

SAĞLIK AÇISINDAN GELENEKSEL METAL GRAVÜR TEKNİKLERİNE YENİ BİR ALTERNATİF NON-TOXIC METAL GRAVÜR

Suna Özgür KARAALAN¹

ÖZET

Bu makalenin amacı; yüzyıllardır dünyanın her yerinde, sanatçılar tarafından kullanılan Geleneksel Metal Gravür tekniklerinin, sanatçılara verdiği zararları irdelemek, kullanılan meteryallerin içeriklerini göz önüne sermek, uzun süre kullanıldıktan sonra oluşan rahatsızlıkları ortaya çıkarmaktır.

Sanat, toplumların birbirlerini tanımlarında kültür ve sanat alanında en iyi iletişim aracıdır. Teknoloji hızla gelişmektedir. Baskı alanındaki gelişmelerde de, sanatçı materyal seçerken bireysel hakkını kullanmıştır. Çizim ve basım işlemi için kullanılan mazemeler de belli kalıplara bağlı kalmamıştır. Baskı sanatçıları, olaylara mitolojik, dini, sosyal ve ticari amaçla yaklaşır, yaratıcı güçlerini kullanarak yaşadıkları sorunları, bir sonraki nesillere mesaj vericesine aktarmışlardır. İşte bu bağlamda Metal Gravür Teknikleri'nin devamlılığını kazandırmak, yeni nesil sanatçılara daha güvenli ve zararsız olan Non-Toxic Gravür Teknikleri'ni anlatmak amaçlanmıştır.

Geleneksel Metal Gravür (çukur baskı) tekniği ve Non Toxic Gravür Tekniği, eserin kâğıt üzerinde oluşmasıyla gerçekleşir. Kullanılan malzeme ve süreç farklılıkları olan bu iki baskı teknikleri, bundan sonra Metal Gravür tekniği ile çalışmak isteyen sanatçılara bir ışık tutacaktır.

Anahtar Kelimeler: Metal Gravür, Baskı, Non-Toxic, Toxic Kimyasallar

¹ Arş Gör, Kocaeli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Bölümü, ozgurkaraalan(at)gmail.com

AS A NEW ALTERNATIVE TO CONVENTIONAL METAL ETCHING ESPECIALLY IN TERMS OF HEALTH NON TOXIC METAL GRAVÜR

ABSTRACT

The purpose of this article; used by artists all over the world for centuries the traditional metal engraving techniques, to examine the health risks of damage given to the artist, to illustrate the contents of materials used, the discomfort may occur after long periods of time is used the uncover.

Art, society is the best communication tool in the fields of arts and culture to know each other. Technology is evolving rapidly. The ones of the field of art, artists have used the individual choosing the right material. Mazda description used for drawing and printing process is no longer dependent on the certain mold. Print artists, events mythological, religious, social and commercial purposes approached, their problems using their creative powers were transferred to the low hard message to the next generation. Here in this context to provide the continuity of the metal engraving techniques', aimed to describe the new generation of artists that are more safe and harmless Non-Toxic engraving techniques.

Traditional Metal Engraving (Engraving) technique and Non Toxic Etching Technique piece of paper on the formation occurs. The excuse that these two printing techniques and process variations are used, then shed a light on artists who want to work with metal engraving technique.

Keywords: Intaglio, non-toxic, traditional metal engraving.

Karaalan, Suna Özgür. "Sağlık Açısından Geleneksel Metal Gravür Tekniklerine Yeni Bir Alternatif Non-Toxic Metal Gravür". *ulakbilge* 3.6 (2015): 91-110.

Karaalan, S. Ö. (2015) Sağlık Açısından Geleneksel Metal Gravür Tekniklerine Yeni Bir Alternatif Non-Toxic Metal Gravür. *ulakbilge*, 3 (6), s.1-110.

Avrupa’da Metal Gravür Sanatı’nın Gelişimi

Tasarımı ortaya koymada sanatçıya alternatifler sağladığı için çoğunlukla tercih edilen Metal Gravür sanatının tarihsel gelişimine baktığımızda, Sümerlilerin silindir mühürlerin kil üzerinde döndürerek yaptıkları baskıları, ilk çukur baskı örnekleri olarak ele alabiliriz.



Resim 1. Sümer Dönemine Ait Silindir Mühür ve Kil Üzerindeki Baskısı.

XV.yüzyılda Avrupa’da ilk çukur baskı teknikleri görülmeye başlamıştır. Bu dönemde bakır plakalara kazınan tasarımların kuyumcular tarafından yapıldığı bilinmektedir. Plakaların kimyasal eriyiklerle yedirilmesi işlemi ise yine aynı dönemde silah ustaları tarafından yapılmıştır.

Gravür sanatında asit yedirme tekniği daha sonraki dönemlerde görülmektedir. İlk kazıma örnekleri, Usta Es diye anılan Alman sanatçı tarafından yapılmıştır.

(1430-1490) tarihlerinde, Martin Schongauer bakır kazıma tekniğinde çalışmıştır. Elle çizilmiş plakaları kimyasal yöntemlerle yedirerek oyma tekniğini ilk defa kullanan sanatçı Daniel Hopfer’dir. (1500). Yine aynı teknikte Albrecht Dürer, çelik kalem (burin) asite yedirme (etching) tekniklerinde çalışmıştır.



Resim 2. Martin Schongauer, “Çarmıhın Taşınması” 1480, Bürinle Bakır Oyma, 28,8x43 cm

XVII.yüzyılda Raphael'in İtalya'da kurmuş olduğu gravür atölyesi ve asite yedirme yönteminin uygulanması sanatçılara yeni çalışma ortamları oluşturmuştur. 1642'de Ludwig Von Siegen tarafından "mezzotinta" tekniği bulunmuştur. 1645 yılına Abraham Bose İtalya'dan öğrendiği "offor" tekniğini anlatan bilgiler yayınlamıştır. Francoisco Goya, Acquatinta ve iki renkli baskı teknikleri yine bu dönemde uygulamıştır.

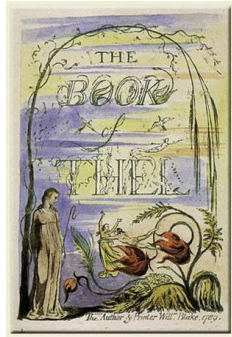


AN ETCHER'S STUDIO.
From the Third Edition of Abraham Bose's "Treatise," Paris, 1758.

Resim3. Bilinen ilk gravür atölyesi

XVIII yüzyılda Metal Gravür Sanatı, İtalya'da Pranessi, İngiltere'de Blake, İspanya'da Goya ile modernleşme çabaları ile devam etmiştir. Bu dönemde, büyük boyutlardaki metal levhalarla, yağlı boya resme çok benzeyen resimler yapılmış, ancak bu tekniklerin hemen hepsi sadece resmi taklitten öteye gitmemiştir.

İngiltere'de William Blake, (1757–1827) içinde bulunduğu yenilik ve diğer sanatçılardan ayıran özelliği, aside karşı dayanıklı bir sıvı ile deseni örttükten sonra çıplak olanları aside yedirdiğinde, biçimlerin rölyef etkisini bırakacak şekilde çalışmalarını meydana getirmesidir.



Resim 4.William Blake

XIX.Yüzyıl da, ‘Adam Ritter Von Bartsch’ 1821’de yayınladığı ‘Bakır Kazıma Teknikleri ‘ adlı kitapta, ilk kez bilimsel bir kaynak ortaya çıkarmıştır.

19. yüz yılın en önemli keşiflerinden biri olan fotoğraf, belgeleme görevlerini, resim ve gravürün elinden almıştır. Sanatçılar tarafından birçok yeni arayışlar geliştirmiştir.

1937 yılında Paris’de, Stanley William Hayter’in kurduğu Atölye 17’deki teknik arayışlar meyvesini vermiş ve sanat tarihine çok sayıda yeni gravür tekniği ilave edilmiştir. Atölye 17’nin sanatçıların amacı, aynı levhanın yüksek ve çukur olanaklarından faydalanarak renkli baskı yapmayı başarmaktır. (Küçüköner .H. 2012.S.52)

II. Dünya Savaşı sırasında New York’a geçici olarak taşınan Atölye 17, 1950’de tekrar Paris’e dönmüştür. Stanley William Hayter başta olmak üzere Alexander Calder, Jackson Pollock, John Miro, Max Ernst, Alberto Giacometti gibi çeşitli uluslardan sanatçılar bir plaka üzerinde "vizkosite" tekniği ile çok renkli bir resim elde ederek gravür sanatına çok önemli bir kazanç sunmuşlardır (Küçüköner, 2012, s. 52.)

Özgün baskı sanatı 19. yüzyıl’ın başından itibaren teknik gelişimi ile sanatçıların dolaysız ifade araçlarından biri haline gelmiş sadece özgün baskı ile üretim yapan sanatçılar ve özgün baskı atölyeleri kurmuştur. Stanley William Hayter baskı sanatçılarını grup halinde çalışarak yeni teknik ve anlatım olanaklarını geliştireceklerine inanarak, 1927 yılında Paris’te “Atölye 17” adı ile tanınan baskı atölyesini kurmuştur. II. Dünya Savaşı sırasında Amerika’ya taşınan “Atölye 17”, 1950 ’de tekrar Paris’e dönmüş ve pek çok sanatçının çalıştığı bir sanat merkezi haline gelmiştir. 1950’lerin pop sanatçıları tarafından kurulmuş olan baskı atölyeleri ve okulları özgün baskıyı estetik ve nitelikli bir sanat dalı olarak yaygınlaştırmışlardır. (Benjamin, 1981, s. 21)

Geleneksek Metal Gravürde Kullanılan Kimyasal Maddeler

Baskı Mürekkepleri: Gravür baskı tekniğinde kullanılan mürekkep; hızlı buharlaşan solventlerle yapılmış ve akışkan özellikte olmalıdır. İnceltici olarak alkol, ester gibi maddeler kullanılmaktadır. Çukur baskı için üretilmiş olan mürekkepler bu baskı tekniği ile baskı yapılırken tercih edilmelidir. Mürekkep çukur yerlere çok iyi bir şekilde nüfus etmelidir. Çukur yerlerin mürekkebi alabilmesi için mürekkebin yumuşak ve kalın olması gerekir. Matba Mürekkebi en çok tercih edilen mürekkeptir. İçerisinde, çok ince disperse edilmiş boyar maddelerden oluşmuştur.



Resim 5. Matba mürekkepleri

Asitler: Gravürde kullandığımız metalin cinsine göre asitin cinsi de farklılık gösterir. Bakır plakalar için sülfürik asit kullanılır. Çinko plakalar için nitrik asit kullanılır. Kimyasal formülü: HNO_3 . Arı durumundayken yoğunluğu 1.52 kg/m^3 olan 51°B 'lik renksiz bir sıvıdır. Fakat, azot dioksit buharları yüzünden genellikle kırmızı sarı renkli görünür. Isıtıldığında bozunur ve kaynama sıcaklığı atmosfer basıncı altında 85°C olup -42°C 'da katılaşır. Soğukta da kırmızı azot dioksit açığa çıkarak bozunur. Suda kolayca erir ve oluşan diazot pentaoksit, havadaki su buharıyla tepkiyerek nitrik adumanını verir. Suda çözünür ve çözeltileri renksizdir.



Resim 6. Asitler

Vernikler (Lak): Asitli oymalarda metal plakaların yüzeyine sürülen petrol kökenli sıvılardır. En yaygını asfaltın selülozikle eritilmesi ile oluşan laktır. Her türlü laka, yüzeye bir koruma sağladığı için vernik de denilir. Asfaltın yanı sıra bal mumu ve reçine de ayrı ayrı kullanılabilir. Şasi boyası, en çok kullanılan laktır. Türkiye'de

henüz çok yaygın olarak bilinmemektedir. Oto sanayinde araçların altına aracın şasisini korumak için kaplanır. Şasi boyası oto sanayi boyacılarında bulunmaktadır. Bir kutu oto şasi boyası alınır ve içine yarı yarıya sentetik tiner katılarak karıştırılır. Fırça ile plakanın parlak yüzeyine sürülür. Asfalt laka nazaran çok daha erken kurur. Şasi boyası lakı sürülen bir plaka neredeyse on dakika sonra donar ve bir ayna gibi parlar.

Solvent ve çözücüler: Genellikle sentetik ve selülozik tinerler kullanılır. Bir katıyı, sıvıyı ya da gaz maddeyi çözerek çözelti oluşturan sıvı ya da gaz maddelere; solvent denir. Endüstriyel solventler, genellikle yağları çözme ve emülsiye etme özelliğine sahip olan organik çözücülerdir. Bu tip solventler suyla karışmazlar ve kaynama noktaları çok düşük ürünlerdir. En genel tanımıyla solventler Halojenli ve Halojensiz olarak iki ana gruba ayrılırlar. İçerdikleri kimyasal maddelere göre tehlikeli madde ve kullanım sonucunda da tehlikeli atık özelliği gösterirler.

Sentetik Tiner: sentetik esaslı boyalarda, verniklerde, ahşap koruyucularda ve astarlarda inceltici olarak, ayrıca temizlik işlerinde, kir, yağ ve taze boya lekelerinin temizlenmesinde, parlak yüzeylerin parlatılmasında, boya aletlerinin temizlenmesinde kullanılan solventlerden imal edilen sentetik bir incelticidir, parlama noktası 41 derecedir.



Resim 7. Solvent ve Çözücüler

Selülozik Tiner: Yüksek kaliteli solventlerden hazırlanmış akışkanlık ayarlama ve temizleme özelliği için kullanılan nitroselüloz esaslı bir tinerdir. (Adam.R and Robertson.C, 2010 s.12-36)

Geleneksel Metal Gravür Tekniklerini Uygulayan Sanatçılarda

Görülebilecek Rahatsızlıklar

Kimyasalların kullanımı sonucunda meydana gelen rahatsızlıklar.

Asit ve alkali maddeler, toz halindeki kimyasallar, çözücüler, diğer organik ve inorganik maddeler. Birçok zararlı madde bulunduğu veya deri yolu ile emildiği zaman sağlığa zarar verebilir. Özellikle karaciğer, akciğer ve diğer organlara nefes yolu ile girebilir. Aşındırıcı asitlerin kullanılması örneğin, nitrik asit, sülfirik asit, hidroklorik asit gibi deri yanıklarına aşınmalara sebep olmaktadır. Lak kullanımı düşük seviyede mesleki astım oluşturabilir. Kullanılan mürekkepler solunum yolu tahrişine sebep olabilir.

Genellikle göğüs hastalıkları ve deri hastalıklarına sebep olan toksik maddeler, vücudun en çok etkilenen bölümleri parmak uçları, parmak aralarıdır. Ağrı, acı ve yanma reaksiyonları gösterirler.



Resim 8. Yanma Sonucu Oluşa Reaksiyon

Cilt sağlığını bozan kimyasallar:

Temizleme çözeltileri, vernik ve mürekkepler, geliştiriciler, mürekkep incelticiler.

Cilt hastalıklarına sebep olan durumlar:

İzosiyonat içeren maddeler, merdane ve silindirlerin temizlenmesi, plakaların hazırlanması, çözelti kullanımı, mürekkep kullanımı

Soluma ve yutma sonucunda oluşabilecek durumlar:

Kimyasal ürünler, çözücüler merkezi sinir sistemini etkileyebilir. Kimyasallar, kan dolaşımı sistemi tarafından emilirse, vücudun her alanına yayılabilir. Bunun sonucu olarak, hafif baş ağrısı, geçici veya uzun süreli bilinci yitirmeye neden olabilir. Soluma riski, kimyasal maddelerin dar alanda

kullanıldığında ise daha da artar.

Göz teması sonucu oluşabilecek zararlar:

Gözler özellikle çözücülere maruz kalabilir.Çözücü buharlar,dikkatsizlikle ele göze temas ettirmek de vücuda nüfuz edebilir. Örneğin nitrik asitin kullanıldığı geleneksel metal gravür tekniklerinde, gözlerde tahriş edici sonuçlar olabilir. Hassas insanlarda da alerjik deri reaksiyonlarına sebep olabilir.

Yangın ve patlama alanında oluşabilecek zararlar:

Geleneksel Metal Gravür Tekniklerinde, alevlenebilir mazemeler ve ateş kaynakları kullanılır. Uçuculuk ne kadar yüksekse, alevlenebilecek buhar oluşturmak o kadar kolaydır ve parlama noktası o kadar düşüktür.

Çevre:

Avrupa'da şu anda belirli kimyasal çözücülerden dolayı havaya ve çevreye atılan atıklarla ilgili olarak öneriler vermiştir. Kullanılan kimyasal mazeme atıkları kirliliğin artmasına sebep olmaktadır. Baskı tekniklerinde daha az uçucu maddeler kullanılmaya yönelmenin diğer bir nedeni de budur.

“Kısacası, çevremizde ne kadar çok kimyasal madde varsa sağlığımız o ölçüde tehlikeye girmektedir. Özellikle atık suların nehirlerle, göllere ve denizlere boşaltılması çok dramatik çevre sorunlarına neden olmaktadır. Endüstriyel atık suların içerisinde bulundurdıkları toksik maddeler, sudaki canlı yaşamının kısa sürede tükenmesine yol açmakta ve ekosistemi felç etmektedir. Ayrıca içme sularına karışımlarıyla önemli sağlık sorunlarına yol açar.” (Yiğither. A. 2006 s.46-55).

Neden Non-Toxic Baskı?

Baskı resim tarihi, yüzyıllar öncesine dayanan sanat eğitimi ve görsel sanatın geniş alanlarında uygulanmış bir alandır. Sanat tarihinde içlerinde Rembrant, Goya, Degas, Picasso, gibi neredeyse bilinen tüm sanatçılar, baskı resim ortamında büyük sanat çalışmaları yapmışlardır. Fakat teknik anlamda yıllar öncesinden kalan bir miras gibi yüksek derecede toksik içeren baskı resim uygulamaları, pek çok baskı resim yapan sanatçıların ölümüne ve baskı resim alanındaki uygulamaların azalmasına yol açmıştır.

Sağlık ve güvenlik düzenlemeler, eğitici kuruluşlardan ziyade, ilk başta endüstri için tasarlanmıştır. Pek çok endüstriyel sağlık güvenlik standartları ve çevre koruma örgütü ve OSHO Üniversitesi personelleri gibi gözlemlene kurumlarının varlığı sayesinde öğrenciler, kendi kurumlarını sağlık ve güvenlik standartlarına uyumlu hale getirebilecek bir tür destek arama şansı bulabilmiştir. İş elemanı ve öğrencilerin sağlık ve güvenlikleri bozuktuktan sonra, enstitüler, yeniliğe ve değişime karşı sorumlu olacak yetenekli baskı sanatçıları işe almıştır. Fakat hala birçok enstitü modası geçmiş ve tehlikeli basım yapma tekniği üzerinde çalışmaktadır. <http://www.keithhoward.org/erişim,01.04.2015>

Sorumlu eğitim kurumları, geleneksel baskı yapma ortamında kullanılan tehlikeli kimyasallar ve çözücülerle birlikte çalışan görevlileri ve sanat öğrencilerini gözden geçirmek zorundadır. Yine aynı eğitim kurumları ve enstitüler, 200 bin dolardan fazla mal olan sanat sınıflarından ve atölyelerden dışarıya zararlı kimyasalları artmak için duman çıkarma, boşaltmak ve kontrollü çalışma ortamını sağlamak için havayı kirleten toksin problemiyle uğraşmaktadırlar. Masrafları sağlayacak enstitüler aynı zamanda devlete ait sağlık ve güvenlik yasalarını kabul etmek zorundadırlar. Bu da sanat stüdyolarına ve sınıf dersliklerini binlerce dolarlık ekipman harcamak demektir. Eğer devletin yönlendirici yasaları harfiyen takip edilirse, bu abartılı ölçüde harcamalar, sınıfları toksit kimyasallardan (örneğin nitrik asit) baş edebilme de daha güvenli bir hale getirir. Fakat kesin sonuç şu ki bu hava kimyasalları doğada bir delik açmaktadır. Çoğu durumda zehirleyici ve havadaki toksik maddeler hiçbir filtreleme olmadan doğaya boşaltılmaktadır.

Şuna inanmalıyız ki, öğrenciler toksik kimyasallarla daha güvenilir şekilde çalışmayı sağlayacak duman çıkarma haznesine, binlerce dolar vermek yerine, onlara güvenli baskı tekniğini uygulamak, bundan çok daha iyi olurdu. Pahalı duman çıkarma hazneleriyle donanmış sınıflara ve sanatsal stüdyolarda geride kalmış basım tekniğini öğretmek bu kadar israfa ne gerek var sorusuna yöneltilir. Eğer öğrenciler bu son derece kontrollü koşullar altında, toksik geleneksel baskı tekniklerini öğrenirse, onlardan ne kadar ve ne şekilde baskı sanatını sürdürmesi beklenebilir. [http://inside.rit.edu/aboutrit/ erişim,15.02.2015 s.22:00](http://inside.rit.edu/aboutrit/)

Keith Howard ve Non-Toxic Baskıya Giriş

Keith Howard Sanat Teknoloji Okulu Rochester Institute Baskı resim ve Araştırma Başkanı (**R.I.T. Rochester Institute of Technology**) ve toksik olmayan

intagliyo baskiresim alanında önde gelen otorite olarak kabul edilir. Son on yılda onun toksik olmayan intagliyo baskı resim yenilikleri hakkında dünyada 100'ün üzerinde atölye çalışmaları ve seminerler vermiştir. Son kitabı, Çağdaş baskıcı: "Intaglio Tipi ve Akrilik Dayanaklı Gravür" Çağdaş baskının "İncili"dir. Keith aynı zamanda toksik olmayan intaglio baskı tipi üzerine iki dönüm noktası yaratacak yayınları yazmıştır. İlk kitap 1991 'de "Toksik olmayan Intaglio Baskı resim", "Fotoğrafçılar ve Sanatçılar için güvenli Foto gravür" başlığını taşıyor.

Rembrandt, Goya ve onların çağdaşları, kendi zamanlarında ki kaynakları işlediklerinde ve geleneksel gravür malzemelerini kurduklarında, araştırdıkları çoğu intaglio teknikleri 16. Ve 17. Yüzyıllarda ortaya çıkmıştır. Bu temel maddeler 20. Yüzyılın sonlarına kadar hiç değişmeden aynı tarifle olduğu gibi kullanılmıştır.

Genel temizlik ve inceltme maddeleri 19. yüzyıl ortalarında baskı resim olarak tanıtılan hidrokarbon çözücüler yeni ve güçlü bir sağlık riski haline geldi. Güvenli, bilinçli baskı yapan sanatçılar ve profesyonel atölyeciler için tek gerçek opsiyonları buhar maskeleri ve duman çıkarma dizgesi gibi koruyucu ekipmanları kullanarak çeşitli tehlikeleri kontrole almak ve duman tahliye tesisatlarını oluşturma girişimleri oldu.

İlk önemli adım 80'lerin ortasında İsviçreli üreticiler, boyalar hakkında kaliteli sonuçlar üretmiştir. Herhangi bir organik çözücülerin kullanımını gerektirmeden tamamen su bazlı akrilik malzemelerine dayalı serigrafi sistemini geliştirmiştir. Yakın zamanda diğer üreticiler benzer teklifler sunmuştur. Önümüzdeki on yılda sanat eğitiminde yaygın bir şekilde kullanılmıştır.

Keith Howard sistematik bir şekilde 80'lerin sonlarına doğru intagliyo baskı resminin alternatif yöntemlerini araştıran ilk sanatçı oldu. Howard, Rembrandt'ın baskısının modernleşmeye acil bir ihtiyacı olduğunu fark etti. İlk olarak, foto-gravür tabanlı jelatinine bir alternatif geliştirdi. Ama Keith Howard hava dumanlarını ve eski sistemin diğer tehlikelerini ortadan kaldıracak manuel aşındırma da dahil tüm intagliyo yöntemlerini kapsamlı bir şekilde değiştirmek için çalışmalar yaptı.

Keith, akriliğin geleneksel oyma ve solvent bazlı vernikler için uygun bir alternatif yapabilme temel varsayımı ile başladı. Akrilik ürünler için bir dizi denemeler sonrasında, Keith tüm önemli işlemler için gravür rezistlerden pozisyon kapatma (stop-out), leke baskı ve sert zeminler gibi yollar buldu. 1991 yılında "Fotoğrafçılar ve Sanatçılar için güvenli fotoğraf dağlama (etching) " kitabını yayınladı ve onun yeniliklerini ana hatlarıyla gösteren atölyesini açtı ve ders programı başlattı.

Keith Howard 1994 yılında çalışma (workshop) sırasında Edinburg Printmakers personeline yaptığı toksik olmayan intaglio yaklaşımının potansiyelini gösterdi. Edinburg Printmakersların zaten İngiltere'de ilk profesyonel baskı stüdyosuna sahip olan ve su bazlı serigrafiyi yapan, toksik olmayan gelişmelerden haberi olan bir geçmişi vardı. Kuzey İngiltere'de workshop sırasında Keith Howard, Non-Toxic baskı tekniklerini Avusturalya'lı sanatçılara anlatırken, sanatçılar adeta buz kesilmiştir. Geleneksel asit etching yaklaşımından çok farklı olan Non-Toxic intaglio metodunu göstermiştir.

İki hafta öncesinde, Keith Howard, adı Riston olan endüstrisinin bir ürünü olarak adlandırılan dirençli bir etchingi tanıttı. Bunu etch metale kullanmak yerine, Howard elle çizilmiş veya fotografik tona uygun pozitif rastgele bir noktayı ekrana fotopolimer emülsiyona maruz bıraktı. Doğrudan film yüzeyine çarpıcı şekilde açık baskılı görüntü elde etti. Bu da non-etch oyma baskının doğumu oldu. Muhtemelen, non-etch fotopolimer baskiresim veya intaglio tipi baskı yirminci yüzyıl intaglio baskı tarihinin en büyük yeniliklerinden biridir. Bu güvenli ve basit işlem, büyük ölçüde oymacılığın yaratıcılık olanaklarını genişletmiştir. Doğrudan çizim teknikleriyle alakalı veya dijital yaklaşımlarda da, çalışan birçok sanatçı tarafından kullanılabilir hale geldi.. Fotografik görüntü bu intaglio sürecinde yeni bir derinlik kazanmıştır.

Keith Howard tarafından, genel bir terim olan "Akrilik Dirençli Oyma" icat edildi. O, çeşitli intaglio metallerine tehlikeli asitler olmadan entegre edecek kazanmış süreçler arıyordu. Keith Howard, ajite tanklarını kullanarak bakır oymacılığı işi olarak bilineni demir klorür kullanılabilirliği geliştirmişti.

1997 yılında normalde bu elektrokimyasal süreci engelleyen sedimantasyon sorununu çözen "Edinburg Etch" i keşfetmişti. Prinmaking Today dergisinde ki basımlar ve 1998 yılında Keith Howard'ın ufuk açıcı kılavuzu, Toksik olmayan Tifdruk Baskı resim yayınlarında Edinburg Etch tekniğini dünyaya hızlı bir şekilde yayılmasını destekledi.

O zaman zarfında elektro aşındırma uzmanı olan Cedric Green bakır sülfat esaslı süreci başlattı. 1998 yılında benzer bir araştırma yayınladı. "Tuzlu Sülfat Oymacılığı" bu kitapta anlatılmıştır. Yenilikçi oyma sistemlerinin tam sistemi şimdi Metal Tuzlu Oymacılığı olarak adlandırılır. Çağdaş bir alternatif olarakta Rocherster Teknoloji Enstitüsü kimya profesörleri Dr. Paul Craig ve Dr. Paul Rosenberg (Sanat bilimiyle buluşuyor kitabında) Keith tarafından desteklenmiştir.

Kaith açısından rakipleri, akrilik oyma metodolojiye karşı geleneksel yöntemlere daha güvenli bir alternatif olarak başlamış olsa da artık yaygın olarak aslında daha öncenin düşüncesiyle değil, yeni yaratıcı olanaklar bir dizi sunan bir alan

olarak kabul edilmektedir. Bu resimsel ve dokusal süreçlerin varlığını modüle olmuş leke baskı (akuatint), kollograf yaklaşımlarını ve eşsiz kombinlenmiş intagliyoyu içerir. Akrilik direnci ayrıca hat tabanlı oymacıların ihtiyaçlarını karşılarken, kendi petrol bazlı benzerlerine kıyasla daha resimsel diliyle işini kolaylaştırır. Başlangıçta bazı baskı yapanlar tarafından korkulan olsa da, yeni akım intagliyonun eşsiz sözcük dağarcığından etkilenerek onu 21. Yüzyıl sanatı için uygun bir opsiyon yapmıştır.

Toksik olmayan oymabaskı malzemeleri için ihtiyaç, sanal malzemeleri endüstrisi ve mürekkep üreticileri tarafından üretilmektedir. Geleneksel yağ bazlı mürekkepler akriliğe dayanıklı gravürler için çok uygundur ancak hala işleme ve mürekkepleme sırasında efor ve sabır gerektirir. New York'lu sanatçı Susan Rostow yakın dönemde kendisine ait yenilikçi mürekkep çalışmalarından kaynaklı Krasner Pollock ödülüne layık görülmüştür. Onun yumuşak sakız bazlı mürekkepleri, intagliyo plakalarını işlenmesine ve konvensiyonel mürekkeplere göre çok daha kolay basılabilirliğine izin verir.

Yenilikler pahalıya patlayabilir fakat toksik olmayan gelişmeler de ekonomik açıdan kanıtlanmıştır. Akriliğe dayanıklı oymacılık için yeni veya yenilenmiş tesisler ilk yatırımla genellikle hızlı düşük maliyetli işletme ile telafi edilir. 1996 yılında (toksik olmayan sürece geçildikten sonra) EPW'de yürütülen maliyet hesaplarında %40 tutarında azalma görülmüş ve baskı stüdyosunda tasarruf elde edilmiştir. Toksik olmayan uygulama aynı zamanda yeni kaynaklar sağlamıştır. Maine Üniversitesi Profesörü Susan Groce sağlık tehlikelerini azaltmak için gösterdiği çabadan dolayı da kendi baskı resim bütçesine büyük bir katkı artışı sağlamıştır.

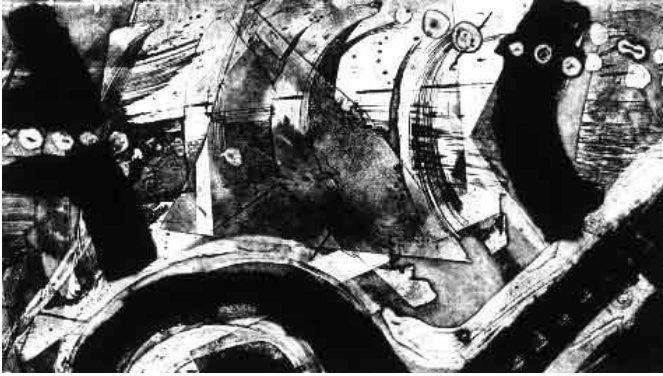
Howard, kendi gezici atölyesinde ki başarısından cesaret alarak, 1993 yılında Kanada Alberta' da profesyonel bir düzeyde yaz okulu kurdu. Burası aynı zamanda toksik olmayan baskıresim için gidilecek akademik programın yeri oldu. Aynı zamanda, Robert Adam iş birliği içinde eğitim programları için İngiltere merkezli bir yer kuruldu. Daha sonra da Edinburg Baskı yapanlar ile bu iki eğitim programları yeni metodolojiye yönelterek dünyanın dört bir yanından önemli baskı resimcileri bir araya getirdi. Birçok katılımcı kendi baskı yapan atölyelerini değiştirdiler. Bu yeni akım için elçiler olmaya başladılar. (www.rit.edu/cias/art/nontoxic/staff.htm erişim, 06.03.2015)

Non-Toxic Metal Gravür Teknikleride Kullanılan Organik Malzemeler

Kelime tifdruck İtalyan dilinden, oyma veya gömme anlamına gelir. Geleneksel olarak, çizgi ya da dokular oyularak ya da bir metal plakanın üst yüzeyine asit ile kazınarak meydana gelir. Bir gravür tifdruk tipi levha yapmak için, foto-

polimer bir film (ImagOn) kullanan alternatif bir tekniktir. Bu ışığa karşı duyarlı olan bir film, plastik veya metal levhalara kaplanabilir. Fotoğraf veya elle çizilmiş filmler plaka üzerinde kazılı görüntü oluşturmak için kullanılabilir.

Non-Toxic metal gravür baskı mürekkepli ve geleneksel metal gravür derin baskı yöntemleri ile aynı şekilde silinerek temizlenir. Mürekkep, yalnızca girinti alanlarında yer almaktadır. Baskılar nemli kağıt ile plaka üzerine yerleştirilir. İkiside bir aşındırma presinden, geçirilerek baskı yapılır.



Resim 9. Keith Howard

Subazlı Mürekkepler: Akua Intaglio gerçek bir grafiker hayalidir. Başlangıçta tıfdruk baskı resim için formüle edilmiş, bu mürekkep, aynı zamanda bütün baskı tekniklerindede uygulanabilir. Herhangi bir plastik, ahşap, muşamba veya metal plaka ile basılabilir.

Akua Intaglio Akua Sıvı Pigment olarak aynı yüksek kalitede ışığa pigmentler ile yapılan bir soya bazlı bir mürekkeptir. Akua Intaglio ile plaka silme yağ bazlı mürekkep silmekden daha kolaydır. Az silme basıncı ile az zaman gereklidir. (www.akuainks.com/akua-intaglio)

Akua Intaglio Renk tablosu



Su bazlı mürekkeplerin yaratıcılarından, New Yorklu sanatçı Susan Rostow ve William Jung sağlıklı bir çevre oluşturmak için yola çıktı. Sanatçılar dağlama asitleri, petrol çözücüler ve yağ bazlı mürekkepleri stüdyodan kaldırarak bir bebeğin kalabileceği ortam hazırladılar. Çok deney ve araştırma yapan, Rostow ve Jung sadece kendileri için sanat malzemeleri icat etmediler, aynı zamanda mevcut toksik maddelerin Akua-Kolor su bazlı versiyonlarını, ortak çalışma nitrik asit ve yağ bazlı mürekkepler ile yapılan geleneksel bir aşındırma oldu. Rostow, toksik KPR geliştirici ile fotoğraf kazınmış plakaları yapıyordu. Rostow daha güvenli yöntemlerin ve malzemelerin farkında değildi, çünkü onu çalışma alanı genellikle asitler, solventler, petrol mürekkepler ve fotoğraf geliştirme çözümleri dumanı ile doluydu. Jung'un ve Rostov ilişkisi üç yıl içinde gelişti. 1991 yılında, evlendiler. Rostov Jung'un daire ve stüdyosuna taşındı. Sağlık sorunları arttıkça, yavaş yavaş su bazlı Printshop stüdyo haline döndüştürdü. 1993 yılında, Rostow çiftin Lower East Side PRINTSHOP adında. Mürekkeplerini satan küçük bir işletme kurdular.

Sirke: Foto-polimer plakaları stabilize etmek için kullanılır.



Resim 10.Sirke ve Sabun

Marsilya Sabun : Rönesans da eski ustaların kullandığı düşünülen bir fırça temizleyicisi

Metal Parlaticısı: Tüm metal yüzeylerde uygulanır, ve aşındırıcı değildir. Krom, alüminyum, pirinç, bakır, gümüş, paslanmaz çelik veya altın yüzeylerde kullanılabilir. Kararma ve oksidasyon yapmaz, kalıcı bir koruma sağlar.



Etil Alkol: Etil Alkol veya etanol alkol mevcut alkolün güvenli türüdür. Hala en çok baskı stüdyolarında en yaygın olarak kullanılan yağlama maddesidir. Isopropanol (izopropil alkol) gibi beyaz ispiroto gibi diğer çözücüler nörotoksik tehlikelerin çoğunu içerir.



Soda: Soda yıkama, Imag-On gibi birçok foto-polimer filmleri bir çözelti içinde geliştirilmektedir. Aşındırıcı olduğunu unutulmamalıdır. Mukoza zarını tahriş edebilir. Kristalleri eritmek ve soda külü toz taşıma yaparken bir toz maskesi giymek gerekir.



Bebek Yağı: Bebek yağı (mineral yağ) Baskı Yapanlar ve ressamlar tarafından kullanılan popüler bir temizlik çözücüdür. Bebek yağı petrol rafinerisi işleminin bir yan ürünü olarak rafine edilmiş mineral yağıdır. Genellikle baskı stüdyoda uçucu çözücülere daha güvenli bir alternatif olarak tavsiye edilebilir. (Susan Rostow ve William Jung; Published in Watercolor, An American Artist Publication Establishing a Baby-Safe Studio, <http://www.akuainks.com/made-by-printmakers-for-printmakers>), erişim 02.11.2014

Geleneksek Gravür İle Non-Toxic Metal Gravür Baskılarının Karşılaştırılması

Çağdaş Baskıresim, Norwalk Merkezi'nde (The Center for Contemporary Printmaking CCP) Usta grafiker, Tony Kirk yaptığı çalışmalarda su bazlı mürekkepler ile , yağ bazlı toksik mürekkeplerle yapılan baskıları karşılaştırmıştır. Yağ bazlı ve su bazlı mürekkeplerin depolamada farklılıkları olduğunu yağ bazlı mürekkeplerin zamanla sertleşeceğini, fakat su bazlı mürekkeplerde her ne olursa olsun herhangi bir sertleşme olmadığını savunmuştur. Üstelik her iki teknik ile basılan baskı sonuçları plastik değerler açısından farklılık göstermemiştir.



Oil-based



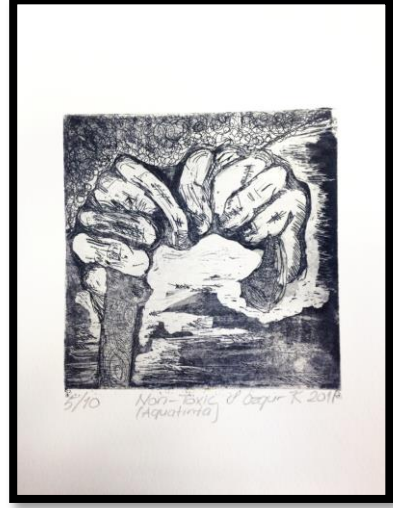
Akua Water-based

Resim 11. Örnek çalışmalar.



Resim 7. Suna Özgür Karaalan

Geleneksel Metal Gravür



Resim 8. Suna Özgür Karaalan

Non-Toxic Metal Gravür

Sonuç

Geleneksel Özgün Baskı Tekniklerinde kullanılan kimyasalların, insan hayatına verdiği zarar çok fazladır. Yıllardır kullanılan bu teknikler aslında birçok sanat eserinin ortaya çıkmasını sağlamış olsa da çevremize ve insan sağlığına zarar vermektedir.

1997 yılında Keith Howard, bu gerçeği değiştirmek için yola çıktı. Geleneksel oyma özgün baskı tekniklerinde kullanılan tüm zararlı maddeleri çıkararak, sadece soda, sirke, kaya tuzu vb. doğal maddeler kullanarak baskı yapmayı denedi.¹

1990'ların ortalarından bu yana, ABD, Kanada, İngiltere, Avustralya ve İngiltere de özgün baskı stüdyoları atölyeleri kurulmuştur. Yeni akrilik ve fotopolimer Tabanlı baskılar yapılmaktadır. Fotopolimer ve organik çözücüler oluşturulmuştur. Çevre dostu baskı yöntemleri tamamen akriliktir. Teknik gelişme alanlarında içindeki fotopolimer bazlı malzemeler ve fotopolimer film geniş bir yelpaze sunmuştur. Ayrıca ucuz, daha dayanıklı, daha hızlı sonuçlar alınmıştır. Dijital olarak oluşturulan tasarımlarda da Non-Toxic baskı kullanmak mümkündür.

Avrupa'da, Non-Toxic baskı (Metal Gravür) teknikleri Çevre Koruma Dernekleri, Kültür Çevre Koruma Dernekleri ve Kültür Bakanlığının desteğini de almıştır. Danimarka'da Eğitim Bakanlığı tüm okullarda Non-toksit baskıları uygulamaktadır. Norveç, İsveç, Finlandiya, İzlanda ve Avrupa'nın birçok ülkesinde Non-toksit baskı teknikleri desteklenmektedir.

KAYNAKLAR

Küçüköner, H. (2012) Gravür Sanatı Tarihi Ve Modern Uygulamalar, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Resim Anasanat Dalı, Erzurum.

Yiğither, A. (2006) Matbalarda Kullanılan Kimyasalların Çalışanlar Üzerinde Etkilerinin Araştırılması, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Robert, A. ve Carol, R. (2010) *Intaglio The Complete Safety-First System For Creative Printmaking*. Londra: Thames and Hudson.

İnternet Erişim:

<http://inside.rit.edu/aboutrit/> erişim, 15.02.2015.

www.rit.edu/cias/art/nontoxic/staff.htm erişim, 06.03.2015

Susan Rostow ve William Jung; Published in Watercolor, An American Artist Publication Establishing a Baby-Safe Studio, <http://www.akuainks.com/made-by-printmakers-for-printmakers> erişim, 02.11.2014

KeithHoward 'Non-toxic' <http://www.keithhoward.org/> erişim, 01.04.2015