaktadır. Gravür baskı sanatçı tarafından el işçiliği ile oluşturulduğu için matbaa ve dijital baskıdan farklı olarak yüksek sanatsal değere sahiptir. Sanatsal anlayış ve teknolojideki gelişmeler doğrultusunda yıllar içinde gravür sanatındaki çizgisel ifadeler için farklı arayışlar ortaya çıkmıştır ve bu nedenle gravür baskıda kullanılan malzemeler ve teknikler değişmiştir. Bu araştırmada da öncelikle ağaç ve metal gravür baskı ve gravür baskılarda asitle yedirme teknikleri kullanılan malzemeler ile açıklanmıştır sonrasında da tüm tekniklerin ortak özelliği olan; levhalara ve rölyeflere boya aktarımı ve baskı işlemi kullanılan malzemeleri ile birlikte incelenmiştir. Ayrıca tüm bu farklı gravür baskı tekniklerinde döneme damgasını vuran ünlü sanatçıların gravür baskı resim örnekleri de

incelenmiş ve kullanılan malzemelerin etkisi ile farklı formlarda çizgisel özelliklerin elde edildiği tespit edilmiştir.

Ağaç gravür baskı tekniği ve kullanılan malzemeler

Ağaç gravür tekniğinin tarihi net olmamakla birlikte, ilk Uzak Doğu ülkelerinde uygulandığı ve XV. yüzyılda kilisenin görevlendirdiği sanatkarlar tarafından kitap üretimi için kullanıldığı belirtilmektedir (Ustabulut ve ark., 2021:512). Ağaç gravür tekniği en eski gravür baskı tekniği olarak görülmektedir. 16. yüzyılda ucuz ve kolay olduğu için kitapların basımında en çok bu baskı kullanılmıştır. 17. yüzyıl ilk dönemlerinde metal gravür tekniklerinin gelişimi ile ağaç gravür baskı resimleri uygulaması azalmış ve değerini kaybetmiştir (Ustabulut ve ark., 2021:513).

Ağaç gravür baskı tekniğinin kullanılmasının olumlu etkisi ağaç kalıplarının damarsal yapılar sunması olurken, ağaç kalıplarının yapıları nedeni ile esnek olmamaları olumsuzluk yaratmaktadır. Ağaç baskı sanatı en eski grafik baskı yöntemi olmasının yanı sıra günümüzde halen kullanılan bir yüksek baskı tekniğidir. Bu baskı tekniğinde desen önce ahşap üzerine çizilir. Sonrasında basılacak kısım tahtanın üst yüzeyi olacak şekilde bırakılır beyaz olması istenen yerler kesilerek ve oyularak çıkarılır. Yüzeyin yüksekte kalan yerleri mürekkeple boyanır ve daha sonra presleme işlemi ile bu kalıptaki mürekkep kâğıda geçirilir. (İşler, 1997:84)

Ağaç gravür baskılarında en çok elma, amut, kiraz, ceviz, selvi, akağaç gibi sert ve sık dokulu ağaçlardan elde edilen ağaç blokları kullanılmaktadır. Bu bloklar ağaç gravür baskı için ağacın damarları yönünde olmayan yuvarlak kalıplar halinde kesilerek elde edilir. Ağaç blokların yapısı nedeni ile resim baskılarında deri üzerindeki dokuyu anımsatan bir görünüm elde edilir. Ağaç gravür baskı diğer baskı yöntemlerine göre biraz daha zordur çünkü gravür işlemi öncesi ağaç gravür kalıpları hazırlanırken kalıpların iyice kurutulması, yüzeylerinde pürüz kalmayacak şekilde ezilmesi ve yağa doyurulması gerekmektedir. Ayrıca blok yüzeyi pürüzlü ve sert olduğu için oyma işlemi dirençlidir (İşler, 1997:84). Bu blokları oymak için içleri dolu çelik uçlar kullanılır. Bu uçlar sayesinde ince, kesintisiz ve her yöne çizgiler elde edilebilir.

Ağaç gravürde oyma işlemi sırasında metal gravür tekniği ile hemen hemen aynı uçlar kullanılmaktadır ve kullanılan uçlara göre bu çalışmada örneklerde görüldüğü üzere farklı etkilerde çizgiler elde edilmektedir. “Scopers” yuvarlak biçimli çelik uçtur. “Graver” eşkenar dörtgenden oluşan çelik uçtur ve çok çeşitli çizgisel etkiler elde edilebilmektedir. “Spitzsticker” oval kenarlı uçtur özellikle kıvrımlı ve oval çizimlerde kullanılır. “Tint Tool” uca doğru genişliği azalan bir uçtur ve hem düz hem de kıvrımlı çizgilerde kullanılabilir (İşler, 1997:86). “Kare Scorper” tasarımların metin, harf ve köşeli kısımlarını oymada kullanılırlar. “Düz Chisell” bu araç daha çok ince ayarda kullanılır. Özellikle geniş oyuklar oluşturulduğunu kabaca kesilip atılan kısımlarını ve ağaç bloğun istenmeyen bir yerini düzeltmede kullanılmaktadır. Böylelikle oyma işlemi sonrası düzeltilmeyen kısımlar da mürekkebi alıp kirli görüntüye neden olmaz. “Multiple Tool” bu aletin ucu sayesinde tasarımlarda gravür oluşturmak kolaylaşmaktadır bu nedenle çok gerekli değilse kullanımı pek tercih edilmez ve bu alet tasarımlara mekanik bir görüntü vermektedir (İşler, 1997:87).

Metal gravür baskı tekniği ve kullanılan malzemeler

Metal levhanın çeşitli uçlar aracılığı oyulması ve derinleştirilmesi sonucu çizgiler ile desen elde edilmesi ve bu desenlerin kâğıt üzerine aktarılmasına metal gravür baskı denir. Metal gravür baskı tekniği ilk olarak madeni levhalardan elde edilen mühürlerin kullanımı ve çeşitli metaller kullanılarak oluşturulan silah, zırh, at koşumları ve takılar gibi eşyaların süslemelerinde görülmektedir (Gürler ve ark., 2019:420). Metal ustaları ve kuyumcular tarafından yapılan bu süslemelerdeki metal gravürün etkisinin gözlemlenebilmesi için bu metal levhalar yumuşak kile bastırılmıştır (Can, 2008:5). Bu nedenle yumuşak kil üzerinde çıkan bu kalıplar ilk metal gravür baskı özelliğini taşımaktadır. Kâğıdın

bulunması ile yapılan resimlerin orijinal bir şekilde çoğaltılması amacıyla günümüzde de kullanılmaktadır.

Metal gravür baskı tekniğinde ağaç gravür baskıdan farklı olarak metal plaka yüzeyindeki çukur kısımlar mürekkep ile doldurulur ve levha yüzeyi temizlenir (Tekcan, 1997:1414). Daha sonrasında mürekkebi üzerine çekmesi için ıslatılan kâğıt, levhanın altına yerleştirilir ve silindir veya kuvvetli bir basınç uygulanarak kâğıdın çukurlara girip mürekkebi alması sağlanır (Gürler ve ark., 2019:420).

Metal gravür baskı için genelde çinko, bakır ve alüminyum levhalar kullanılmaktadır. Bakır işlemesi en kolay metal levha olup ve diğerlerine kıyasla daha yüksek baskı kalitesi sunar. Çinko levhalar yapısal özelliklerinden dolayı çelik uçlar ile işlemeye pek uygun değildir ancak bu metaller de mum, gres yağı ve inceltmiş katran sürülüp kazınabilir hale getirilir (Can, 2008:47). Metal levhalar; çelik kalem, çengel uç ve giyotinle kesilip çalışılmak istenen boyutlara ayarlanır. Gravür işlemi çelik malzemeden üretilen çelik uçlu kalemler ile gerçekleştirilir. Bu kalemlerin uçları da kare, paralel kenar, yuvarlak veya oval olabilir. İstenilen doku ve çizgilere göre bu uçlar seçilir. Metal gravür tekniğinde ayrıca çelik, safir veya elmas bir ucun ahşap veya madeni bir gövdeye sabitlenmesi ile oluşturulan kuru uç (dry point) adı verilen kazıma aracı da kullanılmaktadır. Bazı durumlarda gravür oluşturulması sırasında metal levha üzerinde istenmeyen çizgilerde oluşabilmektedir ve bu pürüzlü yüzeyler “miskala (burnisher)” ile ezilir ve parlatılır. Miskala yukarı kalkık sivri uçlu ve oval gövde kesiti olan çelik bir alettir. Oval gövdesi metal üzerinde itilerek silme işlemi gerçekleştirilir (Can, 2008:43). Ayrıca gravür uygulamasında çizgi bitimlerinde çelik kalemlerin bıraktığı çapakların ve istenmeyen çizgilerin alınmasında “sıyırıcı (scaper)” kullanılır. Sıyırıcının çelikten üretilmiş bir alet olup; kenarları keskin, uç kısmına doğru sivri ve ortasında oyuk olan bir alettir. Metal yüzey üzerinde ince noktalardan oluşan bir dizi bırakmak veya kadife görünümlü zengin koyu alanlar elde edilmek istendiğinde; ucu yumuşak bir eğim ile keskinleştirilmiş ve birbirine yakın yiv ve setlerden oluşan “dişli bıçak (mezotint)” kullanılmaktadır. Metal levhaların yüzeyindeki dokulara kalem ile çizilmiş gibi bir doku verilmek istendiğinde “dişli kalem (roultt)” kullanılır. Bu kalemlerin uçları; noktalı, dikey ve çapraz çizgilerden oluşmakta olup ucun tam orta ekseninden geçen bir sapa monte edilmiş döner silindir formundadır (Can, 2008:45). Gravür işlemi sırasında levha yüzeyinde oluşan oluk kısımlarda biriken kirlerin ve çapakların temizlenmesi için de ince ve yumuşak metallerden oluşan “tel fırça” kullanılmaktadır. Benzer şekilde metal levhaların kesim işlemi sonrasında kenarlarda kalan çapakların temizlemede ince dişli “eğge” kullanılır. Ayrıca metal gravür farklı kalınlıklarda uçlar takılabilen elektrikli motorlar ile de yapılabilmektedir. Bu motorlara polisaj keçesi de takılarak metal yüzeyin parlatılması sağlanabilir (Can, 2008:46).

Asitle yedirme tekniği (ıslak kazı) kullanılan malzemeler

Bu yöntem ıslak kazı tekniği olarak da bilinmektedir, çizgi ve dokular asit tarafından metal yüzeyin oyulması ile elde edilir. Bu yöntem de metal gravürdeki gibi metal levha kullanılmaktadır. Ancak metal levha aside dayanıklı vernik veya asfalt ile kaplanır. Bu vernik veya asfalt kurduktan sonra metal gravürdeki gibi sivri uçlu aletler ile desen levha üzerine kazınır. Bu işlem sırasında metal levha üzerindeki vernik veya asfalt levhadan ayrılır. Daha sonrasında desen kazınan levhalar asit banyosuna yatırılır. Bu esnada asit ve metal indirgeme reaksiyonuna girer bu nedenle bu tekniğe “asitle yedirme” adı verilmiştir. Asitle indirgenme işlemi tamamlandıktan sonra levha üzerinde bulunan vernik ve asfalt temizlenip boya verme işlemine geçilir. Bu teknik anlatıldığında diğer tekniklere kıyasla kolay gibi görünse de oyma aşaması asit ve metal tepkimesine dayandığı için; metal ve asitlerin çeşitliliğine, asitlerin kuvvet derecelerine, levhanın asit içinde kalma süresine ve ortamın ısı derecesine bağlıdır. Ayrıca bu değişkenlere, kullanılan vernik ve kazıma aletlerinin çeşitliliği de eklendiğinde bu yöntemin oldukça komplike ve değişken olduğu görülmektedir.

Öncelikle bu teknik uygulanırken, metal yüzey farklı kalınlıktaki fırçalar aracılığıyla vernik ile kaplanır. Bu vernik metal levhayı aside karşı koruyacak olan örtüdür ve “katı lak”, “sıvı lak”, “saydam lak”, “yumuşak lak”, “asfalt lak”, “gomalak” ve “şekerli lak” olmak üzere birçok çeşidi bulunur. Bunların içinden aside karşı kuvvetli bir koruyucu olduğu için asfalt lak tercih edilir (Can, 2008:57). Asfalt vernik levha üzerine fırça ile aktarılır ve fırça ile sürümü kolaylaştırılmak üzere asfalt benzin ile sulandırılır. Ayrıca asfalt yavaş kuruyup çabuk çatlar bu nedenle de 8:1 oranında balmumu ile karıştırılır. Lakı plaka üzerine eşit bir şekilde yaymak için sığağa karşı dayanıklı ve farklı ölçülerde silindir şeklinde olan lak merdaneleri kullanılır. Lak kuruduktan sonra, desenlere göre bu lakı (verniği) söküp metal yüzeyi ortaya çıkarmak için metal gravürde kullanılan tüm çelik uçlar kullanılabilir. Sonrasında bu levha asit küvetlerine yerleştirilir. Bu kazı tekniğinde levha kalınlığının 2/3’ü asit tarafından yedirildiğinde tümsekler net bir şekilde oluşturulur. Genellikle asitlerin en kuvvetlisi olan ve hızlı tepkime sağlayan nitrik asit kullanılır. İstenilen çizgilerin kalınlığına göre bu asit su ile seyreltilir ve kuvveti düşürülebilir (Can, 2008:58).

Metal Levhalara Boya Verilmesi

Metal levhalara renk verilmesinde sanatçının hazırlamış olduğu plakada hangi kısımları boya ile dolduracağına karar vermesi gerekmektedir. Plakalar gravür kazıma teknikleri sonucunda çukur ve rölyeflerden (tepelerden) oluşur. Boyanacak bölge sadece çukurlar ise buna çukur baskı, yükseklikler boyanıp çukurlar pasif olarak kullanılırsa buna da rölyef baskı denmektedir. Tüm bu tekniklere ek olarak hem çukur hem de rölyeflerin boyanması ile renkli baskılar elde edilir (Can, 2008:70).

Çukurların boyanması tekniğinde cam veya mermer masalar kullanılır. Baskı boya kutu veya tüpler içinde çabuk kurumayacak şekilde tutulur. Kutular içindeki boyalar “spatüller” yardımı ile karıştırılıp alınır. Boyayı yaymak ve çukurlara itmek için gözenekli dokuya sahip olan “tarlatan”, “merdaneler” ve/veya “boya tamponları” kullanılır. Aynı zamanda tarlatan levhaları silmek içinde kullanılmaktadır. Plakalar boyanacağı sırada ocakta ısıtılır böylelikle plaka üstüne konacak boyanın yumuşaması sağlanır. Plaka üstünde boya çukurlara güzelce aktarıldıktan sonra tarlatan ile tümseklerdeki boya temizlenir. Temizleme işlemi çukurlardaki desen net bir şekilde görülünceye kadar uygulanır. Çok renkli boyamalarda renklerin birbiri üzerinde olması isteniyorsa her renk için ayrı gravür ile oluşturulmuş şablona (plakaya) ihtiyaç vardır. Oyulmuş tek parça yüzeyine farklı renkler verilebilir ancak silme işleminde renklerin birbirine karıştırılmaması gereklidir. Bu nedenle plakalardaki desenler tek tek kesilip sonra boyanıp baskı aşamasında bir araya getirilebilir. Çok renkli gravür tasarımlarında birden çok plaka gerektiği takdirde tüm plakaların aynı büyüklükte olması ve pres aşamasında tüm plakaların aynı yere konması baskı kalitesi açısından çok önemlidir (Can, 2008:71-76).

Rölyeflerin boyanması istenildiğinde öncelikle çukurlar rölyeflerden farklı olarak başka renk ile doldurulur. Sonrasında plakadaki rölyefler (tümsekler) bu boyadan arındırılır. Daha sonra rölyeflere boya merdaneler aracılığı ile yayılır. Böylece tek plakadan renkli baskı ele edilir. Rölyeflere renk verirken plaka yüzeyinde en üst yükseklikler renklendirilirken muşamba dokulu sert merdaneler tercih edilir. Bunun yanı sıra en derin yüzeylere boyanın ulaşmasında yumuşak merdaneler tercih edilir. Ayrıca, değişik kademeli rölyeflerde tek plaka ile renkli baskı elde edilmesinde değişik yağ miktarları taşıyan baskı boya ile farklı yumuşaklıkta merdaneler kullanılmaktadır (Can, 2008:71-78).

Baskı İşlemi

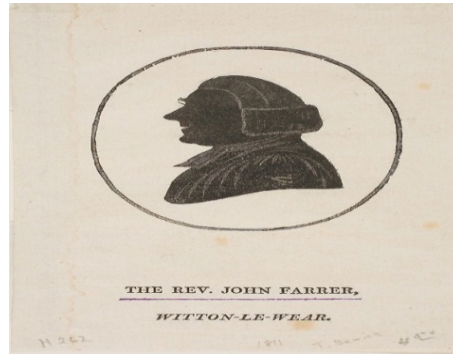
Baskı aşaması için en önemli araç “baskı presi” dir. Ana blok olan tabla ve metal silindirler birbirine paraleldir. Büyük dişli çark kolunun döndürülmesi ile silindirlerin altındaki tablanın hareketi gerçekleşir. Üst silindirin iki ucunda da bulunan vidalar ile silindir ve tabla arasındaki basınç ayarlanır. Baskı sırasında basınç ile kâğıdın gravür plakalarının derinlemesine inerek boyayı alması için “baskı keçeleri” kullanılır. Aynı zamanda baskı keçeleri basınç ile kâğıdın deforme olmamasını ve pres

tablasının kaymasını öneler. Dokuma keçeleri basınç ile dokuları kâğıda geçeceğinden az dokulu olarak seçilir. Baskı kağıtları da baskı işlemi öncesi çukurlara girip boyayı alabilmesi için su ile ıslatılıp hava almayan plastik kılıflarda 24 saat bekletilerek yumuşatılır. Bu kağıtlar genelde el yapımı olup, neme ve basınca dayanabilen sağlam, esnek ve dolgun kağıtlardır. Baskı kâğıdının kirletilmemesi için ayrıca kâğıt tutacakları da kullanılır. Baskı işlemi sırasında baskı kağıdının boyutları asetat üzerine işaretlenir. İşaretlenmiş olan asetat üzerine kâğıt tutacaklar yardımıyla tek hamlede kâğıt yerleştirilir. Sonrasında keçelerin de yerleştirildiği kâğıt tablo üzerine bırakılır. Üst silindirin bağlı olduğu kol yavaşça döndürülür. Baskı tablası üzerine koyulan plaka, kâğıt ve keçeler silindirlerin altında diğer tarafa geçer. Baskı işlemi tamamlanınca levhalar saklanılmak üzere mürekkepten gaz yardımı ile arındırılır. Bu çukurlarda boya eğer kurumuş ise kostik soda da kullanılabilir. Plakaların yüzeyi uzun süre saklanması için asfalt lak veya vazeline sürülür ve yağlı kağıtlara sarılarak saklanır (Can, 2008:79-83).

Ağaç gravür baskı tekniği örneklerinde çizgiler



Resim 1. Thomas Bewick, "The Peacock", 1773-1828, 136x109mm



Resim 2. Thomas Bewick, "Rev John Farrer". 1773-1828. 141x88mm



Resim 3. Thomas Bewick "Fable" adlı kitabından, 1773-1828, 55x78mm



Resim 4. Thomas Bewick "Fable" adlı kitabından 1773-1828, 55x78mm

Ağaç gravür baskı tekniğinin nerde ve ilk kim tarafından uygulandığı net olarak bilinmese de Thomas Bewick ağaç gravür baskı tekniğinin duayeni olarak bilinmektedir. Sanatçı 1753 yılında İngiltere’de doğmuştur 14 yaşında gravürcü Ralph Beilby’in yanına çırak olarak girip burada gravürcülüğü öğrenmiştir. Bewick, sert ağaçları metal oymacılıkta kullanılan ucu sivri içi dolu uçlar ile oyma tekniğini geliştirmiştir. Şimşir ağacından levhalar üretmiştir ve ayrıntıları oldukça fazla olan levhalar yaratmıştır. Bewick’in en önemli eserleri "A History of British Bird", "A General History of Quadrupeds" ve "Fabl's" adlı kitaplarıdır. Bu kitaplarda kullanılan resimler sanatçı tarafından gözlemleri sonucunda ağaç gravür baskı tekniği ile oluşturulmuştur (Ustabulut ve ark., 2021:514). Bu çalışmada da Resim 1 ve 2’de gösterildiği gibi yandan tavus kuşu ve insan porteleri sanatçı tarafından ağaç gravür baskı yöntemi ile yapılmıştır. Resim 1’de sanatçı açık kompozisyon seçerken Resim 2,3 ve 4’de çizgiler aracılığı ile bizlere kapalı dairesel bir kompozisyon örneği sunmuştur. Tüm verilen eser örneklerinde sanatçı ağaç gravür baskı tekniğini kullanıp, siyah beyaz çizgi teknikleri uygulayıp bakısını fildişi dokuma kağıdına aktarmıştır. Resim 1, 3 ve 4’te olduğu gibi beyaz çizgiler, derinsel betimlemeler,

gerçeklik ve perspektif kullanımını görülmektedir. Bu sanatçının eserlerinde mekân belirsizdir. Resim 2 de görüldüğü üzere burada portrede sanatçı siyah ve beyaz renkleri tercih etmiş ve bu portredeki kişinin detayları beyaz ince çizgiler ile oluşturulup portresi yapılan kişi sanki gölgeden oluşuyor hissi verilmiştir. Resim 3 ve 4’ te görüldüğü üzere ana figürler (tilki ve kuş, insanlar) dikey ve çapraz çizgiler aracılığı ile çizilmiş olup arka planda kalan figürler yatay çizgiler ile yapılmıştır.

Türk sanatçılarımızdan da Aliye Berger ağaç gravür tekniğini büyük ustalık ile kullanmıştır. Türkiye’nin ilk kazıma ve oyma sanatçı olarak bilinen Aliye Berger 1947-50 yıllarında Londra’da gravür tekniğini öğrenmiştir. Oyma baskı tekniğinde siyah ve beyazın ara tonlarında çalışmalar yapmıştır. Berger’in eserlerinde zamanla çizgiler etkilerini kaybetmiş ve yerini lekeliğe bırakmıştır (Okkalı, 2022:168). Resim 5 ve 6 sanatçı tarafından ağaç gravür tekniği kullanılarak yapılmıştır. Sanatçı eserlerinde genellikle açık kompozisyon seçmiştir. Resim 5 de olduğu gibi bu sanatçının da eserlerinde mekân belirsizdir ve dışa açık kompozisyonlar aracılığı ile bir dışa vurum hissettirilmektedir. Ayrıca Resim 5 de olduğu gibi dikey ve çapraz çizgiler ile ana nesnelere ön plana çıkartılıp yatık ve ince çizgiler ile arka plan oluşturulmuştur. Resim 6 da görüldüğü üzere bu portrede sanatçı ince çizgiler aracılığı ile açık siyah tonlar elde etmiş ve bu şekilde gölgeler oluşturmuştur. Böylece portresini oluşturan hatları yumuşak etkiler vererek çizmiştir.



Resim 5. Aliye Berger, 29x21cm



*Resim 6. Aliye Berger, "Otoportre"
41x31cm*

Metal gravür baskı tekniği örneklerinde çizgiler

Metal gravür tekniğini ustaca kullanan sanatçılardan biri Albrecht Dürer’dir. Dürer’in ahşap üzerine gravür baskı çalışmaları da bulunmakla birlikte gelişen sanatsal anlayış ve teknikler ile metal gravür alanında günümüzde halen tekniğine hayran kalınan eserler vermiştir. Bu eserlerden metot olarak döneme damgasını vuran “Melencoli I” (Melankoli) adını verdiği bakır levha üzerine çelik kalem kullanarak yapmış olduğu eserdir (Resim 7). Bu eserde diğer metal gravürlerinde olduğu gibi çizgi, nokta ve çapraz taramalar ile Dürer tüm ayrıntıları büyük bir ustalıkla bakır levha üzerine oymuştur. Kullanmış olduğu, çizgisel teknik sayesinde objelere hacim duygusu da kazandırmıştır. Bu eserde önde görülen küre, arkasında yer alan köpek ve onların da arkasında yer alan geometrik şekil gibi tüm figürler oluşturulurken çelik kalem ile dış hatları belli etmek için derin ve kuvvetli çizgiler ve nesnelere birbirinde ayıracak şekilde farklı açılarda çelik kalem darbeleri uygulanmıştır. Resimdeki aydınlığı ifade etmek için de ince ve hafif çizgiler kullanılmıştır. Nesnelere yüzeylerini ve arka planları belli etmek için de yüzeye paralel çizgiler uygulanmıştır. Çizgi ve noktalar ile doku etkisi yaratılmış ve bu dokulardaki farklılıklar ile renk etkisi ortaya çıkarılmıştır (Kurteş, 2020:10). Dürer’in bir diğer önemli özelliği de eserlerinde Resim 7 ve 8’ de olduğu gibi genellikle dini içeriklere önem vermesidir. Eserleri

Rönesans döneminin önde gelen yapıtları arasında yer almaktadır. Sanatçı ayrıca gravür levhalarına “Madonna ile Maymun” çalışmasında en altta ortada görüldüğü gibi kendi adının baş harflerini de kazıyarak baskıda kendi mührünün aktarılmasını da sağlamıştır. Böylelikle eserlerine tanınırlık ve değerinde kazandırmıştır. Dürer metal gravür baskı eserlerindeki durağanlığı ve/veya hareketliliği oyma işlemi sırasında kullandığı farklı özellikte uçlar aracılığı ile sağlamaktadır ve resimleri siyah beyaz olsa da oldukça gerçekçidir. Kullanmış olduğu çizgisel teknik sayesinde objeler hacim duygusu da kazanmışlardır.



Resim 7. Albrecht Dürer,
Melancholia, 1514, 24x18.5cm



Resim 8. Albrecht Dürer,
Madonna ile Maymun, 1498, 24x18.5cm

Türk sanatçılardan; Asım İşler metal gravür tekniğini kullanan önde gelen sanatçılarımızdandır. Kendisi Paris’de dünyaca ünlü gravürcü S.W.Hayter’in Atelier 17 adlı atölyesinde 1971-74 yıllarında eğitim almıştır. Resim 9 da gösterilen “Tirebolu Destanı” adlı metal gravür üzerine oyma ile gerçekleştirdiği eseri Londra’da “Victoria and Albert Museum” koleksiyonunda yer almaktadır (Sarıkartal, 2007:162). Sanatçı bu eserinde metal üzerinde dışavurumcu bir tavırla siyah tonların ve uzaktan göze çarpan derin yatay, dikey ve çapraz çizgilerin hâkim olduğu bir eser ortaya koymuştur. Ayrıca, Asım İşler çalışmalarının ileriki dönemlerinde, Resim 10’da görüldüğü gibi diğer sanatçılardan farklı olarak toplumsal konuları ele alan inceden kalına ve kalından inceye tek darbe hareketleri ile oluşan çizgisel şekillerin karmaşasıyla figürlerin belli olmadığı soyut ekspresyonist yaklaşımla eserler ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmalarında, renklerdeki viskositeden yararlanarak renkli metal gravür eserleri oluşturmuştur.



Resim 9. Asım İşler, Tirebolu Destanı,
1972, 65x50cm



Resim 10. Asım İşler, İki Dünya, 1974, 50x50cm

Asitle yedirme (ıslak kazı) tekniği örneklerinde çizgiler

Asitle yedirme tekniğini kullanan ve en önemli eserler üreten sanatçı Rembrandt van Rijn'dir. Sanatçının eserlerinde asitle yedirme sayesinde portrelerinde insan yüzlerinin gölgelendirmesi ve tüm detayları ustaca oluşturulmuştur. Portrelerinde kullandığı metal levhaları farklı oranlarda asitle yedirmesi sayesinde kuvvetli ışık ve gölgeler elde etmiştir. Bu tekniği ustalık ile kullanmasından dolayı Rembrandt gravürde ışığın babası olarak da bilinmektedir. Sanatçı teknik olarak bakır levhanın üzerini diğer yöntemlerdeki gibi direkt kazımak yerine önce bir mum ile örtmüş, sonrasında iğne ile eserini bu mum tabakasının üzerine çizmiş ve çizdiği yerlerden mumu kaldırıp açıkta kalan bakırın asit tarafından yedirilmesi (eritilmesi) için işlem yaptığı plakaya asit uygulamıştır (Can, 2008:11). Ayrıca Rembrandt "İsa'nın Dinsel Öğütü" tablosunda olduğu gibi plakayı çok kez asitle yedirme tekniğini geliştirmiş böylelikle çizgilerde derinlikler ve gölgeler elde etmiştir (Resim 11). Bu işlem sırasında her asitten çıkardığında plakayı vernikleyip yeni çizgiler eklemiş veya bazı çizgileri ezmiştir. Böylece plaka üzerine ilk çizmiş olduğu formun da dışına çıkmıştır (Elçi, 2019:18). Bu yöntem ile sanatçı tığ iğne ile metal gravür sonucunda elde ettiği çizgisel formlardan farklı olarak daha az plaka üzerine kuvvet uygulayarak ince çizgiler elde etmiştir (Can, 2008:11). Ayrıca, Rembrandt bazı eserlerinde asitle oymadaki çizgilerin derinlik ve tonlama etkisini arttırmak için plaklar üzerinde kuru uçla oymada yapmıştır (Resim 12). Sanatçının metal üzerindeki taramalarının sıklığı, metal plaka üzerinde farklı yüzeylerin asitte fazla bekletilmesi gibi yöntemler sayesinde kalın ve koyu mürekkep tutabilen geniş ve derin çizgilerde elde etmiştir.



Resim 11. Rembrandt van Rijn, İsa'nın Dinsel Öğütü, 1606, 24 x 18,5 cm



Resim 12. Rembrandt van Rijn, Yahudi Hekim Ephraim Bonus portresi, 1599-1665, 23.6x17.7cm

Gravür sanatı ile ilgilenen Türk sanatçıların büyük bir bölümü sağladığı olanaklardan dolayı eserlerinde asitle yedirme tekniğini kullanmışlardır. Mustafa Pilevneli de bu tekniği kullanan sanatçılarımızdandır. Pilevneli 1963 yılında Federal Alman Sanat Bursu ile Stuttgart Güzel Sanatlar Akademisi'nde duvar resmi ve teknikleri konuları üzerine çalışmıştır. Sanatçının gravür eserlerinde mistik anlatım, Türk motif ve renklerinin kullanımı göze çarpmaktadır. Sanatçı eserlerini oluştururken metal plakayı asitte istediği yapılar oluşana kadar bırakmıştır ve sonrasında lokal renklendirmeler yapmıştır (Küçüköner, 2012:195). Resim 13 ve 14' de görüldüğü gibi eserlerde çizgilerden çok asitle yedirme sonrası oluşan yapıların renklendirilmesi ile lekese anlatım mevcuttur. Pilevneli'nin eserlerinde çizgiler aracılığı ile alt alta ve üst üste minyatürler yer almakta olup anlatılmak istenen bu minyatürler ve renkler ile iç içe geçerek ifade edilmektedir.

Sonuç ve Tartışma

İlk çağ zamanından beri insanoğlu eline aldığı kemik, dal, boynuz veya ucu sivri bir taş ile toprağa, çamura ve yüzeylere duygu, düşünce ve tecrübelerini çizgiler ile aktarmıştır. İlk çizginin sert bir zemin üzerine oluk (oyuk) açmak için yapıldığı düşünülmektedir. Bu makalenin araştırma konusu olan gravür baskı da sert bir yüzeyin çizgiler ile oyularak desen elde edilmesine dayanmaktadır. Gravür baskı sanatçı tarafından uygulandığı için diğer baskı türlerinden çok farklı olup sanatsal değere sahiptir. Her alanda olduğu gibi zaman içerisinde gelişen teknoloji ile gravür baskı teknikleri ve malzemeleri de çeşitlilik göstermiştir. Farklı malzemeler ile elde edilen eserlerden de farklı formlarda çizgisel özellikler sahip eserler günümüze kadar ulaşmıştır.



Resim 13. Mustafa Pilevneli, "Kolyoz Akını", 1982, Gravür, 25x25cm



Resim 14. Mustafa Pilevneli, "Rumeli Hisarı", 1982, 45x63cm

Kronolojik olarak gravür baskı tekniklerinin gelişimi incelendiğinde ilk olarak din adamları tarafından ağaç gravür baskının geliştirildiği tespit edilmiştir. Ağaç gravür baskı özel resim baskısı olarak da Thomas Bewick tarafından kitap resimlerinin basımı için ustaca kullanılmıştır. Ağaç gravür baskı tekniğinde ülkemiz sanatçılarından Aliye Berger'in eserleri dikkat çekmektedir. Bu baskı tekniği diğer baskı tekniklerine göre daha ucuzdur. Ağacın damarsal yapısı sayesinde deri gibi doku hissi verilebilmektedir. Bu teknikte içleri dolu çelik uçlar ile desen; kiraz, ceviz ve selvi gibi sert ve sık dokulu ağaçlara oyulur. Oyma işlemi sonrası yüksekte kalan kısım mürekkep ile kaplanır oyuklar beyaz kalır. Son aşama olarak presleme ile mürekkep kâğıda geçirilir. Bu teknik diğer gravür türlerine kıyasla biraz zordur, çünkü ağaç kalıpları oyma işlemi öncesi pürüzsüz bir şekilde hazırlanmalıdır. Aksi takdirde baskı işlemi sonrası istenmeyen kirli çizgiler kâğıda geçebilir. Ağaç gravür baskılar için hazırlanan bu ağaç levhalarda içleri çelik uçlar kullanılarak ince, kesintisiz ve her yöne çekilebilen çizgiler elde edilebilmektedir.

Gravür baskıda uygulanabilirliği ağaç gravüre göre kolay olduğu için sıklıkla metal gravür tercih edilmiştir. Bu teknikte genellikle ucuz olduğu için bakır levhalar kullanılmıştır. Ağaç gravürdeki gibi bu levhaları oymak için de çelik uçlu kalemler kullanılmaktadır. Levhaların pürüzsüz ve kolay kazınabilmesi sayesinde çizilen objeler tüm ayrıntılarına kadar net bir şekilde oluşturulabilmektedir. Kalem, dik uygulandığında çizgilerin derin ve kuvvetli, yatık uygulandığında çizgilerin daha ince ve yüzeysel olduğu tespit edilmiştir. Albercht Dürer bu tekniği en iyi şekilde kullanan ustalardan biri olup sanatçılarımızdan Asım İşler de ülkemizde metal gravür sanatını öncülerindedir. Dürer ve İşler'in eserlerinde görüldüğü üzere; ince çizgilerle, kalın çizgilerin önünde veya arkasındaymış hissi verilip üç boyut algısı yaratılmış ve çaprazlama teknikleri ile hacimsel algılamalar, ışık alanları ve gölgeler baskılara yansıtılmıştır.

Asitle yedirme yönteminde de özellikle bakır metal levhalar kullanılmaktadır. Bu yöntemde farklı olarak metal levha aside dayanıklı vernik ile kaplanmaktadır. Daha sonrasında vernik üzerine desen ince iğne uçlarla kazanıp desenin olacağı yer vernikten temizlenmektedir. Bu çalışma levhası sonrasında nitrik asit içerisinde bekletilip bakır ile reaksiyona girmesi sağlanmaktadır. Asit ile istenilen oyuntular elde edildikten sonra baskı işlemine geçilmektedir. Bu kazıma tekniği; metal ve asitlerin çeşitliliğinden, asitlerin kuvvet derecelerinden, levhanın asit içinde kalma süresinden, ortamın ısısından, kullanılan vernik ve kazıma aletlerinin çeşitliliğinden kolaylıkla etkilenebildiği için oldukça zordur. Rembrandt van Rijn asitle yedirme tekniğinin en önemli ustasıdır. Ülkemizde Mustafa Pilevneli asitle yedirme tekniğini kullanan öncü sanatçılarımızdandır. Eserlerde ışık ve gölge arasındaki ritim çok iyi bir şekilde yakalanmıştır. Ayrıca, bu teknikteki eserlerde asitle yedirme sonrasında yüzeysel çizgiler elde edilmiştir ve nesnelere keskin sınırları bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, bu makalede kronolojik olarak gelişen gravür baskı teknikleri ve gravür baskıda kullanılan malzemeler ile ilişkilendirip bu tekniklerin önde gelen sanatçıların eserlerindeki çizgisel özellikler örnekler ile açıklanmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında, gravür tekniklerinde kullanılan malzemelerin farklı çizgisel özelliklere sahip gravür baskı resimlerinin oluşumuna etki ettiği görülmüştür.

Teşekkür

Bu makale süresince makalenin oluşumunda başından sonuna kadar yol göstermesinden dolayı Bursa Uludağ Üniversitesi Teknik Bilimler Yüksekokulu Grafik Tasarım Programı'ndaki çok değerli hocamız Öğr. Gör. Gültekin ERDAL hocama, gravür teknikleri hakkında bilgileri ile araştırmaya yön veren Bursa Uludağ Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Anasanat Dalı'ndaki çok değerli hocamız Prof. Dr. Ahmet Şinasi İŞLER hocama ve tekniklerin uygulamalı anlatımını gerçekleştirip uygulamaları sırasında atölyelerine girip çalışmalarını izlememe izin veren çok değerli hocamız Öğr. Gör. Erkin İhsan KESKİN hocama çok teşekkür ederim.

Yayın Etiği Beyanı

Bu makalenin planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Kaynakça

- Albayraktar, N.A. (1999). *Metal Gravür Sanatında Çizgi-Doku-Yüzey Etkileşimine Plastik Çözümleme Açısından Yaklaşım* [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. (Tez No: 89956).
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Can, Ş. (2008). *Gravür (Çukur Baskı) Teknikleri* [Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi]. (Tez No: 240943).
- Elçi, E. (2019). *Rembrandt Harmensz Van Rijn'in Portre Gravürleri* [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- Gölönü, G. (1979). *Kazı Resim*. Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayınları.

- Gürler, Z., Doyran, E. Y., & Yılmaz, B. (2019). Özgün Baskı Resim Sanatı Üzerine Bir Araştırma. *Tyke Sanat Ve Tasarım Dergisi*, 4(6), 408-429.
- İşler, A.Ş. (1997). *Geçmişten Günümüze Ağaç Gravür ve Ağaç Baskı* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. (Tez No: 355139).
- Kurteş, C. (2020). Albrecht Dürer'in Gravürleri Üzerine Bir Analiz [Sözel bildiri]. Ahmet Yakupoğlu Anısına 3. Uluslararası Sanat ve Tasarım Sempozyumu, Kütahya. https://www.academia.edu/60433587/Albrecht_Dürerin_Gravürleri_Üzerine_Bir_Analiz
- Küçüköner, H. (2012). *Gravür Sanatı Tarihi Ve Modern Uygulamalar* [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. (Tez No: 328720).
- Okkalı, İ.C. (2022). Micromegas'tan Güneşin Doğuşu'na İlham Dolu Bir Yolculuk: Aliye Berger. *Sanat ve İnsan Dergisi, Özel Sayı*, 165-178. <https://sanatveinsan.com/wp-content/uploads/2022/03/Micromegastan-Gunesin-Dogusuna-Ilham-Dolu-Bir-Yolculuk-Aliye-Berger-Ilkay-Canan-Okkali.pdf>
- Sarıkartal, Z. (2007). Asım İşler: Baskı Resimde Özgünlük (Atelier 17 Süreci, Etkileri, İzleri). *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 154-171.
- Tekcan, S.S. (1997). Özgün Baskı. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi* 3. İstanbul:Yem.
- Ustabulut, U.B., Bayrak, F., & Konuk, Y.K. (2021). İngiliz Gravür Sanatının Öncüsü Thomas Bewick'in Hayatı Ve Chicago Sanat Enstitüsü'nde Sergilenen Eserleri. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(24), 510-531. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1994799>