

# GEREDE'DE DERİCİLİK

Muhammed Mustafa GÜLDÜR<sup>1</sup>

## ÖZ

Deri, bütün canlılarda gövdeyi bir kılıf gibi saran ve canlıyı sıcaktan, soğuktan, hava koşullarından, dış etkenlerden, darbe ve basınçtan asalak hayvanlardan ve hastalık yapıcı mikroplardan koruyan dış örtüdür. Hayvan kesilmeden önce canlı bir organ olan deri, yüzüldükten sonra çeşitli ihtiyaçlarımızın karşılanması için değişik işlemlere tabi tutulur. Bu işlemler sonunda kendine has yapısı, rengi ve kokusu olan bozulmaya karşı korunması sağlanmış ve kolaylıkla eğilip bükülebilen bir hale kavuşturulur. Aynı zamanda dayanıklı, yumuşak ve esnek yapısı olan bu aşamadaki deriye “ işlenmiş deri” denir. Deri kullanımı, tekstilin icadından çok daha eski bir tarihe sahiptir. Günümüzde gelişmiş tekniklerle işlenen zarif deri eşyalar tarih içinde yer alan uzun bir gelişmenin sonucudur. Türk dericiliğinin en parlak dönemi Osmanlı İmparatorluğu dönemidir. Ancak Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküşü sonucunda Türk dericiliği de gerilemiştir. Ülkemizde Gerede dericilik denince ilk akla gelen merkezlerden biridir. Dericilik, Gerede'de yüzyıllar öncesine dayanan geleneksel bir sanattır. Gerede, Osmanlı İmparatorluğu topraklarına katıldığı 1395 yılından itibaren Ahilik yolu ile dericilikle tanışmış ve günümüze kadar devam etmiştir. Uzun yıllar geleneksel yöntemlerle üretime devam eden Geredeli deri üreticileri günümüzde çağdaş teknolojiyi yoğun biçimde kullanır olmuşlar ve Gerede'yi Türkiye deri sektörünün önde gelen merkezlerinden biri haline getirmişlerdir. Türkiye'de mamül deri üretiminde İstanbul'dan sonra ikinci sırada yer alan Gerede, ayakkabılık deri üretiminin yaklaşık % 40'ını karşılamaktadır. İşlenen deriler yurt içinde ayakkabı sanayisi bulunan illere pazarlanmakta yurt dışına önemli miktarda ihracat yapılmaktadır. Bu bildiriye Gerede dericiliğinin günümüze kadar geçirdiği süreç, üretilen deri çeşitlerine ve üretim tekniklerine yer verilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Tabaklama, Deri, İşlenmiş Deri

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi, Beypazarı Meslek Yüksekokulu, Tasarım Bölümü, mguldur(at)ankara.edu.tr

## LEATHER TANNING IN GEREDE

### ABSTRACT

In all living beings skin is the outer integumentary covering which covers the body and forms a barrier to protect the body from heat, cold, whether conditions, external effects, impacts, pressure, parasitic animals and disease-causing microorganisms. Skin, which is a living organ before the animal is slaughtered, is exposed to different processes to meet our several needs once skinned off the animal. After these processes, the hide is given a unique flexible structure, color and smell and is made less susceptible to decomposition. The durable, soft and flexible hide at this stage is called "processed leather". Leather use has an older history than the invention of textile. Present day elegant leather goods that are processed by advanced techniques are a culmination of a long historical development. The heydays of the Turkish leather trade was the Ottoman Empire era. However, with the collapse of the Ottoman Empire, Turkish leather trade regressed as well. In Turkey, Gerede is one the first places which comes to mind when talking about leather. Leather tanning in Gerede is a traditional art which dates back to centuries. Since 1395 when Gerede annexed to Ottoman Empire, she was introduced to leather tanning through Ahi community and leather tanning arts were perpetuated to present day. Leather suppliers in Gerede who continued their traditional production for long years, started to use modern technologies extensively and made Gerede one of the leading centers for the leather sector in Turkey. Gerede which is second to İstanbul in processed leather production, provides nearly 40% of the shoe-leather production. The processed leather is marketed to the domestic shoe production industries and is exported in substantial amounts. This paper will review the chronological history of leather tanning in Gerede, the types of leathers being produced and the production techniques.

**Keywords:** Tanning, Leather, Finished Leather

## GİRİŞ

Deri, insanoğlunun ihtiyaçlarını gidermek için kullandığı ilk malzemelerden biridir. İlk insanlar avladıkları ve öldürdükleri hayvanların derileri ile postlarının kendi vücutları için mükemmel bir koruyucu olduğunu saptamışlar, örtünme ve barınma amaçlı kullanmışlardır (Serin, 2008: 5).

Deri kullanımı, tekstilin icadından çok daha eski bir tarihe sahiptir. Günümüzde gelişmiş tekniklerle işlenen zarif deri eşyalar tarih içinde yer alan uzun bir gelişmenin sonucudur. Derilerin işlenmesi ve daha sonra tabaklanması, ilk insanların kazandıkları deneyimler ve bazı rastlantılara bağlı olarak gelişmiştir. Bir rastlantı sonucu içine meşe ve palamut gibi tanenli bitkilerin düşmesi ve yine rastlantı sonucu su birikintilerinin burada bulunmasıyla deriler kendiliğinden tabaklanmışır (Yıldız, 1987: 22).

1071'de Malazgirt Zaferi'yle Anadolu'ya yerleşen Türklerin dericilik alanında oldukça ileri düzeyde oldukları bilinmektedir.

Anadolu'da Selçuklu döneminde örgütlenerek, rekabet olgusuyla tanışan dericilik zanaatı, Osmanlı döneminde işlenmiş deri ve deri ürünlerini kalitede zirveye ulaştırmıştır. (Özdemir, 2007: 48).

Türkiye'de dericilik Osmanlı İmparatorluğu'nun yükseliş döneminde çok gelişmiş, XVI. Ve XVII. yüzyıllarda en parlak devrini yaşamıştır. Savaş gereçlerinin büyük bir kısmı, savaş elbiseleri, deri hurçlar, çok sayıda kitap cildi, ordunun ayakkabı üretimi deriden yapılmıştır. XVIII. yüzyılda Avrupa pazarları işlenmiş Türk derilerini tercih eder olmuşlardır (Günay, 2004: 3).

### Gerede'de Dericilik

Gerede'de tarımsal toprakların verim düşüklüğü ve azlığı, tarıma elverişli düzlüklerin sınırlılığı, kuru tarım ve nadas zorunluluğu, üreticiyi hayvan beslemeye yöneltmiştir. Öte yandan dağlık yapı, yükselti, iklimin sert olması ilçenin özellikle kırsal kemsinde hayvancılığın önem kazanmasını sağlamıştır.

Gerede ve çevresinin coğrafi açıdan yüksek bir yayla konumunda olması ve burada yağış şartlarının uygun olması nedeniyle gür bir ot örtüsünün mevcudiyeti, burada halkın geçimini sağlaması için ziraatle hayvancılığı birlikte yürütmeyi mümkün kılmıştır. Böylelikle bu beslenen hayvanların derilerinin de çokluğu burada tabaklık sanatının doğmasına yol açmıştır.

Gerede'de deri sanayinin tarihçesi çok eskidir. 1354 tarihinde Gerede'nin Orhan Gazi tarafından Osmanlı topraklarına katılmasıyla bu civara yerleşen Ahiler, debagat (dericilik) sanatını Gerede ve çevresine yaymışlardır (Kaşmer, 2000: 260). O tarihlerden bu güne kadar dericik sektörü Gerede'de devam etmektedir.

O zamanlarda Gerede dericilik sanayi ancak çevresinin ihtiyacını karşılayacak kadar, yani senede ancak bir parti (80-90 deri) çıkartabilecek kapasitededir (Kaşmer, 2000: 261).

Gerede Deri Ustası İbrahim BAĞLAN'dan deri üretimi ile ilgili geçmişe dair edinilen bilgiler şöyledir: "Deri oldukça zahmetli bir süreçten geçirilerek elde edilmekteydi. Ham derinin özellikle tüylerinden arındırılması işlemi güç gerektiren bir işlem olduğu için 3 veya 7 gün boyunca uğraşılırdı. Bir derinin son halini alması için ise en az 40 (mevsime göre 60 gün) günlük süre içerisinde yaklaşık 130 aşamadan geçmesi gerekmekteydi. Eskiden günümüzde kullanılan kimyasal maddeler olmadığı için deri işlemede çok farklı doğal malzemeler kullanılırdı. Örneğin deriler kıllarından arındırıldıktan sonraki işlem olan sama safhasında taze köpek pisliği, derilerin boyanması aşamasında ise taze hayvan kanı, sabun ve yumurta akı kullanılırdı" (Fotoğraf no: 1), (Özdemir, 1997).

1640 tarihlerinde Gerede'ye gelen Evliya Çelebi'ye göre: "Cümle esnafından ziyade debbağ ve bıçakçısı vardır." İşte bu satırdan anlaşıldığı gibi 1650-1750 tarihleri arasında Gerede deri sanayi önemli bir ilerleme kaydetmiş ve sayıları az olan debbağhanelerin sayısı 30'a çıkmıştır (Kaşmer, 2000: 261).

Gerede'de dericilik o kadar ilerlemişti ki, Osmanlı ordusuna lazım olan gön, vaketa, sahtiyan, meşin, tutkal vs. nin büyük bir kısmı Gerede'den alındığı eski sicillerdeki siparişler emirleriyle sabittir (Ünlü, Cevahiroğlu, Çevik, 2000: 276).

Zaman içerisinde fazlalaşan tabakhaneler, 1935'te şehir içerisinden kaldırılıp şimdi bulunduğu yer olan Kaynarlar Mevkii'ne taşınmıştır. Dericilerin Kaynarlar'a taşınmasının en önemli sebebi Kaynarlar Mevkii'nin şehir dışında olduğundan dolayı derilerden arta kalan pisliğin etrafa rahatsızlık vermemesi ve dericilik için gerekli olan suyun burada bol olmasıdır.

1948 yılında kooperatifin kurulmasıyla ve devletin motorlaşmaya başlayan kurumlardan aldığı vergiyi kaldırmasıyla dericilik iptidai usullerden modern bir hale getirilmeye başlanmış ve bunun sonucu olarak da daha kaliteli ve seri üretime geçilmeye çalışılmıştır. Eskiden yalnız çevreden elde edilen hammaddeler, ulaşım imkânlarının da artmasıyla diğer bölgelerden de temin edilmeye başlanmış ve yine ulaşım ile bağlantılı olarak satış durumu da artmıştır.

Gerede'deki deri ustalarından Ali Sağol'a göre; "Yüzyıllardır dericiliğin Gerede'de devam etmesinin en önemli sebebi hava ve iklim koşullarından ziyade Ahilik sisteminin Gerede'de günümüze kadar devam etmiş olmasıdır. Bu bilinç ile yetişen ustaların, çıraqlarını sahiplenmeleri ve onları yetiştirirken çıraqlıktan ustalığa, ustalıktan işyeri sahibi oluncaya kadar hep onlara destek ve yardımcı olmalarıdır. Gerede'de dericilik işiyle uğraşan bütün atölyeler bu şekilde kurulmuş ve gelişmiştir."

Günümüzde hala aynı yerde devam eden dericilik sektöründe 120 adet fabrikada yaklaşık 3000 kişi çalışmaktadır. Türkiye’de üretilen ayakkabılık derinin yaklaşık % 40’i Gerede’de üretilmektedir (DPT Komisyon Raporu, 1996: 16).

Bölgede sadece büyükbaş hayvan derileri işlenmektedir. Günlük ortalama deri imalatı 90-100 ton civarındadır. Dericiliğin bölge ekonomisine katkısı oldukça fazladır. Türkiye genelinde büyükbaş derinin % 15’i Gerede’de üretilmektedir (Serin, 2008: s.12). Üretimde daha çok yerli deri kullanılmakta fakat Azerbaycan, Gürcistan, Bulgaristan ve Avustralya’dan ham deri alımı yapılmaktadır (<http://gerede.web.tr/dericilik1.html>)

İmalatta kullanılan ham derinin %50’si ithal, % 50’si iç piyasadan temin edilerek, satışların %88’i iç piyasaya %12’si dolaylı veya direkt olarak dış piyasaya satılmaktadır (DPT, 1996: 16).

1992 yılında Organize Sanayi Bölgesi kuruluş çalışmalarına başlanmış ve birkaç yıl içerisinde Kaynarlar’da bulunan deri sanayicilerinin Organize Sanayi Bölgesine taşınmaları hedeflenmektedir. Kurulan arıtma tesisleri ile de dericilik sektörünün çevre ve insan sağlığı açısından duyarlı bir sanayi kolu olmasına özen gösterilmektedir.

Ayrıca girişimci dericilerin bir araya gelerek kurdukları ortak şirketler vasıtasıyla kolektif üretim yapılabilmektedir. Son teknoloji ile çalışan makinelerin kullanıldığı bu fabrikalarda Gerede’deki üreticilerden ve diğer deri sanayilerinden, yağlama ve retenaj işlemlerinden sonra getirilen derilerin finisaj öncesi açkı, sıkma, vakum ve kurutma gibi ara işlemleri kısa sürede ve daha kaliteli olarak yapılabilmektedir. Her atölye veya fabrika oldukça pahalı olan bu makineleri kendi fabrikalarına almak yerine, ortak olarak almışlar ve böylece makinelerin sürekli üretim yapması sağlanmış, hem maliyetler düşürülmüş hem de çevredeki fabrikaların buradan faydalanması sağlanmıştır.

### **Ham Derinin İşlenmesi**

Memeli hayvan derilerinin kesitleri incelendiğinde yapı, gelişim, fizyolojik görev ve kimyasal yapısı farklı olan üç ayrı tabaka tespit edilir. Üst deri ve ya epidermis olarak adlandırılan en dıştaki tabaka kıl, yün, tırnak ve bezleri de ihtiva eder. Deri üretiminde esas olan corium tabakasıdır. En alttaki tabaka alt deri olarak adlandırılır. Canlı hayvan vücudunda epidermis tabakası sürekli olarak yenilenir ve önemli yaşam fonksiyonlarını yerine getirir. En kalın tabaka olan corium tabakası epidermis tabakasını besler ve vücudu mekanik dış etkilere karşı korur. Deri üretimi sırasında alt deri ve üst deri tabakası uzaklaştırılır, corium tabakası mamül deriye dönüştürülür (Toptaş, 1993: 1). Ham derinin işlenmesi çok aşamalıdır ve emek isteyen bir süreçtir. Çeşitli usullerde konserve edilmiş deriler önce ham deri depolarına alınır.

## 1. Yaş İşlentiler

Deri üretimindeki hemen hemen tüm üretim süreçleri suya ihtiyaç duyarlar. Deri üretiminin ilk aşaması olan, yani deriyi tabaklamaya hazırlama işlentilerinin hepsinde su kullanıldığından bu işlem basamağına yaş işlentiler denilmektedir (Komisyon, 1994: 81). Bu aşamalar yatay bir mil etrafında dönebilen tambur şeklinde silindir dolaplarda yapılmaktadır (Fotoğraf no: 2).

### a. Yumuşatma:

Derilerin konservenmesi ve depolanması sırasında kaybetmiş olduğu suyun deriye kazandırılması işlemidir (Şanlı, 2006: 5). Bu işlem deri üretiminin ilk işlemidir ve derilerin konservenmesi ve depolanması sırasında kaybetmiş olduğu suyun deriye kazandırılması sağlanır. Ayrıca bu aşamada deri üzerinde bulunan katı partiküllerin, dışıkların, kanın, tuzun, konservasyon ve dezenfektan maddelerinin deriden uzaklaştırılması sağlanır.

### b. Kireçleme ve Kıl Giderme

Deri; kir, dışkı, kan ve konservasyon maddelerinden arındırılmıştır. Ancak üst deride bulunan kıllar ve alt deri dokusu halen mevcuttur. Deri malzemesinin tabaklanmaya hazırlama prosesine kireçleme adı verilmektedir. Kireçleme işlemi de pervane veya dolaplarda yapılır.

Kireçleme işlemi, kılların ve üst derinin gevşetilmesi ve kolayca uzaklaştırılması, alt deri dokusunun ve burada bulunan et ve yağ artıklarının uzaklaştırılması ve deri oluşumuna katılmayan proteinlerin ve doğal yağların uzaklaştırılması amaçlarıyla yapılır (Özdemir, 2007: 248). Bu işlenti sırasında Ph değerinin 8–12 arasında olmasına dikkat edilir. Yaygın uygulama kireçlikte gevşetilen kıllar ve üst derinin daha sonra makineli bıçaklarla sökülerek giderilmesi ve sürekli akan suyla sağlanır (Şanlı, 2006: 6).

### c. Kavaleta İşlemi

Kavaleta, derilerin iç yüzündeki fazlalık yağ ve etin elde kavaleta bıçaklar ile veya döner spiral bıçakların bulunduğu kavaleta makinelerinde giderilmesi işlemidir. (Uğur, 2006: 5).

### d. Piklaj İşlemi

Piklaj, asit bir ortam yaratarak deriyi sepiye hazırlama işlemidir. Piklajda genellikle sülfürik asit ve sülfirik asidin deriyi aşırı şişirmesini önlemek için de sodyum klorür kullanılır. Genellikle dolaplarda yürütülen bu süreç sırasında derinin hafif şişmesine zemin hazırlanır.

## 2. Tabaklama

Yaş işlenti sırasında ham deride deri için gerekli olmayan ve deriye dönüştürülemeyen tüm unsurlar uzaklaştırılarak tabaklanmaya hazır hale getirilen deriye tola adı verilir. Ham deride olduğu gibi tola da yaş durumlarda bırakılırsa kolayca bozulur. Yüksek sıcaklıktaki suyla işlem görecekt olursa tutkallaşır. Kurduğunda ise tenek gibi bir görünüm alır. İşte bu yüzden yeterli miktardaki tabaklayıcı maddeler ile derinin uygun koşullarda işlem görmesine tabaklama denir (Komisyon, 1994: 133). Tabaklama işlemleri bitkisel tabaklama, mineral (krom) tabaklama, yağlı tabaklama, reçine tabaklama ve kombine tabaklama gibi çok çeşitli yöntemlerle yapılmaktadır. Gerede'de daha çok (% 90-95) krom tabaklama yöntemi kullanıldığı için bildiride yalnızca krom tabaklama yöntemine yer verilmiştir.

### a. Krom Tabaklama (Mineral Tabaklama)

Demire çok benzeyen bir maden olan krom, kromit cevheri olarak doğada bulunur. Bu mineraller çeşitli kimyasal yöntemlerle suda çözülebilen tuzlara dönüştürülmektedirler. Mineral maddelerle tabaklama yönteminde krom tabaklama çok büyük öneme sahiptir. Derinin krom tuzlarıyla tabaklanması iki şekilde olur. Ya tolaya tabaklama yeteneği olan tuzlara etki ettirilir buna tek banyo yöntemi denir. Ya da tola önce krom asit ile muamele edilir. Daha sonra krom asidi, tabaklama yeteneğine sahip krom tuzlarına indirgenir. Bu yöntemde de çift banyo yöntemi denir (Komisyon, 1994: 143). Krom tabaklama ucuz olması, her türlü deri tabaklamasında kullanılması ve deriye iyi özellikler kazandırması nedeniyle çok tercih edilen yöntemdir. Bu aşamaya gelmiş olan deri hiçbir zaman kokmaz ve bozulmaz durumdadır (Fotoğraf no: 3).

## 3. Sıkma, Yarma, Tıraşlama

Krom sepisinden çıkan deri önce merdaneler arasından geçirilerek sıkılır ve fazla nemi alınır. Birçok deri türünde özellikle de sığır derilerinde deri çok kalındır ve bundan dolayı yarma işlemi uygulanması gerekmektedir, bu işlem yarma makinelerinde yapılır. Yarma sonrasında asıl deride kalan yarma bıçağının almadığı etli kısımlar tıraşlama işlemi ile giderilir (Şanlı, 2006: 9) (Fotoğraf no: 4).

## 4. İkinci sepi (retenaj) boyama-yağlama işlemleri

Retenaj; yeniden veya ikinci kez tabaklama anlamına gelir. Derilere daha fazla dolgunluk, yumuşaklık, sıkı bir tutum, sıkı ve düzgün bir cilt gibi özelliklerle beraber, beyaz bir renk, ışık, ter ve yıkamaya karşı dayanıklılık, buruşukluk gibi özel cilt efektleri retenaj işlemi ile kazandırılabilir. Retenaj işleminde çeşitli son sepi maddeleri kombinasyon halinde uygulanır, uygun yağlama, boyama ve kurutma işlemleri ile istenen özellikler deriye kazandırılır (Fotoğraf no: 5).

## 5. Bitirme (Finisaj) İşlemleri

Tabaklama işleminden sonra deriler hangi yöntemle işlenmiş olursa olsun piyasaya verilmeye hazır değildir. bu deriler kullanım amacına uygun özelliklere sahip olmalıdır. Bu nedenle tabaklanmış derilere finisaj işlemleri uygulanır. Kurutulan deriler homojen bir nem dağılımına getirilir, iskefe makinesinde açılır yumuşatılır. Gerekliyorsa sırçası zımparalanır, daha sonra kaplama boyaları tatbik edilir. Boyama işlemi elle veya hava tabancasıyla yapılır. Boyamadan sonra cila yapılır. Finisaj işlemleri için ütü gibi makinaların yanında boyama ve cilalama için de geliştirilmiş makinalar kullanılmaktadır (Fotoğraf no: 6, 7, 8).

## SONUÇ

Gerede denilince ilk akla gelen mesleklerden biri olan dericilik, Gerede’de yüzyıllardır yapılmaktadır. Günümüzde artık geleneksel ve iptidai yöntemlerden modern ve teknolojik üretim yöntemlerine geçiş yapan dericiler daha hızlı ve kaliteli üretim yaparak Türk ve dünya pazarlarında yerlerini almışlardır. Arıtma tesisleri ile de doğa ve çevreye karşı duyarlı örnek işletmeler olarak üretimlerini sürdürmektedirler. Fakat yüzyıllardır buldukları bölgede daha kısıtlı imkânlarla sahip olan deri tabakhanelerinin Organize Sanayi Bölgesi’ne taşınmasıyla birlikte bu problem kendiliğinden çözülecek ve üretim kapasiteleri de büyük oranda artış gösterecektir.

## KAYNAKLAR

- Bektaş, B. Deri sektörü dış pazar araştırması, İGEME Ankara, 2000.
- Devlet Planlama Teşkilatı. Deri ve deri mamulleri özel ihtisas komisyonu raporu (Yayın No: Dpt: 2436-Öik:493), T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Ankara, 1996.
- Günay, D. Sektörel araştırmalar-Deri ve deri işleme sanayi sektörü, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 2004.
- Kaşmer, R. Gerede’de dericilik ve tarihi seyri, Geçmişten Günümüze Gerede Sempozyumu, Gerede Belediyesi Yayınları-I, Gerede, Bolu, 2000.
- Komisyon. Deri teknolojisi, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1994.
- Özdemir, M. Geçmişten günümüze dericilik, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2007.
- Serin, A.E. Dericilik sektörü ve toplam kalite yönetimi, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara, 2008.



- Şanlı N. Deri sanayi atıksularının kimyasal koagülasyon ve elektrokoagülasyon ile arıtma, Yüksek Lisans Tezi, Gebze, Kocaeli, 2006.

- Uğur, G. Deri ıslatma sınırlarındaki bakterilerin doğru elektrik akımı ile inaktivasyonu, İstanbul, 2006.

- Ünlü, A., Cevahiroğlu, H. Ö., Çevik, A. Tarih boyunca Gerede. Gerede Tarih ve Kültür Ansiklopedisi Sayı: 1, Bolu, 2000.

- Yıldız, N. “Tarih İçinde Deri” Deri dergisi, Yıl: 4. Sayı: 40. Marmara Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1987.

- Toptaş, A. Deri teknolojisi. İstanbul, 1993.

-<http://gerede.web.tr/dericilik1.html>

#### **KAYNAK KİŞİLER**

-Ali SAĞOL (Deri Ustası - ORDER Ltd. Şti. - Deri Kooperatifi Yönetim Kurulu Üyesi- Gerede)

-İbrahim BAĞLAN (Deri Ustası - Gerede)

-Sadık BAĞLAN (Deri ustası - Gerede Belediyesi Kültür ve Sanat Merkezi Sorumlusu)

## FOTOĞRAFLAR



1. Kıl ve tüylerden arındırma  
(Özdemir, 1997)



2. Dolap



3. Krom tabaklama yapılmış  
deriler



4. Makinada yarma işlemi



5. Yağlama ve boyama işlemi



6. İskefe makinasında deriye  
yumuşaklık kazandırılması



7. Hava tabancası ile boyama  
işlemi



8. Finisaj işlemleri bitmiş  
derilerin askıda kurutulması