

KÜLTÜREL MİRAS BAĞLAMINDA DERİLERİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ ve HAM DERİNİN İŞLENMESİ



THE RAW SKIN PROCESSING AND PHYSICAL PROPERTIES OF LEATHER IN THE CONTEXT OF CULTURAL HERITAGE

Hatice TOZUN*

Nadide ÇINAR**

Öz

Deri kullanımı tarihsel süreçte köklü bir geçmişe sahiptir. Tarih boyunca farklı insan kültürleri tarafından bir tür deri işleme teknolojisi kullanılarak ham deriler kullanılabilir hale getirilmiştir. Deri üretimi ilk zamanlar ilkel yöntemlerle yapılmıştır, kazanılan tecrübe ve deneyimler sayesinde zamanla deriler bilinçli olarak işlenmiştir. Dericiliğin gelişmesinde Türklerin özel bir yeri bulunmaktadır. Gerek göçebe yaşam tarzı ve gerekse hayvancılığın yaygın olması bu mesleğin Türkler arasında gelişmesinde önemli etkenlerdir. Türklerin tabakladığı deriler renk ve kalitesiyle tüm dünyada tanınır olmuştur. Özellikle Osmanlı Dönemi'nde bitkisel tabaklamada geliştirilen yöntemle tabaklanan keçi derisi sahtiyana adıyla, tüm dünyada Türk derisi olarak tanınmıştır. Bu derilerle yapılmış, her biri zengin geçmişin birer temsilcisi olan çok sayıda deri eser bulunmaktadır. Giyimden barınmaya, savaş teknolojilerinden ulaşıma, çantadan mobilyaya kadar birçok alanda deri kullanılmıştır. Post ve derilerden yapılan eserler tarihi, kültürel veya sanatsal değere sahiptir. Kültürel miras niteliğinde olan deri eserlerin bakımı ve korunması belirli ilkeler çerçevesinde yapılmaktadır. Esere herhangi bir koruma müdahalesinden önce, eserin yapıldığı malzemenin özelliklerinin ve hangi yöntemle üretildiğinin anlaşılması önemlidir. Bu gerekleyle belirlenen konu içeriğinde derinin tanımlanarak, özelliklerinin belirlenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Literatür araştırmasıyla derlenen veriler ile derinin özellikleri ve hayvandan yüzülen ham derinin mamul hale gelene kadar olan üretim süreci incelenmiştir. Yapımında kısmen veya tamamen derinin kullanıldığı eserlerde, derinin özgün yapısında çeşitli faktörlerden meydana gelen bozulmalara değinilmiştir. Nitelik ve nicelik düzeyinde önemli bir yere sahip olan deri eserin korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması açısından derilerin tanınmasına yönelik yapılan bu çalışmanın kültürel mirasın korunmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: deri, tabaklama, tanımlama, eser, kültürel miras

* Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü. ♦ ORCID ID: 0000-0003-3172-1401 ♦ E-mail: hatice.tozun@hbv.edu.tr

** Doktorant. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kültür Varlıklarını Koruma Anabilim Dalı. ♦ ORCID ID: 0000-0003-1177-5293 ♦ E-mail: nadidecinar92@gmail.com

Abstract

The use of leather has a long history in the historical process. Raw hides have been made available to different human cultures throughout history by using a kind of leather processing technology. Leather production was made with primitive methods for the first time, thanks to the experience and experience gained, the skins were processed consciously over time. Turks have a special place in the development of leatherworking. Both the nomadic lifestyle and the widespread animal husbandry are important factors in the development of this profession among the Turks. The leather tanned by the Turks has been recognized all over the world for its color and quality. The goat leather tanned with the method developed in vegetable tanning especially in the Ottoman period was recognized as Turkish leather all over the world under the name of saffian. There are many leather works made of these leathers, each of which is a representative of the rich past. Leather has been used in many areas from clothing to housing, from war technology to transportation, from bags to furniture. Works made of hides and skins have historical, cultural, or artistic value. The maintenance and protection of leather works that are cultural heritage are carried out within the framework of certain principles. Before any protection intervention to the work, it is important to understand the properties of the material from which the work is made and by which method it is produced. The purpose of this study is to identify the skin in the content of the subject determined for this reason and to determine its properties. The data compiled with the literature survey, the properties of the leather, and the production process of the raw skin from the animal until the finished product were examined. In the works in which the leather is used partially or completely, the distortions caused by various factors in the original structure of the skin are mentioned. It is thought that this study, which has an important place at the level of quality and quantity, for the recognition of leathers in terms of protecting the leatherwork and ensuring sustainability, will contribute to the protection of cultural heritage.

Keywords: *leather, tanning, definition, artifact, cultural heritage*

Giriş

Deri, çeşitli hayvanlardan elde edilen yapısı, dokusu, kimyasal bileşimi ve diğer özellikleriyle kendine has doğal bir üründür.¹ Hayvan postunun dermis tabakasından elde edilmektedir. Sahip olduğu lifli yapı yumuşak, sağlam, kuvvetli bir malzeme olmasını sağlamaktadır.² Dericiliğin amacı, bu önemli ham maddeyi günlük hayatın çeşitli alanlarında kullanılabilir hale getirmektir.

Deri, öz Türkçe bir kelimedir, eski Türk boylarında hakana ödenen vergi anlamındaki “tirik” kelimesinden gelmektedir.³ Bu etimolojik anlam derinin, toplumsal

1 Toptaş, 1993, 3.

2 Kathalia, 1990, 160.

3 Sakaoğlu ve Akbayar 2002, 9.

ve ekonomik tarihimizde özel bir yeri olduğunu göstermektedir. Türk kültüründe *teri*, *gön* ve *kön* kelimeleri de yaygın olarak *deri* ve *meşin* anlamında kullanılmıştır.⁴ Teri-gön adı verilen deriler gördükleri işlem ve kullanıldıkları eşyaya göre zaman içerisinde *teladin*, *tirşe*, *sahtiyan*, *güderi*, *akderi*, *meşin* gibi adlar almışlardır.⁵ Dericilik mesleğini sürdüren kişiler için *debbağ*⁶, *sepici*, *derici* gibi farklı terimler kullanılmış, derilerin işlendiği yerlere *debbağhane* denilmiştir. Arapça olan “debbağ” ve “debbağhane” kelimeleri zamanla deri esnafı ve halk arasında “tabak” ve “tabakhane” olarak Türkçeleştirilmiştir. Tabak ve tabakhane kelimeleri de yine aynı anlamda kullanılmıştır. Deriyi belirli bir usulde işleyerek; kokusunu gideren, onu boyayan, kurutan ve meşin, sahtiyan, kösele veya kürk haline getiren sanatkar ve işçiler için “tabak” ve onların deri işledikleri, çalıştıkları imalathanelere “tabakhane” denilmiştir.⁷

Dericiliğin ve deri kullanımının tarihi seyrinin başlangıcı ile ilgili oluşan genel kanı, insanların tabiat şartlarına karşı koymak amacıyla beslenme, örtünme, barınma gibi temel ihtiyaçlarıyla ortaya çıkmış olmasıdır (*Fot. 1*). Taş ve ağaçtan sonra en çok kullanılan madde deridir. İnsanlar ilkçağlarda avladıkları hayvan derisinin kendileri için mükemmel bir koruyucu olduğunu keşfetmişlerdir. Ancak derinin doğal yapısı gereği çok çabuk bozulabilir olması, onları daha dayanıklı deri elde etme arayışlarına yöneltmiştir. Bunun için doğal her olanaktan yararlandıkları, yüzebildikleri hayvanların derilerini sularla yıkadıkları, ağaç dalları arasına gererek kuruttukları, ateş dumanıyla tütsüledikleri ve toprağı, tuzu, şapı da bu ilkel sepilme yöntemleriyle kullandıkları tahmin edilmektedir⁸ Bu uygulamaların, dericiliğin yani sepicilik - debagat tarihinin başlangıcı olduğu düşünülmektedir. Derinin bilinçli olarak işlenmeye başlaması ise yerleşik hayata geçildiğinde, hayvanların evcilleştirilmesi sonucunda gerçekleşmiştir. İnsanlar bu doğal malzemeyi daha kalıcı ve sağlam hale getirmek için bugün de halen kullanılmakta olan yağlı, nebati ve madeni sepilme gibi farklı debagat yöntemleri geliştirmişlerdir.⁹ Dericilik sanatı da medeniyet tarihi gibi Doğu’dan Batı’ya doğru ilerlemiş, Mezopotamya, Mısır ve Anadolu uygarlıkları gibi ana kültürlerden etkilenen benzer yöntemlerle gelişmiştir.¹⁰ Bu mesleğin Orta Asya ve Anadolu’da gelişmiş olmasında, bu bölgelerin hammadde açısından zengin olması etkili olmuştur.

Dericiliğin ve deri sanatının ilerlemesinde ve yayılmasında Türklerin özel bir yeri olduğu kabul edilmektedir. Orta Asya topraklarında hayvancılığı bir yaşam tarzı

4 Arseven, 1943, I: 454; Eren, 1986, 79:4; Çınar ve Büyükyazıcı, 2017, 258.

5 Önder, 1995, 64.

6 “Meşin, kösele yapmak için hayvan derilerini sepileyen sanat sahipleri hakkında kullanılan bir tabirdir. Halk dilinde tabak suretinde kullanılır. Debbagan suretinde cemilendirilen bu kelime vesikalarda gerek müfret (teklik), gerek cemi (çoğul) suretinde geçer.” (Pakalın, 1993, I: 408)

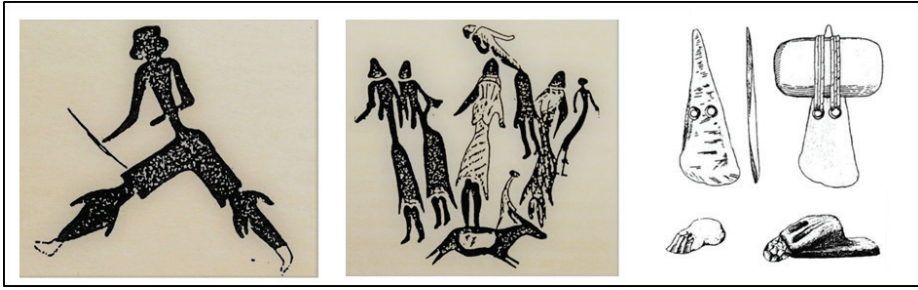
7 Koçu, 1966, 8, 4326.

8 Sakaoğlu ve Akbayar, 2002, 13.

9 Ergene, 1935, 3; Atafat, 1936, 4; Öncü, 1968, 1; Sakaoğlu ve Akbayar, 2002, 13.

10 Grengross, 1938, 3.

olarak benimseyen Türklerde, yaşantılarının doğal yansıması olan dericilik ata mesleği haline gelmiştir. Orta Asya’da zengin bir deri teknolojisine sahip olan Türkler, dericiliğe ilişkin bu birikimlerini batıya göçle Anadolu’ya taşımışlardır. Selçuklu döneminde Ahi Evran’ın öncülüğünde Ahi gelenekleriyle sürdürülen dericilik Osmanlılar döneminde zirveye ulaşmıştır.



Fot. 1: Cuevas-Dels-Secaus mağarasından duvar resimleri deri giymiş avcılar ve çoğul mağarasında, İspanya Pirene’leri (Yelmen, 1992, 137). Çeşitli devirlere ait deri kazıyıcıları (Yıldız, 1993, 385).

Türkler bitkisel tabaklamada kendilerine özgü geliştirdikleri bir yöntem ile sahtiyân adıyla bilinen derinin üretimini gerçekleştirmişlerdir. Sahtiyân; keçi derisinin bitkisel maddeler kullanılarak geleneksel usulde tabaklanmasıyla üretilen deridir. Sahtiyân derinin üretim yöntemi XIX. yüzyıla kadar Türk dericileri arasında sır olarak muhafaza edilmiş, nesilden nesile babadan oğula geçen usulde sürdürülmüştür. İngiliz literatüründe halen sahtiyân derisinin adı “Turkey Leather-Türkiye Derisi” olarak geçmektedir.¹¹ Zamanla Türk derileri tüm dünyada tanınır hale gelmiş ve yüzyıllar boyunca Avrupa’ya ihraç edilmiştir. Özellikle İstanbul, Edirne, Kayseri, Ankara, Bursa, Manisa, Tokat, Konya, Diyarbakır ve Urfa gibi şehirlerin ticari hayatında önemli etkisi olmuştur. Türkiye’nin en güzel sahtiyânları Diyarbakır, Urfa ve Tokat’ta yapılmıştır; Diyarbakır’da kırmızı, Musul’da ve Kayseri’de sarı, Urfa’da siyah sahtiyân üretilmiştir.¹² Orta Avrupa ülkeleri bazı deri çeşitlerini Türkler vasıtasıyla tanımış olduklarından, dericiliği Türk işi olarak nitelendirmişlerdir.¹³ Avrupa’da maroken denilen lüks deriler Türkler tarafından çok eski dönemlerden beri işlenen sahtiyân deridir. Keza chagrien-şagrîne¹⁴ denilen deri ise, Türkçe sağrı kelimesinden alınmıştır. Sahtiyân maroken, sağrı¹⁵ chagrien ismiyle

11 Sanayi Genel Müdürlüğü, 2015-2018, 14.

12 Akdağ, 1979, 213; Kütükoğlu, 1994, 636; Tekin, 1994, 9, 177; Genç, 2014, 302.

13 Koç, 2006, 179.

14 Şagrîne; bitkisel (nebatî) tabaklanmış sert ve sırcasına küçük kabartılar basılmış bir nevi deri demektir. Hakiki şagrîn, eskiden Türklerin at, katır, eşek ve devenin sağrılarından imal ettikleri bir nevi deridir (Ergene, 1935, 14).

15 Sağrı deri hayvanların sırt kısmından imal edilir (Ergene, 1935, 10; Köymen, 2016, III: 449). Hayvan beliyle kuyruğu arasındaki dolgun ve yuvarlakça olan yerinden çıkarılan kalın deriye

Rönesans döneminde Avrupa'ya girerek Avrupalı debbağlar tarafından işlenmeye başlamıştır.¹⁶ Sanayi devrimi sonrasında ortaya çıkan teknoloji deri sanayini etkilemiştir. Derinin niteliklerini düşürmeden imalat sürelerini kısaltmak, daha ucuz ve daha kaliteli deri elde etmek için çalışmalar yapılmıştır. 1880 yılından itibaren Almanlar, krom ile derileri işlemeye başlamışlar ve anilin boyalar kullanmışlardır, depolarda deri yağlama usulü gibi yenilikler getirmişlerdir. Üretimde makinelerinde kullanılmasıyla dericilik modern tesislerde yapılmaya başlanmıştır. Ülkemizde geleneksel deri üretiminden vazgeçilmemiş ancak XIX. yüzyılın yarısından itibaren makinaların ve modern tekniğin üretimde kullanılmasına başlanmıştır.¹⁷ Günümüzde dericilik genellikle organize sanayi bölgelerinde modern tesislerde sürdürülmektedir.

Müzeler veya özel koleksiyonlarda zengin kültürel geçmişin ürünlerini görmek mümkündür. Ayakkabı, saraciye, kitap ciltleri, ünlü Piri Reis ve Ali Macar Reis gibi denizciler tarafından yapılan Osmanlı deniz haritaları ve savaş aletleri vb. pek çok deri ve deri işlemeli ürünler bulunmaktadır. Topkapı Müzesi ve Türk İslam Eserleri Müzelerinde mevcut XIII. ve XIV. yüzyıla ait Selçuklulardan kalma birçok eser vardır ki bunların derileri debağat sanatının Türkler tarafından mükemmel hale getirildiğini göstermektedir.¹⁸ Bu deriler yüzlerce yıldır işlendiği gündeki kadar sağlam kalarak renklerini muhafaza etmiştir.¹⁹

1. Derinin Fiziksel Özellikleri

Biyolojik açıdan deri, vücudu bütünüyle sararak onu dış etkilere koruyan ve bazı işlevleri yüklenmiş canlı bir örtüdür. Alanı, elde edildiği hayvana bağlı olarak değişen büyüklükte bir tabaka malzemesi olma özelliğindedir. Deriler aşağıdaki gibi gruplandırılırlar;

- Büyükbaş hayvan derileri
- Küçükbaş hayvan derileri
- Av ve kürk derileri
- Diğer hayvan derileri

Hayvanın baş tarafına gelen kısmına kafa, baştan kuyruğa kadar olan kısma sırt, kenara gelen kısımlara etek, kurt yeniklerinden oluşan olan izlere de okra denilmektedir.²⁰ Sağlık bakımından en değerli kısmını sırt (öz-krupon) kısmı oluşturmaktadır.

sağrı denilmektedir. Sağrı sert bir deri olup sırça kısmında küçük ve sert kabarcıklar bulunur. Her renge boyanabilen bu deri suda kolaylıkla yumuşayabilir (Koç, 2006, 19).

16 Ergene, 1935, 7-10; Koç, 2006, 179.

17 Ergene, 1935, 4.

18 Çığ, 1971, 8.

19 Ergene, 1935, 6.

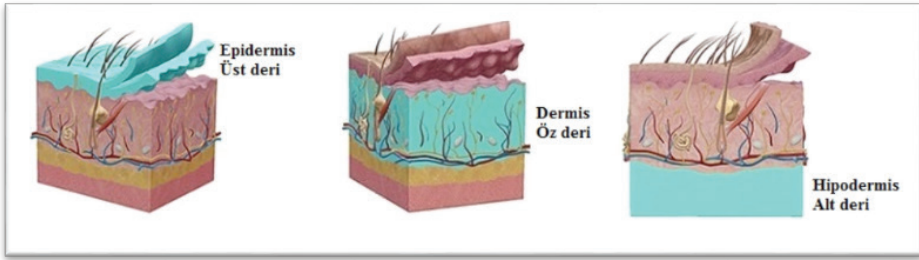
20 Arseven, 1998, I: 342.

Bir derinin iyi olup olmadığı, sırt parçasının diğer parçalarına çokluğu ve azlığı ile ölçülmektedir. Sırt parçası fazla olan deriye “özlü deri”, diğer parçalar daha fazla olursa “özsüz” veya “kötü deri” denilmektedir.²¹

Hayvan derileri, genellikle histolojik ve kimyasal özellikleri bakımından yüzüldükleri hayvan cinsine göre bazı farklılıklar göstermesine rağmen temelde aynı yapıdadırlar. Derinin kimyasal yapısı; deri bünyesinde su, yağ, mineral, tuz içermektedir. Asıl önemli olan derinin yırtılmamasını sağlayan, deriye esneklik kazandıran ve derinin temel taşı olan proteinlerden oluşmasıdır. Cins, ırk, yaş, beslenme ve iklime göre oranlarında farklılıklar görülebilmektedir.

Derinin histolojik yapısı; hayvan derileri doku özellikleri ayrı ayrı olan çeşitli tabakalardan oluşur. Memeli hayvan derisinin kesiti incelendiğinde üç tabakadan oluşmuş olduğu (Şek. 1) görülmektedir;

1. Epidermis (üst deri) tabakası
2. Dermis (corium-öz deri) tabakası
3. Hipodermis (alt deri) tabakası



Şek. 1: Derinin dokusal yapısında bulunan tabakalar. Görsel erişim tarihi: 03.04.2020. (https://www.nkfu.com/derinin-dermis-katmaninda-neler-bulunur-ozellikleri-ve-gorevleri/)

1.1. Epidermis (üst deri)

Derinin üst kısmını kaplayan bu tabaka epitel hücrelerden oluşmaktadır. Derinin içinde yer alan kıl folikülleri ile ter ve yağ bezleri de bu tabakanın epitel hücrelerinden oluşurlar.²² Deri, kürk ya da post olarak kullanılmayacaksa bu kısımlar deri işlentisi sırasında kıl giderme ve kireçlik işlentileri ile deriden uzaklaştırılmaktadır.²³

1.2. Dermis

Dermis derinin ana kısmını meydana getirmektedir. Dericiliği asıl ilgilendiren bu tabakadır, tüm deri kalınlığının %90-95’ini oluşturmaktadır.²⁴

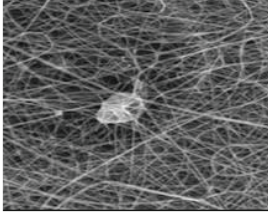
21 Atafrat, 1936, 10; Çınar, 2017, 61.

22 Öncü, 1968, 34; Kılıçoğlu, 1993, 4.

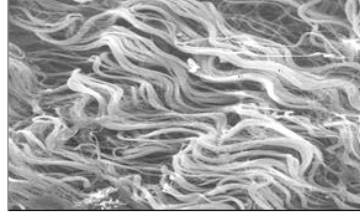
23 Toptaş, 1993, 2.

24 Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993, 50.

Kolajen lifleri ve elastik liflerin ağlarından kurulan kuvvetli bir bağ dokusuyla örülmüştür. Keçe gibi oldukça sıkı bir yapıya sahip, ham derinin en değerli kısmıdır. Bu tabaka birbirinden kesin sınırlarla ayrılmayan papiller (sırça) ve retikular (koryum) tabaka olarak adlandırılan iki kattan meydana gelmektedir.²⁵ Bu katların görünüşleri farklı olsa da asıl yapılarını protein kökenli lifler oluşturur. Deri tabakasında liflerin genel görünümü birbirine dik ve çapraz olarak bağlanmış, lif başlangıcı ve ucu olmayan, üç boyutlu (*Fot. 2*) bir örgü şeklindedir. Bu yapı ile esneyebilir ve bükülebilmektedir (*Fot. 3*). Ayrıca birbirine paralel lif yapısı ile de bu yönde çok sağlam bir yapı oluşturmaktadır.²⁶



Lifsi yapı



Elastik lifler

Fot. 2: Deri lifsi yapı

Fot. 3: Elastik lifler²⁷

a) Sırça-papiller tabaka; derisinin üst katını oluşturur, bu tabakaya sırça katı da denilmektedir. Papillar doku, deriye görünümünü verdiği için deri kalitesi açısından özel bir öneme sahiptir. Dış yüzü epidermis tabakasının alt yüzeyinde ki modeler uycak şekilde çıkıntılıdır. Bu çıkıntılar büyüklük, şekil ve düzen bakımından değişik görünüme sahiptir, mamul deriye kendilerine özgü bir yüzey görünümü kazandırmaktadırlar.²⁸

b) Koryum-retiküler tabaka; derinin en kalın kısmını oluşturur. Keçe gibi karmaşık lif ağlarından meydana gelmektedir. Dericilikte buna leş tabakası da denildiğinden, elastik bağ dokusu etleme ve daha sonraki tıraşlama işlemleriyle deriden uzaklaştırılmaktadır.²⁹

1.3. Hipodermis

Hipodermis derinin en alt tabakasıdır, et yüzü diye de adlandırılır. Deriyi hayvanın vücuduna bağlayan bir bağ dokusundan meydana gelmektedir. Sepileme yönünden önemsizdir. Kireçlik işlemleri sırasında deri tabakasından ayrılarak etleme işlemi ile deriden uzaklaştırılır.³⁰

Hayvan derileri kimyasal ve histolojik yapıları bakımından birbirine benzemekle birlikte, her hayvan türünün kendine özgü bir yapı özelliği mevcuttur. Deri eserlerin yapımında genellikle sahtiyen- keçi derisi, meşin-koyun derisi, dana ve sığır derileri

²⁵ Şenses,1993, 6.

²⁶ Toptaş, 1998, 16.

²⁷ Kaynak kişi (her iki görsel): Recep Soluk (2015). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gerede Meslek Yüksekokulu Deri Teknolojisi Programı.

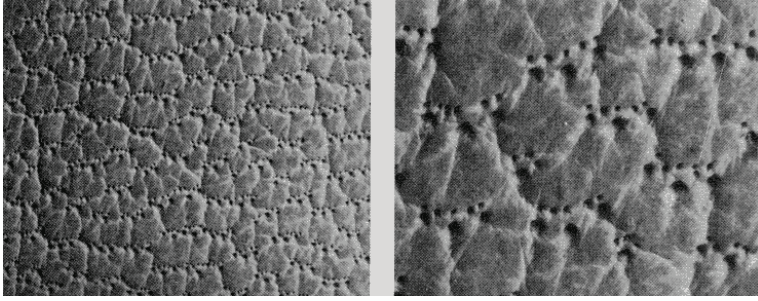
²⁸ Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993, 51.

²⁹ Toptaş, 1998, 19.

³⁰ Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993, 53; Toptaş, 1998, 15.

kullanılmıştır. Geleneksel dericilikte sahtiyân, meşin ve kösele derinin işlentilerinin arasında küçük farklar olmakla beraber özünde hepsi geleneksel usul ile bitkisel maddelerle tabaklanmış derilerdir.³¹ Bu deriler, karakteristik niteliklerinin ve sırça görünümlerinin yanı sıra gerek tabaklama usulü ile gerekse bitkisel tanenlerle deriye kazandırılan özellikleri nedeniyle deri eserlerde kullanılmıştır.

Sahtiyân; keçi derisinin bitkisel tanenlerle tabaklanmasıyla elde edilir. Keçinin sert ve tok bir derisi vardır taneleri ve sırçası oldukça düzgündür. Keçi derisi sıkı lif yapısı ve deri tabakaları arasındaki sağlam bağlantı nedeniyle çok yönlü kullanılabilir özelliktedir. Homojen yapıları oldukları gibi sırçaları da daha düzgün ve daha belirgin görümlüdür. Keçi derisine özgü olarak kıl delikleri yarım ay şeklinde sırça yüzünde dizilirler kıllar deriden eğik olarak çıkarlar.³² Keçi derisinde kalın uzun kıllarla, ince yumuşak dip kılların birlikte bulunması sırçada tipik olan küçük ve büyük kıl deliklerinden oluşan bir görüntü verir (*Fot. 4*). Sırçadaki yükseklik ve derinlikler sahtiyân derinin özelliğini oluşturmaktadır.³³



Fot. 4: Keçi derisinin sırça yüzü (Alpaut, 1952-1957, 11.)

Meşin; koyun derisinin bitkisel tanenlerle tabaklanmasıyla elde edilir. Koyun derileri keçi derilerinden daha ince ve gevşek olduğundan sırçaları narin ve düzgündür.³⁴ Homojen yapıdır. İnce, yumuşak ve aynı uzunluğa sahip kılların kökleri deride çok derine inmedikleri gibi sık bir şekilde birbirine yakın derinlikte yerleşmiştir. Koyun derileri kıl kökü yataklarının düzensiz dağılımından tanınabileceği gibi, çift ciltlik (çift katlılık) gösterme eğiliminden de tanınabilirler. Koyun derilerinin sırçalarında çok sayıda ve rastgele dizilmiş kıl delikleri bulunmaktadır, bu nedenle deri çoğu zaman iki katlı gibi görünmektedir. Koyun derilerinin pratik olarak eni boyuna eşittir. Kalın kıllar sırçada hafif kavisli olarak dizilmiştir (*Fot. 5*) bunun üzerinde ince kılların delikleri görünmektedir.³⁵ Kalite yönünden kuzu derileri makbuldür, sırçaları düzgün, yağ oranı az, deri lifleri ince ve sıkı dokuludur.

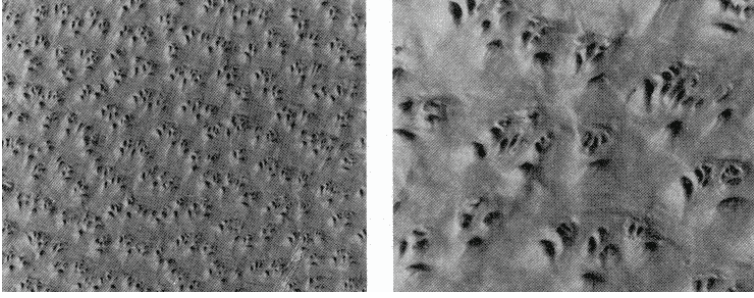
31 Çınar ve Büyükyazıcı, 2017, 269.

32 Toptaş, 1998, 30-31.

33 Toptaş, 1993, 19.

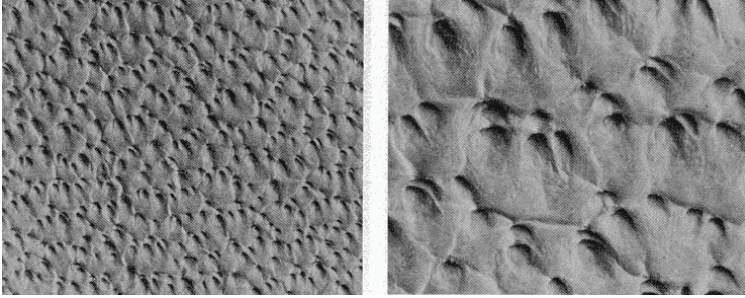
34 Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993, 101.

35 Toptaş, 1998, 32.



Fot. 5: Koyun derisinin sırça görünümü (Toptaş, 1998, 32.)

Dana derisi, yeni doğan sığır yavrusuna “buzacağı”, süten kesilmiş sığır yavrularına “dana” denilmektedir. Bir yaşından sonra cinsiyetlerine göre erkekse “tosun”, dişiye “düve” ismini alırlar. Derilerin değerlendirmesinde dişi veya erkek derilerinin hepsine “dana derisi” denilmektedir.³⁶ Dana derilerinde yağ ve ter bezleri fazla gelişmemiştir, kıllar sık değildir. Bu nedenle işlenmiş deride sırça tabaka yeterli sağlamlıktadır. Dana derisinin yüzeyi oldukça düzdür, kıllar kısa, ince ve yumuşak olup bütün deri yüzeyine homojen olarak dağılmışlardır. Bu nedenle sırça yapısı homojen, ince ve güzel bir görünümde (Fot. 6). Sığır derilerinin sırçasında kıl delikleri tipik bir şekilde dizilmezler ve deri yüzeyinde homojen olarak dağılırlar. Dana derileri sığır derilerine göre daha küçük yüzeyli ve daha incedir, daha sıkı lif dokuludur. Sırça yapısı daha küçük gözeneklidir.³⁷



Fot. 6: Dana derisinin sırça görünümü (Alpaut, 1952-1957, 11)

2. Derinin Üretimi

Ham deri; Hayvanların üzerindeki canlı deri hayvandan yüzüldüğü andan itibaren ve tabakhanelerde işlemeye hazır haldeki deri ham deri olarak adlandırılır.³⁸ Ham deriye uygulanan işlemler ile yapısındaki proteinlerde oluşturulan birtakım değişiklikler

36 Harmancıoğlu ve Dikmelik, 1993, 91.

37 Toptaş, 1993, 19.

38 Kılıçoğlu, 1993, 42.

sonucunda, daha dayanıklı ve kullanılabilir hale gelen deriye mamul deri denilmektedir. Dericiliğin amacı ham deriyi işleyerek mamul hale getirmektir.³⁹

Hayvandan elde edilen deriler, üretim aşamasına kadar olan süre içinde uygun görülen bir yöntem ile korunmaktadır. Dericilikte bu işlem aşamasına ham derinin konservasyonu denilmektedir. Hayvandan yeni yüzülmüş deri, bünyesinde % 60-70 oranında su ve suda çözünen, kolay parçalanabilen protein içerdiğinden bakterilerin yaşamı için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Ham deri hayvandan yüzüldüğü andan itibaren buharlaşma yoluyla su kaybetmeye başlamaktadır, ısı ve mikroorganizmaların etkisiyle kokması ve bozulmasını engellemek amacıyla korumaya alınmaktadır. Ham derinin konservasyonu derinin elde edildiği ortamın şartlarına göre aşağıda açıklanan yöntemlerle yapılmaktadır.

Tuzlu-Yaş (Salamura): Taze küçükbaş hayvan derilerinin konserve amacıyla sodyum klorür (tuz) kullanılarak korunmasıdır.

Tuzlu-Kuru: Taze derilere sodyum klorür veya başka herhangi bir koruyucu madde kullanılarak, açıkta normal hava sıcaklığında ve sundurma (çatı) altında kurutulmasıdır.

Hava Kuru: Taze derilerin üzerine konserve amacı ile herhangi bir işlem yapılmadan, yağı alındıktan sonra gölge bir yerde, doğrudan hava ceyranı ile kurutulmasıyla yapılır. Bu deriler gün kuru veya rüzgâr kuru olarak adlandırılmaktadır.

Üretim için ham deriler fabrikalara veya tabakhaneye genellikle konservelenmiş durumda gelmektedir. Sırasıyla; yumuşatma (tazeleme-ıslatma), kıl giderme ve kireçlik, kireç giderme ve sama, yağ alma, salamura (pıklaj), tabaklama, nötralizasyon ve retenaj, boyama, yağlama, kurutma ve deri bitirme işlemleri (finisaj) aşamalarından geçirilerek mamul hale gelir.

Deri üretim işlem aşamaları; üretim sürecinde ham deri, doğal ve kimyasal maddeler kullanılarak makinalar yardımıyla çeşitli fiziksel, kimyasal işlemlerden geçirilerek (Fot. 7) teknik yöntemlerle mamul hale getirilir.



Fot. 7: Deri üretim aşamaları

39 Kılıçoğlu, 1993, 4.

Dericilikte bu aşamalar genel olarak üç başlıkta ele alınmaktadır;

- a. Temizlik ve kireçlik (deriyi tabaklamaya hazırlık işlemleridir).
- b. Tabaklama (derinin kullanılacağı alana göre karakteristik özelliklerinin kazandırıldığı üretimde en önemli aşamadır).
- c. Bitirme işlemleri (nihai üründe isteğe göre deriyi özel nitelikler kazandırılır, finisaj veya perdahane işlem aşaması da denir).

Deri tabaklama, insanın ilk üretim süreci olarak tanımlanmaktadır.⁴⁰ Derinin üretimi, kompleks bir dizi kimyasal reaksiyonlar ve mekanik işlemler içermektedir. Bunlar arasında tabaklama, büyük ve küçükbaş ham derilere gerekli stabiliteyi veren en önemli basamaktır. Bozulabilir nitelikteki organik materyalin, mikroorganizma kaynaklı bozulmalara dayanabilecek şekilde stabil bir hale getirmek amacıyla yapılır. Çeşitli tip ve özelliklerdeki tabaklama veya tabaklayıcı maddelerin sulu ortamda mekanik etkiyle deriyi nüfuz ettirilerek kolajende bulunan serbest veya reaktif bağ yerleri ile fiziksel ve kimyasal anlamda reaksiyona sokulması sonucu, doğal kolajen strüktürünün sağlamaştırılmasına ve kullanılabilir forma dönüştürülmesi olayına tabaklama denilmiştir. Bu işlem, ham deri proteinlerini dayanıklı bir materyal haline getirerek eğilip bükülme, elastikiyet ve çözüşüp kokuşmamak gibi karakteristik özellikler kazandırmaktadır. Geleneksel ve modern, derilerin çoğunluğu üç farklı yöntemle üretilir. Tarihsel olarak, bu işlemler bitkisel tabaklama, şap tabaklama ve mineral (krom) tabaklama olarak adlandırılır.⁴¹ Bunlardan en yaygın olanı bitkisel ve mineral tabaklamadır.

Geçmişte ve günümüzde uygulanan başlıca tabaklama yöntemleri şu şekildedir;

- Bitkisel tabaklama yöntemi
- Mineral tabaklama yöntemi
- Yağla tabaklama yöntemi
- Aldehit tabaklama yöntemi

Tabaklama işleminde kullanılan maddeler genellikle aşağıdaki gibi sınıflandırılırlar;

- Bitkisel tabaklama maddeleri; kestane, palamut, mimoza, kebrako vb. gibi bitkisel ekstraktlar.
- Mineral tabaklama maddeleri; krom, alüminyum-şap, titanyum, zirkonyum gibi mineral esaslı tanenler.
- Sentetik tabaklama maddeleri; fenol, naftalin, üre bazlı kondansasyon ürünleri veya sıntanlar (sentetik tanenler).
- Diğertabaklamamaddeleri;aldehit,yağvb.şeklindsınıflandırılmaktadır⁴²

40 Thomson, 2006, 1.

41 Waterer, 1971.

42 Dikmelik, 2013, 110-111.

XIX. yüzyıla kadar kas-bilek gücüne dayanan ve geleneksel yöntemlerle (Fot. 8) sürdürülen deri üretimi Sanayii Devrimi sonrası teknolojiye yaşanan gelişmelerle üretimde motor gücü kullanılmaya başlanmıştır. Pervaneli tekneler, deri tabaklama dolapları, tıraş ve kavaleta makineleri vb. deri üretim makineleri tabakhanelere kurulmuştur. 1950 sonrası tabaklamada krom tuzlarının kullanılmaya başlanmış, kromun birtakım kolaylıklar sağladığı ve deri işlemede geçen süreyi kısaltması nedeniyle deri üretim endüstrisinde devrim yaratmıştır. Günümüzde dericilik genellikle organize sanayi bölgelerinde sürdürülmekte ve deri çeşitlerinin yaklaşık %90'ı krom ile işlenmektedir. Ege Üniversitesi Deri Mühendisliği bölümü (Fot. 9) deri ve deri üretimi alanında eğitim vermektedir.



Fot. 8: Türk dericileri. Ege Üniversitesi Deri Mühendisliği Bölümü (Çınar, 2017, 197)



Fot. 9: Deri üretim Araştırma ve Uygulama İşletmesi Deri Mühendisliği Bölümü (Çınar, 2017, 201)

Gerek geleneksel gerekse modern deri üretim sürecinde işlem aşamaları aynıdır. Fark kullanılan araç-gereç ve malzemelerde görülmektedir. Tarihi ve kültürel eserlerde kullanılan deriler genellikle bitkisel maddelerle ve geleneksel yöntemle üretildiğinden burada deri üretim aşamaları geleneksel yöntem bazında anlatılmıştır.

2.1. Bitkisel Tabaklama

Yüzlerce yıl bozulmadan günümüze gelen eserlerde kullanılan derilerin üretim tekniğinin, günümüz dericiliğinin ulaşamadığı seviyede olduğu kabul edilmektedir.

Bitkisel tabaklamada kullanılan tanenler⁴³ çoğunlukla palamut, meşe ve kestane ağaçları olmak üzere çeşitli bitki kaynaklarından elde edilir. Tabaklama işleminin kimyasal süreci, tanen molekülleri kolajen fibrillerine bağlanıp bunları ayırdığında meydana gelir⁴⁴. Bitkisel tabaklama, tabaklama maddesi içeren banyolara derinin yerleştirilmesinden oluşan yavaş bir işlemdir. Bu nedenle bitkisel tabaklanmış derilerin üretilmesi yaklaşık iki yıl kadar sürebilmektedir. Ancak sağlam, dayanıklı ve yumuşak bir deri üretildiği için

43 Tanen (sepi özü veya sepi ekşidi): Mazı bitkisinden çıkan sepi özüne denir. Ancak tanen zamanla bütün bitkisel sepi özlerine verilen genel bir ad olmuştur (Ataftrat, 1936, 75).

44 Storch, 1987.

değerli bir yöntemdir⁴⁵. Koruma söz konusu olduğunda, tanen için bitkisel malzemenin kaynağı özellikle önemlidir. Nihai ürünün genel ömrü, derinin işlenmesinde kullanılan tanen ile ilgilidir. Aynı şekilde, derinin yaşlanma özellikleri de kullanılan malzemelerin türüne bağlı olarak önemli ölçüde değişmektedir⁴⁶. Ayrıca bazı tanenler kırmızı çürüklük olarak bilinen yıkıcı bir kimyasal çürümeye de neden olabilmektedir⁴⁷.

Geleneksel usulde yapılan bitkisel tabaklama ile deri üretimi daha önce de belirtildiği gibi çok uzun süren, zahmetli ve zor bir işittir. Eskiden kas gücüne dayanan üretim, zaman içinde teknolojinin getirmiş olduğu kolaylıklar sayesinde, üretimde motor gücünün kullanılmasıyla daha az yorucu hale gelmiştir. Geleneksel olarak bir derinin işlenerek istenilen hale getirilebilmesi için yapılan işlemler üç başlık altında tanımlanmaktadır. Birincisi deriyi tabaklamaya hazırlayan “kireçlik” işlemleri. İkincisi eskiden kuyular, tekneler ve kazanlarda yapılan günümüzde ise dolapta yapılan “tabaklama” işlemi. Üçüncüsü “perdahane” işlemidir ki bu işlemde deri, istenilen şekle getirilir⁴⁸.

2.1.1. Temizlik veya Kireçlik İşlemleri

Tabaklamanın öncesinde, çürümeyi önlemek ve tabaklama maddelerinin deriye daha kolay nüfuz etmesini sağlamak amacıyla yapılan ilk işlemler ön hazırlık niteliğindedir.

Islatma ve yumuşatma; deriyi tabaklamaya hazırlamak için en gerekli işlem ıslatma ve yumuşatmadır. Islatma, derilerin yumuşaması için doğrudan doğruya su içine konularak yapılır. Bu nedenle eskiden tabakhaneler dere ve çay kenarına inşa edilirdi (*Fot.10*).



Fot. 10: Eski tabakhaneler, Bergama (Çınar, 2017, 49)

45 Guldbeck, 1969.

46 Thomson, 1991.

47 Kırmızı çürüme; kırmızı pudralı bir yüzey oluşturan derinin bozulma türüdür (Canadian Conservation Institute, 2019).

48 Tekin, 1992, 60.

Dere ve çayda bu deriler yeterince ıslatılır ve temizlenirdi. Bir diğer yöntem kuyularda yapılan yumuşatmadır, günümüzde kösele üretiminde bazı tabakhanelerde halen kullanılmaktadır. Su dolu kuyu veya havuzlara deriler konularak bir süre bekletilir ve yumuşaması sağlanırdı.

Ön ıslatma ile ham derinin üzerinde bulunan kan ve pislikler, derinin korunması için kullanılan tuz, kül, arsenik gibi maddeler deriden temizlenir. Esas ıslatma aşamasında yumuşaması sağlanan ham deri hayvanın sırtından çıktığı anda kaybettiği suyu tekrar geri alır deri ilk vaziyetine gelir. Derinin asli hacmi olan %65 su oranının kazandırılması, konservasyon sonu yapışan kolajen liflerin açılması, gevşeyerek şişkinliğin sağlanabilmesi, derinin elastikiyetinin temin edebilmesi vb. amaçlarla yapılan yumuşatma, ham deriyi bir sonraki debagat işlemine hazırlar. Bu işlemler tekne, kuyu veya havuzlarda (Fot. 11) yapılmaktadır.



Fot. 11: ıslatma ve kireçlik kuyular Bergama ve Karacasu (Çınar, 2017:181)

Ön etleme işlemi isteğe bağlı yapılır. Deriler çok fazla kirli, yağlı ve etli (*derinin etli kısmına tabaklar arasında leş denilmektedir*) iseler, kör bir bıçakla kazınır. Bıçaklar iki türlüdür; biri küt “küt demir”, diğeri keskin “keskin demir” olarak adlandırılır. Deri kavaleta tahtası üzerine, et yüzü dışarıda kalacak şekilde serilir. İki kabzalı ve iki ağızlı kavaleta bıçağının iç bükey kısmı ile et tabakası kazınır. Kazınamayacak kadar kalın ve fazla yağlar bıçağın dış bükey olan keskin kısmı kullanılarak kesilir (Fot. 12).



Fot. 12: Derilerin kavaleta tahtasına serilerek Kavaleta bıçağı ile etlerin sıyırılması, Bergama (Çınar ve Büyükyazıcı, 2017, 266)

2.1.2. Kireçlik (ar) ve Kıl Giderme (Kılların Düşürülmesi)

Kireçlik aşamasında, kireç ve zırnık (sodyum sülfür) karıştırılıp, fırça ile (eskiden teriş, çuval veya bez eskisi 1,5 veya 2 metre uzunluğunda sopaya bağlanarak badana yapılmış) badana şeklinde derinin ters kısmına sürülür. Deriler ortasından ikiye katlanarak üst üste 15-20 adet kadar belirli bir sistem ile istiflenir ve bir gece bekletilir. Bu sayede deriler şişer, gözenekler açılır ve kıllar çıkar. Kireçlik işlemi kuyularda ve dolaplarda da yapılmaktadır. Eritilen kireç, teknelerde bulamaç haline getirilir. Burada kirecin sönmesi ve hararetinin geçmesi için bekletilir. Daha sonra teknelerdeki kireç ve deriler, kuyulara veya havuzlara (Fot. 13-14) atılır. Uzun bir müddet kireç kuyusunda bekletilen derinin, beşere⁴⁹ kısmının giderilebilecek duruma geldiği zaman, deri kıllarından tamamen temizlenir ve bu işleme “ar yapmak” da denilirdi.



Fot. 13: Hazırlanan kireç eriğinin kireç havuzunda karıştırılması, Bergama (Çınar, 2017, 184)

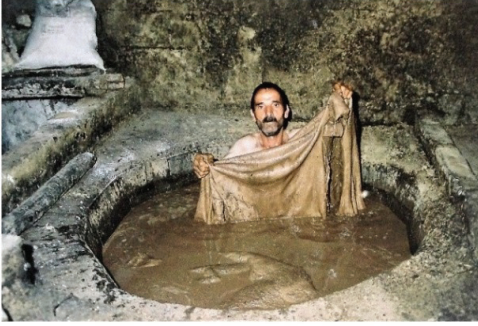
Etleme makinesinden derinin sırt çizgisi ortaya gelecek şekilde önce boyun tarafı sonra kuyruk tarafı geçirilerek, tersinde kalan etler ön aşamada alınır ve kavaleta işlemi tamamlanır. Bu aşama zordur fakat derinin özüne bu şekilde inilmektedir. Zaten deriyi zamanla deforme eden içerisinde kalan kıl kökleridir. Eski derilerin daha dayanıklı olma sebeplerinden birisinin bu olduğu ifade edilmektedir.

2.1.3. Kireç Giderme (Kireçsizleme) ve Sama

Kireç giderme, kireçleme sırasında tola içerisinde kalmış olan kirecin uzaklaştırılması amacıyla yapılmaktadır. Deriye kimyasal olarak bağlanan %4 oranındaki kirecin kimyasal maddeler yardımı ile deriden çıkarılması işlemidir. Sama işlemi ise kıl kökünde bulunan yağların enzimler faaliyetiyle eritilerek kıl kökünün çıkması, gözeneklerin açılması işlemidir. Deriler kireç kuyularından çıkarıldıktan sonra, içlerindeki kireci, derinin şişkinliğini ve sertliğini gidermek için bitkisel ve hayvansal artıklardan elde edilen sıvılar kullanılmaktadır. Bu sıvılara yatırılan deriler (Fot. 14) esnek ve yumuşak hale gelir. Hazırlanan sama sıvısı kıl kökündeki yağları eriterek gözeneklerin açılmasını sağlamaktadır. Bitkisel olarak kullanılan samalar; un, kepek, saman ve incir gibi şeylerden elde edilir. Hayvansal samalar ise; köpek, güvercin, ördek,

49 Beşere; derinin dış tabakası (Tekin,1992, 62; Nazıma, 1318, 147).

tavuk, gibi hayvanların gübrelere hazırlanırdı. Güvercin gübresi daha çok meşin ve sahtiyan imal edilecek derilerde kullanılırdı. Köpek gübresinin tesiri diğerlerinden fazla olup, derinin elyafını yapıştıran tutkal denilen nesneyi eriterek derinin gevşemesini sağlar ve aynı zamanda kireci de tamamen temizlerdi⁵⁰ Dericilikte kullanılan eski bir tabirde; sama işleminin kontrolü için “deriler yüzükten geçebilecek yumuşaklığa gelmelidir” denilmektedir. Sama sonrası yıkanan deriler kütüklere alınarak ucu keskin olmayan bir bıçakla “yüzüne vurma” işlemi yapılır. Amaç kıl köklerini deriye zarar vermeden çıkarabilmek. Daha sonra deriler yağ giderici katılarak iyice yıkanır.



Fot. 14: Hazırlanan sama ile derilerin işlenmesi ve çukur içinde derilerin çiğnenmesi. Kahramanmaraş. (Dağtaş, 2007, 26)

2.1.4. Tabaklama

Tabaklama deri üretiminde ana aşama olarak kabul edilmektedir. Ön hazırlık işlemleri biten derilere kullanılacak alana göre karakteristik özelliklerinin kazandırıldığı aşamadır. Tabaklamada kullanılan tanen önemlidir. Öncelikle tabaklama için kullanılacak palamut, mazı, sumak vb. maddeler tabakhane değirmenlerinde ufak parçalara ayrılacak şekilde öğütülerek, su ile iyice temas etmeleri sağlanmaktadır. Suyun iyice nüfuz ettiği mazı ve palamut maddeleri, içinde su bulunan kuyu ve çukurlara azar azar verilir; tanenlerin önce suya sonra deriye geçmesi sağlanırdı. Konsantrasyon ne kadar yavaş artırılır ve deriler kuyuda ne kadar fazla kalırsa o kadar iyi deri elde edilirdi. Tanenin deriye yavaş yavaş ve doz olarak azdan çoğa doğru nüfuz etmesiyle derinin bir nevi pişmesi sağlanırdı⁵¹. Tanenler deriyi tabaklama özelliğine sahiptir, ancak ekonomik olması ve tabaklama işlem sürelerini kısalttığı gerekçeleriyle bazı kimyasalların geleneksel üretimde de kullanıldığı bilinmektedir. Oysa eskiden bu derilerin tabaklama süresi kireçlik ve tabaklama olmak üzere cinsine göre üç aydan bir veya iki yıla kadar sürmektedir. Bu sürenin on beş günü kireçlik, yirmi beş günü ilk debagat geri kalan süre ise kademeli olarak kuyularda geçmekteydi.

Tabaklama işleminin ardından, derilerin üzerinde kalmış veya içinde birleşmemiş olan tanenin, yağlama sırasında yağın deriye nüfuz edebilmesi için

50 Tekin, 1992, 63.

51 Tekin, 1992, 63.

çıkarılması gerekmektedir. Deriler su havuzlarına atılır veya teknelerde el ile yıkanır, ardından sızdırma yapılarak fazla suların deriden giderilmesi sağlanmaktadır. Deride bulunan tabii yağların giderilmesi; çeşitli yağ eritici maddeler kullanılarak deri tola halinde iken veya tabaklandıktan sonra yapılabilir. Derinin içinde bulunan tabii yağların uzaklaştırılması, derinin ileride düzgün boyanabilmesi ve lekeleri önleyebilmek adına da gereklidir.

2.1.5. Boyama

Derilerin boyanması iki türlü yapılmaktadır. Bunlar; derilerin yüzeyinin boyanması ve daldırma usulüyle yapılan boyamadır. Derilerin boyanmasında genellikle kök boyalar kullanılmıştır, günümüzde toz, plastik, anilin, vaks veya normal boyalar ve yardımcı maddelerle deriler boyanmaktadır (Fot. 15). Kök boyalarla yapılan boyamada; bitkileri kaynatarak elde edilen boyalar tekne veya havuzlara atılarak su ilave edilir, deriler havuzlarda hazırlanan karışımların içine daldırarak boyanmıştır. Boyayı sabitlemek vb. amaçlarla kullanılan yardımcı maddeler ile boyalar arasında zaman zaman etkileşim olmaktadır. Örneğin, sahtiyan derinin tabaklanmasında kullanılan palamut ile demir oksit birleştiğinde siyah renk oluşmaktadır. Sahtiyan deride sadece siyah renk elde edilmek istendiğinde demir oksit yardımcı madde olarak kullanılmalıdır. Derilerde kırmızı rengi elde etmek için bal ile kepek, üzüm suyu, tuz, koşnil ve şap karışımı harç ile işleme tabi tutulmuştur. Sarı rengi elde etmek için ise mazı ile kepek kaynatılarak deriler boyanmıştır. Sahtiyan olacak deriler, önce kepek ve incir banyosuna konulup sonrasında şap kullanılarak boyama gerçekleştirilmiştir. Siyah renk için; mazı ve Kıbrıs saçı denilen harç ile boyama işlemi yapılmıştır⁵². Boyanan deriler suyla ıslatılır ve ayakla çiğnenerek yumuşatma işlemi yapılır. Ardından kösele, sahtiyan, meşin gibi işlenmiş deriler kırılmalarını önlemek ve rahat kullanımlarını sağlamak için kuyruk yağı, don yağı veya balık yağı ile yağlanarak yumuşatılır. Deri yağlandıktan sonra asılır, bir ay kadar bekletilirdi⁵³. Bitkisel tabaklanmış derilerde işlem sırasında sepi özünün boya özlerinden kaynaklanan renk bozukluğu, lekelenme veya doğal renginde gereğinden fazla bir koyuluk var ise derilere renk açma işlemi uygulanmıştır. Teknik olarak soda ve asit kullanılarak farklı yöntemle bu işlem yapılmaktadır.



Fot. 15: Dolapta boyanmış deriler-Karacasu ve derilerin asılarak kurutulması-Yalvaç (Çınar ve Büyükyazıcı, 2017, 267)

52 Koç, 2006, 189.

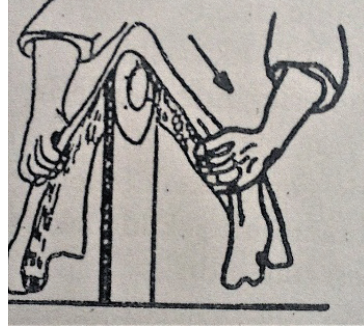
53 Tekin, 1992, 64.

2.1.6. Açkı veya İstikar Vurma

Elle yapılan açkı işleminde istikar veya istekal adı verilen saplı bir bıçak kullanılır. Bu bıçağın çelik veya pirinçten yapılan dört köşe bir levhası ve ağaçtan kabzası vardır. Bu açkı aleti ile derilerin açılmasına (Şek. 2) teknikte istikar vurma, istikar geçme veya istikarla açma denilmektedir⁵⁴. Açkı işleminin yapılması için deri, mermer masa üzerine sırt kısmı üste gelecek şekilde yatırılır. İstikar bıçağı, derinin yüzeyine kuvvetlice sürülerek derinin tabaklamasında meydana gelen büzülme ve buruşmaların açılması sağlanmaktadır. Bu uygulama sayesinde derinin sırcası düzelmiş olur. Deri açıldığından alanı da genişler. Masaya iyice yapışan deri, fırça ile iyice fırçalanarak açkı işlemi tamamlanır ve asılır⁵⁵. Deri işlentisinde yapılması gereken bu işlemin; derinin tok, sağlam, yumuşak vb. özellikleri üzerine önemli etkileri vardır. Geleneksel dericilikte bu işlem elle yapıldığından istikar vurma şeklinde yapılmaktadır. Modern dericilikte istikar makinesi ve pres makinesinden yararlanılmaktadır.

2.1.7. İskefeleme

El ile iskefe vurma, aynen istikarla deri açmaya benzemektedir. İskefe vurma tecrübe ve maharet isteyen bir iştir. Yumuşatma her derinin yapısına göre, deriye zarar vermeden ve yırtmadan uygun bir basınçla sağlı sollu çekerek yapılmaktadır⁵⁶. Bunun için daha önce nemlendirilmiş yani tavlı deri, etli tarafı alta gelmek üzere el iskefesinin keskin aynası üzerine serilir. Sol el ile sıkı tutulup sağ el ile aşağıya doğru kuvvetlice çekilir (Şek. 3).



Şek. 2: Deriye istikar vurulması Şek. 3: Derinin el ile iskefelenmesi (Öncü,1968, 254, 273)

İskefelemenin ardından deriler çivilenirler. Derilerin kurutulması genellikle mümkün olduğu kadar az ışık alan bir yerde yapılır. Özellikle bitkisel tabaklanmış derilerin ışık, hava ve sıcaklığın bol olduğu bir ortamda kurutulması derinin koyulaşmasına sebep olur. Bu deriler serinde yavaş yavaş kurutulmalıdır. Deriler kurutulurken ya arka bacaklardan hafif gerilmiş şekilde asılırlar (Fot. 16) ya da özel çiviler kullanılarak gergef

54 Öncü, 1968, 254.

55 Alpaut, 1952, 232; Öncü, 1968, 254.

56 Öncü, 1968, 272.

tahtasına gerilirler. Bu iş için kullanılan çiviler küçük bir tahta silindire geçirilmiş çelik çivilerdir. Deriler bu durumda gayet gergin ve düzgün aynı zaman da yumuşaklıklarını devam ettirmektedirler.



Fot. 16: Derinin gergef tahtasına gerilmesi, Bergama. Derilerin asılması, Karacasu (Çınar, 2017,190)

2.1.8. Perdahlama

Derileri perdahlamamanın amacı deri yüzeyini düzelterek içerisinde bulunan doğal yağı deriyi ezmeden cilt yüzeyine çıkartıp, deriyi dayanıklı hale getirmektedir. Bu işlem ahşap perdah makinesinde yapılmaktadır (Fot. 17). Doğal renkte kalması istenilen deriler boyanmadan perdahlanmaktadır. Perdah makinesinin pedal sistemi ile hareket eden bir manivela kolu vardır, yaylar üzerine konulmuş derilerin üzerinde basınçla (tazyikle) hareket ederek deriyi perdahlamaktadır.



Fot. 17: Perdah makinesi, Karacasu (Çınar, 2017)

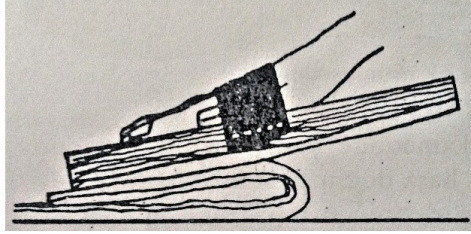
2.1.9. Tane Kırma (Mantarlama)

Tane kırma veya dane kırmak olarak adlandırılan bu işlem, derinin doğal sırcasına daha gösterişli bir şekil veren bir uygulamadır. Bu işlemde mantar adı verilen bir aletle deriye desen verilmektedir. Deri hafif meyilli düz bir masa üzerine, sırcası yukarı gelecek şekilde serilir. Daha sonra deri sırcı yüzü içerde kalmak üzere, yani etli kısmından ikiye katlanarak ters yüzeyinden mantarın deriye kuvvetli bir şekilde bastırılarak sırcı üzerinde kaydırılır. Böylece sırcı taneleri belirmiş olur. Bu işlemde kol mantarı (Fot. 20) veya

el mantarı (Şek. 4) kullanılır. Bu mantarların alttaki kambur kısımları özel bir mantar tabakasıyla kaplanmaktadır⁵⁷. Sırt çizgisine paralel veya dik olarak tek yöne taneleme yapılırsa uzunlamasına sırça çizgileri meydana gelir. Birbirlerine dik iki yönden taneleme yapıldığında küçük kareler meydana gelir, bu desen klasik dana derisi için tipiktir. Birbirine dik ve çapraz dört ayrı yönde yapılırsa yuvarlak görünümlü sırça elde edilir, sahtiyan dört veya sekiz yönde tanelenmektedir⁵⁸.



Fot. 18: Kol ile tane kırma mantarı. Ege Üniversitesi (Çımar, 2017, 197)



Şek. 4: El ile tane kırma mantarı (Öncü, 1968, 269)

3. Etnografik Derilerde Görülen Bozulmalar

Derinin üretiminde uygulanan tabaklama yöntemi ve kullanılan tabaklama maddelerinin derinin bozulmasına etkileri olduğu bilinmektedir⁵⁹. Tabaklama, deri üretiminde yalnızca bir adım olmasına rağmen, korumayı en çok etkileyen hususları barındırmaktadır. Malzemenin özgün yapısındaki her türlü değişim bozulma olarak nitelendirilmektedir. Birçok doğal malzemede olduğu gibi deri de kullanıldıkça ve yaşlandıkça çeşitli değişikliklere uğramaktadır.

Derinin bozulma nedenleri ile ilgili yapılan araştırmalarda 1900'den 1990'lara kadar tanen-kolajen kompleksinin birçok bileşeni ve çevrenin etkileri bozulma faktörü olarak kabul edilmiştir. Tanen-kolajen kompleksinin bozulmasının hidroliz ve oksidasyon olmak üzere iki ana nedeninin olduğu açıklanmıştır. Bu reaksiyonların her ikisi de çevre, su, ısı, ışık, pH, gazlar vb. unsurlardan etkilenmektedir. Tabaklama maddelerinin kendileri oksidatif ve asit hidrolitik koşulları altında parçalanırlar ve oluşan ayrışma ürünleri, kolajenin hem oksidatif hem de hidrolitik parçalanmasını desteklemektedir.

3.1. Deride Bozulmaya Neden Olan Etkenler

a) Malzemenin Üretim Sürecinden Kaynaklanan Etkenler

- Ham derinin uygun olmayan koşullarda saklanması/depolanması
- Deri üretim sürecinde kullanılan maddeler ve uygulanan mekanik işlemler; bitkisel müdahale, kimyasal müdahale, mekanik müdahale.

57 Öncü, 1968, 269.

58 Toptaş, 1993, 604.

59 Dirksen, 1997.

b) Risk Oluşturan Etkenler

- Nem
- Sıcaklık
- Işık
- Hava kirliliği (kükürt dioksit ve azot dioksit vb.)

c) Deri Eserlerin Destek Malzemesinden Kaynaklanan Etkenler

- Metal (örn: metalde oluşan korozyonun deriye verdiği/vereceği zarar).
- Ahşap
- Mukavva

d) İnsan Kaynaklı Etkenler

- Yanlış kullanım
- Hırsızlık
- Vandalizm
- Sabotaj
- Savaş
- Depolama koşulları
- Niteliksiz onarımlar; koruma amaçlı yapılan hatalı müdahaleler doğrudan veya dolaylı bozulma sürecini etkilemektedir.
- Niteliksiz ekler; malzemenin özgün yapısına uygun olmayan ekler, yanlış malzeme ile tamamlama ve sağlamlaştırma.

e) Diğer Etkenler

- Afetler (sel, yangın, deprem, su baskınları).

3.2. Deride Bozulma Türleri⁶⁰

A) Kimyasal Bozulma: Tozlanma, aşınma, soyulma, parçalanma, ufalanma, kırmızı çürüme, pamuklaşma, asitlenme.

B) Fiziksel Bozulmalar: Derideki fiziksel bozulmalar oluşum biçimlerine göre incelendiğinde; derinin katmanlarında yani derinin özgün yapısında oluşan yapısal bozulmalar, derinin yüzeyindeki değişimle oluşanlar ise yüzeysel bozulmalar olarak iki gruba ayrılarak incelemek mümkündür⁶¹.

1) Yüzeysel Bozulmalar: Yüzeysel birikim – kirlilik (bant ve yapıştırıcı atıkları, tozlanma, böcek atıkları, ilgisiz yazı ve karalamalar), aşınma – dökülme (deri yüzeyinde fiziki-mekanik etkiler nedeniyle oluşan doku

60 Farklı maddeler altında aynı bozulma türlerinin görülmesinin nedeni; çeşitli faktörlerin aynı bozulmaya neden olmasıdır.

61 Şener, 2011, 109.

zayıflığı ve yüzey kaybıdır), soyulma, lekelenme, ışık hasarı (solma, renk değişimleri), dalgalanma (Derinin fiziksel görünümünde, ardışık kıvrımlardan oluşan şekilsel bozukluklardır), süsleme tahribatları, çizik-kesik (yüzeyde sert bir malzeme ile dar ve keskin bir şekilde oluşan hasarlardır),eski onarımlar, parça kayıpları.

2) Yapısal Bozulmalar: Bölünme, liflerde keçeleşme, soyulma, kabuklanma, büzülme, derinin kuruyarak sertleşmesi, kırılmalık/elastikiyet kaybı, pullanma, ayrılma, yırtılma, çatlama, delinme, renk değişimleri, katlanma, parçalanma, ufalanmak, parça kaybı, doku kaybı, form Kaybı.

C) Biyolojik Bozulmalar: Biyolojik patina, mantar, küf, leke, yenilmiş alan, böcek delikleri (*insect holes*).

4. Derinin Korunması

Koruma kavramı geniş kapsamlı bir terimdir. Kültür varlıklarını güvenle geleceğe aktarmak için yapılan sürekli bakım, konservasyon, restorasyon ve izleme çalışmalarıdır. Nesnenin durumuna doğrudan müdahaleyi, onu stabilize etmeyi ve daha fazla bozulmasını önlemeyi amaçlayan tüm eylemleri ve önlemleri içermektedir⁶². Koruma, eserin gerekleri doğrultusunda aktif ve pasif konservasyon süreçlerinden oluşmaktadır. Pasif konservasyon eserlerin düzenli bakımlarının yapılarak, önleyici tedbirlerin alındığı, minimal müdahalenin esas alınarak sürdürülebilirliğin sağlandığı bir süreçtir. Aktif konservasyon da ise nesneye fiziksel bir müdahale-onarım söz konusudur. Yapılan müdahale esnasında eserin zarar görmemesi için uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından bazı ilke ve kurallar belirlenmiştir. Çok sayıda ülkenin üzerinde anlaşmaya vardığı bu ilkeler, konservatörün yapılacak müdahalede nesnenin tarihi kanıtı üzerindeki olası etkilerini değerlendirerek, eser için genel kabul görmüş en uygun tedavi yöntemine karar vermesini sağlamaktadır. Sanatsal değeri olan bir yapının veya eserin kültür ve tarih belgesi olarak özgün nitelikleriyle ömrünün uzatılmasını amaçlayan teknik müdahalelerin tümü bu anlamda restorasyon etkinliği çerçevesinde değerlendirilmektedir⁶³. Koruma, çok eski devirlerden itibaren süregelen bir olgudur. Önceleri daha çok tamir niteliğinde yapılan onarımlar, genellikle eserin işlevselliğinin sağlanması ve sürekli bakımının yapılarak yaşamını sürdürmesi için gereklilik olarak görülmüştür. Günümüzde yapılan restorasyon çalışmaları ise bu anlamda geçmişte yapılanlardan farklıdır. Bu sürecin en önemli ayrımı kuramsal bir temelinin olmasıdır.

Deri, organik yapısı nedeniyle korunması zor bir malzemedir. Deri ve deri eserlerin üretimi, işlenmesi, bozulması, eskimesi ve korunması bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Hayvandan yüzüldüğü andan itibaren bozulma eğiliminde olan deri, aktif veya pasif konservasyon yöntemleriyle korunmaktadır. Her bir koruma tedavisi

62 Ahunbay, 2019: 247.

63 Kuban, 2000: 9.

derinin özgün yapısına göre özel çözümler gerektirdiğinden, derinin tedavi seçenekleri sınırlıdır. Bu nedenle deride uygulanan her bir koruma müdahalesinin seçimi önemli bir konudur.

Derinin korunması söz konusu olduğunda, tek bir malzeme olarak değil birçok bileşenden oluşan malzeme olarak görülmelidir⁶⁴. Yaşlanma problemlerini ve bozulmaları tespit edebilmek için onu oluşturan bileşenlerin özellikleri, ham derinin yapısı ve mamul deriye dönüştürülme süreçleri dikkate alınmaktadır⁶⁵. Karar aşamasında derinin bozulmasının anlaşılması, uygun koruma yöntemlerinin belirlenmesinde önemlidir. Deri eserlerinin korunmasında ve bakımında uygulanan her yöntemin avantaj ve dezavantajları olduğu unutulmamalıdır.

Sonuç

İnsanlar ilk çağlardan itibaren örtünme ve barınma gereksinimlerini karşılamak amacıyla hayvan derilerini kullanmışlardır. Giyim, ayakkabı, kap, süs objeleri, kitap ciltleri vb. gündelik yaşamda kullanılan birçok eşyanın yapımında deri kullanıldığı görülmektedir. Arkeolojik kazılarda deriden yapılmış at arabalarının, mobilyaların ve diğer büyük eşyaların yapısal öğeleri olarak da kullanılmış pek çok deri buluntuları vardır. Müzelerde ve özel koleksiyonlarda, bu zengin kültürel geçmişin ürünlerini görmek mümkündür. Bu araştırmada doğal ve değerli bir malzeme olan deri tüm yönleriyle tanıtılmaya çalışılmıştır. Derinin tanımı, çeşitleri, dericiliğin tarihsel gelişimi anlatılmış, deri üretim süreci ve üretim tekniklerine değinilmiştir. Geçmişte ve günümüzde uygulanan deri üretimi değerlendirilmiş ancak deri eserlerin çoğunluğu bitkisel tabaklanmış derilerle üretildiğinden bitkisel tabaklama detaylı olarak anlatılmıştır. Birçok doğal malzemede olduğu gibi deri de kullanıldıkça ve yaşlandıkça çeşitli değişikliklere uğramaktadır. Malzemenin özgün yapısındaki değişimler bozulma olarak nitelendirildiğinden, çalışmada deride görülen bozulmalar tasnif edilmiştir. Birçok bileşenden oluşan bir malzeme olduğu için korunması söz konusu olduğunda deri tek bir malzeme olarak görülmemelidir. Ayrıca ham derinin yapısı ve mamul deriye dönüştürülme süreçlerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışmada, tanen için bitkisel malzeme kaynağı özellikle üzerinde durulması gereken bir konu olduğu belirlenmiştir. Nihai ürünün genel ömrünün derinin işlenmesinde kullanılan tanen ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak çeşitli hayvanlardan elde edilen derilerin tümü aynı yapıya sahip değildir. Deriler histolojik ve kimyasal yapıları bakımından birbirine benzeseler de her hayvan türünün kendine özgü bir yapı özelliği vardır. Bu özelliklerin dikkate alınması, derinin yapısının ve çeşitlerinin tanınması, deride oluşan bozulmaların tespit edilmesini ve deri eserlerde müdahale gerektiren durumlarda en doğru yaklaşımın belirlenmesini sağlayacaktır.

64 Waterer, 1971.

65 Dirksen, 1997.

KAYNAKÇA

- Ahunbay, Z. (2019). *Kültür Mirasını Koruma İlke ve Teknikleri*. İstanbul: YEM Yayın.
- Akdağ, M. (1979). *Türkiye'nin İktisadi ve İçtimai Tarihi (1453-1559)*, Cilt 2. Ankara: Tekin Yayınevi.
- Alpaut, A. (1952). *Tatbiki Dericilik*. Ankara: İstiklal Matbaası (1952-1957).
- Arseven, C. E. (1943). *Sanat Ansiklopedisi*. İstanbul: Muarir Matbaası.
- Arseven, C. E. (1984). *Türk Sanatı*. İzmir: Cem Yayınevi.
- Atafat, E. R. (1936). *Dericilik ve Deri Boyacılığı*. İstanbul: Muallim Ahmet Halit Kitap Evi.
- CCI- Canadian Conservation Institute (2020.01.19). *Caring for leather, skin and fur*, Canadian Conservation Institute (CCI) Notes. URL: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/preventive-conservation/guidelines-collections/caring-leather-skin-fur.html> (erişim tarihi, 19.01.2020).
- Çığ, K. (1971). *Türk Kitap Kapları*. İstanbul: Yapı ve Kredi Bankası Kültür Hizmeti.
- Çınar, N. (2017). *El Yazma Eserlerin Ciltlerinde Kullanılan Deriler Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Geleneksel Türk Sanatları Anasanat Dalı, Ankara.
- Çınar, N. ve Büyükyazıcı, M. (2017). *Türk Cilt Sanatında Kullanılan Deriler ve Özellikleri*. TİDSAD-Türk ve İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi, S.11, s.256-275.
- Dağtaş, L. (2007). *Anadolu'nun Son Karatabakları*. İstanbul: Hasan Yelmen Eğitim Vakfı Yayınları.
- Dikmelik, Y. (2013). *Deri Teknolojisi*. İzmir: Sepici Kültür Hizmeti Yayınları 4.
- Dirksen, V. (1997). *The Degredation and Conservation of Leather*. <https://www.jcms-journal.com/articles/10.5334/jcms.3972/print/#ref12> (erişim tarihi, 10.07.2019).
- Eren, N. (1986). *Deri ve Dericilik*, Türk Folkloru Aylık Halk Bilim Dergisi (79-80-81).
- Ergene, N. (1928). *Debagat ve Dericilik San'atı*, Milliyet Matbaası, İstanbul.

- Ergene, N. (1935). *Türklerin Deri Sanayiine Yaptıkları Hizmetler*, Türk Tarihinin Ana Hatları (Eserinin Müsveddeleri), s.3-14.
- Genç, M. (2014). *Osmanlı İmparatorluğu'nda Devlet ve Ekonomi*, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ötügen Neşriyat, Ankara.
- Guldbeck, P. (1969). *Leather; Its Understanding and Care*. American Association for State and Local History.
- Haines, B. M. (1991). *Mineral, Alum, Aldehyde and Oil Tannage*. The Leather Conservation Center (s. 24-28). içinde Northampton.
- Harmancıoğlu, M. ve Dikmelik, Y. (1993). *Ham Deri, Yapısı Bİleşimi Özellikleri*, Sepici Şirketler Topluluğu Kültür Hizmeti.
- Kathpala, Y. (1990). *Arşiv Malzemelerinin Korunması ve Restorasyonu*, Çev: N. Somer, T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Cumhuriyet Arşivi Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Kılıçoğlu, S. (1993). *Ham Deri*, Dericilik Araştırma Enstitüsü Yayınları, İstanbul.
- Koç, Ü. (2006). *XVI. Yüzyıl Anadolu'sunda Sanayi*, Bizim Büro Basımevi, Ankara.
- Koçu, R. E. (1966). *İstanbul Ansiklopedisi*, Cilt 7-8, İstanbul: Koçu Yayınları,.
- Köymen, M. A. (2016). *Büyük Selçuklu İmparatorluğu Tarihi* (6.b.), Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları,
- Kuban, D. (2000). *Tarihi çevre Korumanın Mimarlık Boyutu Kuram ve Uygulama*. İstanbul: YEM-Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.
- Kütükoğlu, M. (1994). *Osmanlı İktisadi Yapısı, Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi* (C.I), İstanbul: İslam Tarih Sanat ve Kültür Araştırmaları Merkezi (IRCICA).
- Nazıma, A. ve Reşad, F. (2009). *Mükemmel Osmanlı Lügati*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Öncü, C. (1968). *Dericilik Temel Bilgileri, Mezbaha Mahsulleri Teknolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Önder, M. (1995). *Antika ve Eski Eserler Kılavuzu*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Pakalın, M. Z. (1993). *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, Cilt 1, İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Plenderleith, H. J. (1970). *The Preservation of Leather Bookbindings*. Great Britain: The Trustees of the British Museum.

- Sakaoğlu, N., ve Akbayar, N. (2002). *Derinin Anadolu'da Bin Yıllık Öyküsü*. İstanbul: Orjin Grup Yayınları.
- Sanayi Genel Müdürlüğü (2015-2018). *Türkiye Tekstil Hazırgiyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Strateji Belgesi ve Eylem Planı*, Türkiye Cumhuriyeti Bilim ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Şener, Y.S. (2011). *Haleplibahçe Mozaikleri Şanlıurfa Edessa*, Bilimsel Kitap, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Storch, P. S. (1987). *Curatorial Care and the Handling of Skin Materials*, Part 1: Tanned objects” Conservation Notes, 17, 1- 4.
- Şenses, İ. U. (1993). *Deri Teknolojisi I*. İstanbul.
- TDK (2019). *Güncel Türkçe Sözlük*, Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/> (erişim tarihi, 10.06.2019).
- Tekin, Z. (1992). *Tanzimat Dönemine Kadar Osmanlı İstanbul'unda Dericilik*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.
- Tekin, Z. (1994). *Türklerde Dericilik, İslam Ansiklopedisi*, Türkiye Diyanet Vakfı, Cilt. 9.
- Thomson, R. (1991). *A History of Leather Processing from the Medieval to the Present Time. Leather*; In: Calnan, C. and Haines, B.(eds.), *Its Composition and Changes with Time*, Northampton, England: The Leather Conservation Center.
- Thomson, R. (2006). *The Nature and Properties of Leather*, Conservation of Leather and Related Materials, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, s. 1-3.
- Toptaş, A. (1993). *Deri Teknolojisi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Sade Ofset Matbaacılık.
- Toptaş, A. (1998). *Deride Kalite Tespiti*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Dericilik Araştırma Geliştirme ve Eğitim Merkezi, Sade Ofset Matbaacılık.
- Türkiye Tekstil Hazırgiyim ve Deri Ürünleri Sektörleri Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2015-2018).Türkiye: Sanayi Genel Müdürlüğü, Türkiye Cumhuriyeti Bilim ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Yakalı T. ve Dikmelik Y. (1994). *Deri Teknolojisi Yaş İşlemler*. Teknik Ofset, İzmir: Sepici Kültür Hizmeti Yayınları.
- Yelmen, H. (1992). *Kazlıçesme'de 50 Yıl I*, İstanbul: Ezgi Ajans.

- Yıldız, N. (1993). *Eski Çağda Deri Kullanımı ve Teknolojisi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları .
- Waterer, J. W. (1971). *A Guide to the Conservation and Restoration of Objects Made Wholly or in Part of Leather*. New York: Drake Publishers.
- Kaynak kişi: Recep Soluk (2015). Deri Teknolojisi Programı, Temel Deri Teknolojisi Ders Notları Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gerede Meslek Yüksekokulu.

Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi

Sanat Tarihi Dergisi

ISSN 1300-5707

Cilt: XXIX, Sayı: 2 Ekim 2020

Ege University, Faculty of Letters

Journal of Art History

e-ISSN 2636-8064

Volume: XXIX, Issue: 2 October 2020

İnternet Sayfası (Acık Erisim)

Internet Page (Open Access)

DergiPark
AKADEMİK

<https://dergipark.org.tr/std>

Sanat Tarihi Dergisi hakemli, bilimsel bir dergidir; Nisan ve Ekim aylarında olmak üzere yılda iki kez yayınlanır.

Journal of Art History is a peer-reviewed, scholarly, periodical journal published biannually, in April and October.

Clarivate
Analytics
ESCI
Emerging Sources Citation Index

ULAKBİM
TR DİZİN

DOAJ

Crossref

EBSCO

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Academic
Resource
Index
ResearchBID

SÖBIAD