

Makale Geliş Tarihi**19.04.2025****Makale Yayın Tarihi****20.06.2025****DAVULLARDA KULLANILAN DERİLER VE DERİLERİN MÜZİKTEKİ ÖNEMİ**
LEATHERS USED IN DRUMS AND THE IMPORTANCE OF LEATHER IN MUSIC**Doç. Dr. Mustafa Oğuz GÖK****Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda
Tasarımı Bölümü, Kahramanmaraş/Türkiye, 0000-0003-1269-5228****Özet**

Davullar insanlık tarihinin en eski ve en yaygın kullanılan müzik aletlerinden biridir. Farklı kültürlerde ve coğrafyalarda çeşitli formlarda karşımıza çıkan davulların ortak noktası ses üretiminde ana malzeme olarak derinin kullanılmasıdır. Müzik aletine kültürel bir kimlik kazandırır. Davullarda kullanılan deri türleri arasında keçi derisi, dana derisi, koyun derisi, geyik derisi vb. geleneksel derilerin yanı sıra sentetik deriler gibi deriler de bulunmaktadır. Davulların ses karakteri kullanılan derinin türü, kalınlığı, gerginliği ve işlenme şekli gibi birçok faktöre bağlıdır. Derinin dayanıklılığı davulun kullanım ömrünü ve performansını etkiler. Özellikle açık hava performanslarında ve yoğun kullanımda dayanıklı deriler tercih edilir. Deri tabaklama, kurutma, gerdirmeye ve zımparalama gibi geleneksel teknikler derinin özelliklerini ve ses kalitesini iyileştirir. Kimyasal işlemler, mekanik gerdirmeye ve sentetik kaplamalar gibi modern teknikler ise derinin dayanıklılığını ve tutarlılığını artırır. Bu makale davullarda kullanılan derileri, derilerin müzikteki önemini ve ses kalitesine etkilerini inceleyerek, davulun kültürümüzdeki yeri ve önemine dikkat çekmek istemiştir.

Anahtar Kelimeler: Davul, Deri Türleri, Deri, Ses, Akustik.**Abstract**

Drums are one of the oldest and most widely used musical instruments in human history. The common point of drums, which come across in various forms in different cultures and geographies, is the use of leather as the main material in sound production. It gives the musical instrument a cultural identity. Among the leather types used in drums are traditional leathers such as goatskin, calfskin, sheepskin, deerskin, etc. as well as synthetic leathers. The sound character of the drums depends on many factors such as the type of leather used, its thickness, tension and processing method. The durability of the leather affects the lifespan and performance of the drum. Durable leathers are preferred especially in outdoor performances and intensive use. Traditional techniques such as tanning, drying, stretching and sanding leather improve the properties and sound quality of the leather. Modern techniques such as chemical processes, mechanical stretching and synthetic coatings increase the durability and consistency of the leather. This article aims to draw attention to the place and importance of the drum in our culture by examining the leathers used in drums, the importance of leathers in music and their effects on sound quality.

Keywords: Drum, Leather Types, Leather, Sound, Acoustics.

GİRİŞ

Davul, Türk dünyasında önemli bir geçmişe sahip olan ve çeşitli kültürel etkinliklerde rol oynayan bir çalgıdır. Geleneksel müzikteki yeri hem ritmik işlevi hem de toplumsal bağları güçlendirmesiyle birlikte artmaya devam etmektedir. Davul özellikle düğünlerde davul-zurna ikilisi olarak, festivallerde ve diğer toplumsal kutlamalarda vazgeçilmez bir çalgı aleti olarak öne çıkmaktadır (Vural, 2017). Bu çalgılar toplumsal kimliğinin ve kültürel değişiminin korunmasında önemli bir rol oynamaktadır (Vural, 2017; Gök ve Savaş, 2023). Davul özellikle erkek çocuklar arasında popüler bir çalgı olarak öne çıkmakta bu durum da müzik tercihleri üzerinde demografik ve sosyo-kültürel etki göstermektedir (Doğan ve Erdal, 2016). Bu bağlamda davul toplumsal cinsiyet rolleri ve müzik tercihleri arasında bir köprü işlevi görmektedir. Davulun ritmik yapısı duygusal derinliğini artırmakta ve dinleyiciler üzerinde güçlü bir etki bırakmaktadır (Vural, 2017). Geleneksel Türk halk müziği ve danslarında davulun ritmi, performansların hareketlerini yönlendirmektedir (Uzunkaya, 2023). Bu nedenle davul müzikte sadece bir ses aracı değil aynı zamanda kültürel bir sembol olarak da değerlendirilmektedir.

Müziğin tonu, yankısı ve sürdürülebilirliği kavramları sesin özelliklerini ve müzikal tarzı şekillendiren önemli unsurlardır. Bu kavramların her biri müzik teorisi ve akustiği açısından belirli bir anlam taşıyan ve müzikal performansı güçlendiren etkileridir. Ton, bir sesin özelliğini ve sesin yüksekliğini belirlemektedir. Müzikte melodik yapıların ve armonik parçaların uyumlu olmasını sağlamaktadır (Damschroder ve Hall, 1982; Rowan ve Benade, 1977). Tonun kalitesi sesin tınısını etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Tını ise sesin karakterini belirlemektedir. Rezonans, bir sistemin belirli frekanslarda titreşme kaybidir. Müzikal enstrümanlar belirli frekanslarda rezonanslar oluşturarak sesin güçlenmesini sağlamaktadır. Rezonans müzikte sesin zenginliğini artıran bir faktördür ve cihazın yapısına göre değişiklik gösterebilmektedir. Sürdürme (Sustain) bir sesin çalındıktan sonra ne kadar süreyle duyulabilir olduğunu ifade etmektedir. Müzikal enstrümanlarda devamlılık enstrümanın donanımı, materyali ve çalma teknolojisine bağlı olarak değişmektedir (Damschroder ve Hall, 1982; Fletcher vd., 1991).

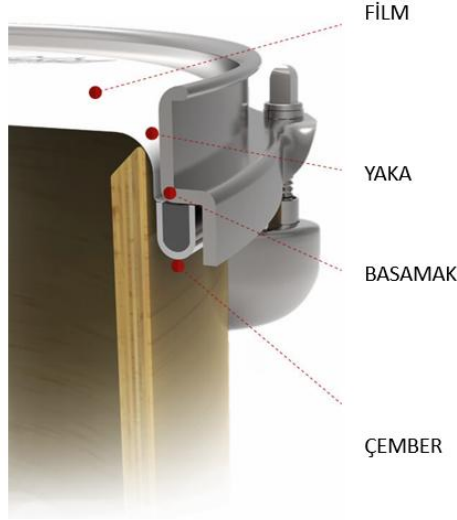
Davul seçiminde çok fazla parametre olduğu gibi davul akordunda da birçok tercih yer almaktadır. Hangi tarzda akort yapılacağı, akordun konser için mi yoksa kayıt için mi yapılacağı, davulda hangi derinin tercih edildiği, davulun çalınacağı ortamın neresi olduğu, vb. birçok parametre bulunmaktadır. Davullarda ilk olarak gerginlik ayarı gerçekleştirilmelidir. Bunun için de üst deri ve alt deri ayarı iyi bir şekilde yapılmalıdır. Gerginliklerde oluşan farklılık davul tonuna direk etki etmektedir. Müzik tarzları açısından bakıldığında jazz müzikte gergin tonlama, funk müzikte orta sertlik tonlama ve latin ve rock müzikte gevşek tonlama tercih edilmektedir (Akduman, 2013).

ESKİ ÇAĞLARDAN GÜNÜMÜZE DAVULLAR, DESTEKLEYİCİ YAPILAR VE DAVUL DERİLERİ

Eski çağlardan bu yana davullar toplu kutlamalarda, dini ritüellerde ve geleneksel danslarda önemli bir rol oynamaktadır. Davul derileri genellikle hayvan derisinden yapılmakta olup bu derilerin türleri ve işlenme yöntemleri değişiklik gösterebilmektedir. Deri, davul kasnağına gerilmeden önce germe çemberine geçirilir. Germe çemberi derinin gerginliğini korumaya yardımcı olur. Germe çemberi davul kasnağına sicimler veya vidalar yardımıyla sabitlenir. Bu mekanizmalar derinin gerginliğini ayarlamaya olanak tanır. Davul kasnağı davul derisinin gerildiği ve sabitlendiği kısımdır. Genellikle ahşap veya metalden yapılır.

Davul film, yaka, basamak ve çember olarak isimlendirilen 4 farklı katmandan oluşmaktadır (Resim 1). Bu katmanların her birinin ayrı görevi bulunmaktadır. Film; Yüzey gerilimi ayar aralıklarını artırır ve baget sekmesi için bir sıçrama tahtası görevi görür. dupont™ mylar®,

dünya çapında yapılan tüm polyester filmlerin endüstri standartlarını belirlemektedir. Yaka; Davul kazanına ve rezonans derisine hava akışı enerji transferini artırır. Basamak; Filmi düz ve seviyede tutarak davul derisinin çeşitli karşı çemberlere ve taşıyıcı kenarlara kendini ayarlayabilmesi için yeterli oturma boşluğuna sahip olmasını sağlar. Çember; Maksimum sertlik ve stabilite için yüksek kaliteli alüminyumdan üretilmiştir.



Resim 1. Davul Katmanları (Remo, 2017)

Afrika'da davul derileri genellikle keçi veya inek derisinden yapılmaktadır (Resim 2). Bu deriler güçlü ve derin bir ses üretilmektedir. Davullarda kullanılan derinin genişlemesi ve uzaması ile sesin tonu ve rezonansı ayarlanabilmektedir (Emiroğlu, 2023).

351



Resim 2. Gana Berekete Davulu (Canyurt, 2009)

Asya'nın birçok bölgesinde özellikle Hindistan ve Çin'de davul derileri genellikle inek veya domuz derisinden yapılmaktadır (Resim 3). Bu deriler zengin ve dolgun bir ses üretebilmektedir.



Resim 3. Hindistan Davulu (Bozkaya, 2021)

Türklerde davul derileri genellikle inek veya keçi derisinden yapılmaktadır (Resim 4).



Burdur(AEGM arşivi)



Aydın(AEGM arşivi)



Ardahan



Erzurum



Manisa



Silifke(kare davul)

Resim 4. Türk Davulları (Çelik, 2017)

Kuzey Amerika'daki yerli topluluklar davulu toplu ritüellerde ve kutlamalarda kullanmaktadırlar (Resim 5). Yerli kültürlerde davulun sesi ruhsal ve toplumsal bağları simgelemektedir.



Resim 5. Çift Başlı Davul (Çift, 2025)

Kullanılan davul türleri arasında timpani, trampet ve bas davul gibi enstrümanlar bulunmaktadır. Timpani, klasik müzik orkestrasında önemli bir yere sahip olan bir davuldur (Resim 6). Timpani davullarında kullanılan deriler genellikle inek veya keçi derisinden yapılmaktadır. Bu deriler ses derinliğini ve rezonansını artırmak için özel olarak seçilmektedir. Timpani davullar genellikle yüksek frekanslı ve zengin bir ses üretmektedir (Savage vd., 2015).



Resim 6. Timpani (Scribd, 2025)

Trampet, klasik müzikte yaygın olarak kullanılan bir diğer davuldur (Resim 7). Trampet derileri genellikle ince ve esnek bir yapıya sahiptir. Bu deriler keskin ve net bir ses çıkarma özelliğine sahiptir. Trampet davullar genellikle iki katlı derilerle üretilirler. Üst katman sesin yüksekliğini ve netliğini artırırken alt katman sesin dolgunluğunu sağlamaktadır (Zivic vd., 2013; Mauch vd., 2015).



Resim 7. Trampet (Manuals, 2024)

Bas davul, orkestrada derin ve güçlü bir ses çıkışı için kullanılan bir davuldur (Resim 8). Bas davul derileri genellikle kalın ve dayanıklıdır. Bu davullar derin ve dolgun bir ses elde etmek için özel olarak tasarlanmıştır. Tek katlamalı veya çift katlamalı derilerle üretilirler. Sahip

oldukları özellikleriyle sesin rezonansını ve akustik özelliklerine etki etmektedirler (Colley, 2008; Huels vd., 2021).



Resim 8. Bas Davul (Keylan, 2025)

DAVUL DERİSİNİN DOĞAL YAPISI VE BİLEŞENLERİ

Davul derisinin doğal yapısı ve bileşenleri davulun sesi ve akustik özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Doğal deriler lif yapıları ve özellikleri sayesinde ses dalgalarını etkili bir şekilde iletebilmekte ve bu da davulun zengin ve derin bir ses üretmesine imkân tanımaktadır (Kaptan, 2024). Davul derisinin bileşenleri arasında kolajen, elastin ve diğer proteinler yer almaktadır. Kolajen, derinin büyümesini ve ayrılmasını sağlarken elastin ise derinin gerilmesini ve esneme özelliklerini artırmaktadır (Kaptan, 2024). Bu iki protein davul derisinin akustik özelliklerine direk etki etmektedir. Derinin gözenekleri ve yüzey yapısı da sesin yapısal özelliklerine etki edebilmektedir. Kalın deriler genellikle daha derin ve dolgun bir ses üretirken ince deriler daha yüksek frekanslı ve keskin bir ses vermektedir (Kaptan, 2024). Doğal deriler nem, sıcaklık ve hava koşulları gibi çevresel koşullardan olumsuz etkilenebilmektedir.

354

DAVUL DERİ KALINLIĞI, GERGİNLİĞİ VE YOĞUNLUĞUNUN SES ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Davulda ses belirli parametrelere göre değişebilmektedir. Bu parametrelerden bir tanesi kalınlıktır. Davul derisinin kalınlığı sesin derinliği ve tonunu doğrudan etkilemektedir. Kalın deriler genellikle daha dolgun ve derin bir ses üretirken ince deriler daha yüksek frekanslı ve keskin bir ses kalitesine sahiptir. Kalın deriler ses dalgalarının daha fazla enerji ile iletilmesine imkân tanımaktadır. Bu da daha zengin bir ton oluşturmaktadır (Eden, 2024). Bir diğer parametre davul derisinin gerginliğidir. Gerginlik sesin netliği ve akustik performansı üzerinde kritik bir rol oynamaktadır. Gergin bir deri ses dalgalarının daha hızlı iletilmesini sağlamakta ve net bir sesin elde edilmesine yardımcı olmaktadır. Gerginlik ayarı yapılarak akustik özellikler ayarlanabilmektedir. Müzisyenler genellikle davul gerginliğini çalacakları müzik türüne göre ayarlamaktadır (Eden, 2024). Aşırı gerginlik davul sesinin kaybına neden olabilmektedir. Sesi etkileyen parametrelerden bir tanesi de yoğunluktur. Yoğun deriler ses dalgalarının daha etkili bir şekilde iletilmesine olanak tanımakta ve bu sesin zenginliğini artırmaktadır. Yoğunluk deri ömrünü de artırmaktadır. Bu da yapıya dayanıklılık sağlamaktadır (Eden, 2024). Bu parametrelerin doğru bir şekilde değişmesi davulun akustik performansını optimize ederek müzikal deneyimini zenginleştirmektedir.

Davullarda kullanılan deriler clear ve kumlu olarak ikiye ayrılır. Clear olarak isimlendirilen deriler şeffaf bir yapıya sahiptirler ve bu derilerde parlak bir ses karakteristiği bulunmaktadır. Kumlu deriler ise beyaz renklidir. Bu deriler sıcak bir ses karakteristiğine sahiptir (Akduman, 2013).

Enstrümanlarda kullanılan deriler çalgı aletinin tonuna ve rezonansına büyük etki etmektedir. Bu deriler tek katlı kullanılabildiği gibi çift katlı olarak da kullanılabilmektedir. Tek kat

kullanılması çalgı aletinin açık ve parlak olmasına neden olmaktadır. Tek katlı olduğundan dolayı hafif bir yapıdadırlar. Etkileşim kolay olduğundan çabuk tepki vermektedirler. Müzik türü olarak rock, pop ve jazz müzik türlerinde daha çok tercih edilirler. Çalma özellikleri çift katlıya göre daha kolaydır. Yeni başlayanların müzikte daha kolay çalabileceği türlerdir. Çift katlı derilerin kullanıldığı çalgı aletlerinde daha yoğun bir ses çıkışı vardır. Bu tür çalgı aletlerinde daha fazla odaklanma mevcuttur. Çift katlı bir yapıya sahip olduklarından daha dayanıklıdırlar ve rezonansları fazladır. Bu yüzden metal ve rock müzik tarzlarında daha çok tercih edilirler. Daha yüksek ses verirler ve yoğun çalma işlemine dayanıklıdırlar. Çift katlı deri türlerinden bir diğeri empati derilerdir. Bu deriler iki katmanın bir araya getirilmesiyle oluştururlar. Genellikle bu katmanlar bir araya bir yapıştırıcı ile getirilirler. Çift katmanlı deriler gibi yoğun bir yapıya sahiptirler. Çalınmasının zor olması ve daha fazla ses farklılığının olmasından dolayı profesyoneller tarafından tercih edilirler (Bateride, 2021). Susturuculu deriler genellikle kick için kullanılırlar. Kuru bir yapıya sahiptirler. Geri dönüşümü kolaydır (Akduman, 2013).

DAVUL DERİSİ İŞLEME VE TABAKLAMA YÖNTEMLERİ

Davul olarak kullanılacak hayvan derilerine öncelikle kesim işlemi uygulanır. Bu aşamada derinin üzerindeki yağ ve diğer yabancı maddeler temizlenir. Temizleme işlemi derinin esnekliğini arttırmak için önemlidir (Alataş vd., 2018). Temizlenen deri tuz ile kaplanarak kurutulur. Tuzlama, derinin bozulmasını önler ve mikroorganizmaların çözülmesini engeller. Bu işlem derinin tabaklamasını sağlar (Alataş vd., 2018). Tabaklama, derinin kimyasallar ile işlenerek dayanıklı hale getirilmesi sürecidir. Krom tabaklama deriye dayanıklılık kazandırırken bitkisel tabaklama daha doğal bir görünüm ve his sağlamaktadır (Alataş vd., 2018; Oğuztürk, 2023). Her iki yöntemde derinin suya ve diğer dış etkenlere karşı dayanıklılığını artırmaktadır. Tabaklama işlemi tamamlandıktan sonra deri doğal bir şekilde korunur. Bu aşamada derinin nem dengesini korunarak kullanım sırasındaki riski azaltılır (Alataş vd., 2018). Kurutma işlemi sonrasında deriye boyama, parlatma ve koruyucu kaplama gibi çeşitli sonlandırma işlemleri uygulanabilir. Bu işlemler derinin görünümünü iyileştirir (Alataş vd., 2018). Son aşamada işlenmiş deri davulun boyutlarına ve şekline göre kesilir, şekillendirilir. Bu işlem davulun durumuna uygun bir şekilde derinin yapılabilmesini sağlar (Alataş vd., 2018).

DAVULDA KULLANILAN FARKLI HAYVAN DERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Davul derileri genellikle hayvan derisinden üretilmektedir. Davullarda kullanılan derilerde hangi derinin tercih edilmesi gerektiği müzikal ihtiyaçlara, estetik tercihlere ve kullanım amacına bağlı olarak değişmektedir. Piyasada en yaygın olarak kullanılan deri türleri arasında inek, keçi ve domuz derileri bulunmaktadır. Deri türleri farklı ses özellikleri ve akustik özellikleri sunmaktadır (Özdemir vd., 2015; Çınar ve Ünel, 2022). İnek derisi büyük davullarda kullanılmakta ve dolgun ve derin bir ses üretmektedir. Dayanıklı bir yapıya sahiptir. Odaklanmış tonların çıkışı için ideal bir deri türüdür. Bu deri türü akustik özellikleri sayesinde güçlü bir rezonans sağlar ve genellikle geleneksel Türk davullarında tercih edilir (Çınar ve Ünel, 2022; Şelem vd., 2020; Güzel, 2022). Keçi derisi daha ince ve hafif bir yapıya sahiptir. Bu nedenle daha yüksek frekanslı ve keskindir. Keçi derisi özellikle küçük davullarda ve perküsyon enstrümanlarında yaygın olarak kullanılır. Akustik özellikleri hızlı tepki veren bir ses oluşumuna yardımcı olur (Çınar ve Ünel, 2022). Domuz derisi genellikle daha kalın ve dayanıklıdır. Bu deri türü zengin bir ton ve güçlü bir ses kalitesi sunar. Domuz derisi genellikle ritim enstrümanlarında tercih edilir (Çınar ve Ünel, 2022).

Sentetik deriler dayanıklılıkları ve hava koşullarına karşı dirençleri ile öne çıkmaktadırlar. Ses standardı sağlamaya yardımcı olurlar. Tek katlı oldukları için hafif tonlarda tercih edilirler. Doğal deriler kadar ses zenginliği sağlamazlar (Çınar ve Ünel, 2022; Özdemir vd., 2015).

Sentetik davul derileri genellikle polyesterden üretilirken doğal deriler hayvan derisinden elde edilmektedir. Polyester yüksek mukavemeti sayesinde uzun süreli kullanımlara karşı oldukça dirençlidir. Kırışmaya, çekmeye ve yıpranmaya karşı dayanıklıdır. Polyester neme karşı dayanıklı olduğu için çabuk kurur. Bu farklılık her iki deri türünün sesinde belirgin farklılıklar yaratmaktadır. Sentetik davul derileri genellikle daha belirgin, net ve iyi bir ses üretimi sağlamaktadır (Eden, 2024). Sentetik deriler doğal derilere göre sıcaklıktan daha az etkilenir. Ses daha stabil olmaktadır. Bu durum özellikle canlı performanslarda müzisyenler için önemli bir avantajdır (Eden, 2024). Doğal davul derileri daha zengin ve doğal bir ses karakteristiği sunmaktadırlar. Doğal davul derileriyle derin ve dolgun bir ton elde edilebilmektedir. Sentetik davul derileri doğal derilere göre daha dayanıklı yapıya sahiptirler. Sentetik derilerin bakımı daha kolaydır. Doğal derilerde görülen kuruma ve çatlama sorunları sentetik malzemelerde minimum düzeydedir (Eden, 2024). Sentetik derilerin geri dönüşümü daha zordur (Eden, 2024). Bazı özel davul türlerinde hayvan bağırsağından elde edilen ince ve şeffaf bir zar olan vellum kullanılır. Vellum, hassas ve zengin bir ses üretir.

MODERN DAVULLARIN GELİŞİMİ VE TEKNOLOJİK YENİLİKLER

Modern davulların gelişimi ve teknolojik gelişmeler müziğin önemli bir dönüşümünü sağlamıştır. Modern davullar sentetik deriden üretilmektedir. Modern davulların tasarımında akustik ile ilgili teknolojiler kullanılmaktadır. Bu teknolojiler derinin kullanılabilirliği artırmak ve sesleri optimize etmek için kullanılırlar. Müzikte son yıllarda çevre dostu malzemelerin kullanımı da artış göstermiştir. Geri dönüştürülebilir ve sürdürülebilir ürünler elde edilmeye başlanmıştır. Geri dönüştürülmüş plastiklerden ve doğal ürünlerin kullanılmasıyla çevreye verilen zararın azaltılmasına yönelik davullar üzerine çalışmalar mevcuttur (Engelmann vd., 2021). Bu tür yenilikler hem çevre bilincinin arttırılmasına yardımcı olmakta hem de müzik enstrümanlarının sürdürülebilirliğini artırmaktadır. Kullanılan bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımları derilerin tasarımını optimize etmekte ve üretim süreçlerini hızlandırmaktadır. Dijital simülasyonlar farklı deri türlerinin ses özelliklerini analiz etmek için kullanılabilmekte ve bu sayede en iyi ses elde etmek için gerekli ayarlamaları yapılabilmektedir (Dias vd., 2022).

DAVUL DERİLERİNİN TEMİZLİĞİ VE BAKIMI

Davul derilerinin bakımı enstrümanın ömrünü uzatmak için kritik öneme sahiptir. Doğru temizlik ve bakım yapılarak sesin netliği ve akustik özellikleri artırılabilir. Davul derilerini temizlemek için genellikle yumuşak bir bez kullanılmaktadır. Kimyasallar deriyi bozabilmektedir. Eğer deride leke varsa hafif sabunlu su ile nemlendirilmiş bir bez ile temizlenmelidir. Fakat sabun bir miktar deriye de zarar verebilmektedir. Deri zamanla kuruyabilmekte ve çatlayabilmektedir. Bu nedenle derinin nem dengesinin korunması gerekmektedir. Bunun için özel deri bakım yağları veya kremleri mevcuttur. Bu ürünler derinin doğal yağ yapısını koruyarak çatlama riskini azaltmaktadır (Otuzoğlu, 2020). Davul derisinin gerginliği davulun sesinin netliğini ve tonunu doğrudan etkilemektedir. Davullar doğrudan güneş ışığına maruz kalmamalı ve aşırı sıcak veya soğuk ortamda saklanmamalıdır. Uygun saklama koşulları derinin ömrünü uzatmaktadır ve davulun sesini korumaktadır (Erdoğan, 2019).

SONUÇ

Davullar insanlık tarihinin en eski ve en yaygın müzik aletlerinden biri olarak farklı kültürlerde ve coğrafyalarda çeşitli formlarda karşımıza çıkmaktadır. Bu müzik aletlerinin ses üretimindeki

temel unsur kullanılan deridir. Davulların ses karakteri kullanılan derinin türü, kalınlığı, gerginliği ve işlenme şekli gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu nedenle davul yapımında kullanılan deri seçimi müzik türüne ve istenen ses kalitesine göre büyük önem taşımaktadır. Farklı kültürlerde kullanılan geleneksel ve modern deri işleme teknikleri davul yapımının sadece bir zanaat değil aynı zamanda bir sanat olduğunu da göstermektedir. Keçi derisi, dana derisi, koyun derisi gibi geleneksel derilerin yanı sıra sentetik derilerin de kullanımı davulun ses yelpazesini genişletmekte ve farklı müzik türlerine uygun sesler elde edilmesini sağlamaktadır. Derinin müzikteki önemi sadece ses kalitesiyle sınırlı değildir. Derinin esnekliği, tepki hızı ve dayanıklılığı gibi özellikleri davulun dinamik aralığını, kullanım ömrünü ve performansını da etkilemektedir. Bazı deri türlerinin belirli kültürlerde ve geleneklerde özel bir öneme sahip olması müzik aletine kültürel bir kimlik kazandırmaktadır. Deri tabaklama, kurutma, gerdirme ve zımparalama gibi geleneksel teknikler derinin özelliklerini ve ses kalitesini iyileştirirken kimyasal işlemler, mekanik gerdirme ve sentetik kaplamalar gibi modern teknikler ise derinin dayanıklılığını ve tutarlılığını artırmaktadır.

Sonuç olarak davullarda kullanılan deriler müzik aletinin ses karakterini ve performansını belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Farklı deri türleri farklı müzik türlerine ve ses ihtiyaçlarına cevap verirken deri işleme teknikleri ise derinin özelliklerini ve ses kalitesini optimize etmektedir. Gelecekte sentetik derilerin ve diğer alternatif malzemelerin geliştirilmesiyle birlikte davul yapımında kullanılan deri çeşitliliğinin daha da artması ve daha sürdürülebilir üretim yöntemlerinin benimsenmesi beklenmektedir. Bu gelişmeler davulun ses yelpazesini genişletirken çevresel etkileri de azaltmaya yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akduman, A. (2013, 7 Ekim). Bateri Akordu ve Deri Çeşitleri. <https://arcanakduman.wordpress.com/2013/10/07/davul-akordu-ve-deri-cesitleri/>.
- Alataş, E. T., Polat, A. K., Doğan, G. ve Pıçakçıfe, M. (2018). Assessment of the academic staff's knowledge, attitudes and habits related to sun protection and sunscreen use. *Turkish Journal of Dermatology*, 12(1), 9-17. <https://doi.org/10.4274/tdd.3444>.
- Colley, A. (2008). Young people's musical taste: relationship with gender and gender-related traits1. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(8), 2039-2055. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2008.00379.x>
- Bateride (2021, 19 Nisan). Bateride Deri Çeşitleri: Doğal Tonların Sırrı. 3 Kasım 2025 tarihinde <https://www.rekorsanat.com.tr/blog/bateride-deri-cesitleri.html> adresinden edinilmiştir.
- Bozkaya, Z. (2021, 3 Aralık). Hinduizm'de Müzik Aletleri. Tabla. <https://hindistangezi.com/hinduizmde-muzik-aletleri/>
- Canyurt, M. (2009). Tarihsel Süreç İçinde Farklı Kültürlerdeki Vurmalı Seramik Çalgıların ve Günümüz Sanatçı Uygulamalarının İrdelenmesi [Yayımlanmış yüksek lisans tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Çelik, S. (2017). Türk Kültüründe Geçmişten Günümüze “Davul”. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(8), 11-18.
- Çınar, S., ve Bünyan Ünel, F. (2022). 2/B orman vasfını yitirmiş araziden tarım arazisine dönüşen taşınmazların toplu değerlemesi. *Geomatik*, 7(2), 112-127. <https://doi.org/10.29128/geomatik.900457>
- Çift (2025, 5 Mart). Çift Başlı Davul. Vurmalı Çalgıların Tarihi. 5 Mart 2025 tarihinde <https://www.britannica.com/art/double-headed-drum> adresinden edinilmiştir.

- Damschroder, D. ve Hall, D. (1982). Musical acoustics: an introduction. *Journal of Music Theory*, 26(2), 370. <https://doi.org/10.2307/843430>
- Dias, A., Rodrigues, R., Bezerra, R. ve Lamary, P. (2022). Automotive simplex and duplex drum brake squeal analysis using the finite element method. *Noise & Vibration Worldwide*, 53(1-2), 49-64. <https://doi.org/10.1177/09574565211052692>
- Doğan, T. ve Erdal, B. (2016). Which one is your the favorite instrument? a study on the demographic and socio-cultural factors that affect the instrument preference<p>senin favori çalgı hangisi? Çalgı tercihini etkileyen demografik ve sosyo-kültürel faktörler üzerine bir araştırma. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 6050. <https://doi.org/10.14687/jhs.v13i3.4122>
- Eden, A. (2024). Structural variations of synthetic drum skins and their timbral impacts: a comparative analysis of single-ply and double-ply configurations. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 9(2), 200-211. <https://doi.org/10.22252/ijca.1401081>
- Emiroğlu, B. (2023). Topluluğa bağlılık ve topluluk katılımının turizmin algılanan sosyo-kültürel etkileri ve turizme yönelik destek üzerindeki rolü: mardin ili örneği. *Mevzu – Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 237-278. <https://doi.org/10.56720/mevzu.1298768>
- Engelmann, A., Laan, A., Aid, G., Nybom, L. ve Aurisicchio, M. (2021). Developing the material-service system concept: a case study of steel industrial drums. *Proceedings of the Design Society*, 1, 1223-1232. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.122>
- Erdoğan, Ş. (2019). Peyzaj estetiği ve bu bağlamda üretilmiş olan teoriler. *Uluslararası Sanat Ve Estetik Dergisi*, 2(2), 81-95. <https://doi.org/10.29228/usved.23414>
- Fletcher, N., Rossing, T. ve Weinreich, G. (1991). The physics of musical instruments. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-2980-3>
- Gök, S. ve Savaş, C. (2023). Korkuteli yöresi düğün geleneklerinin müzik folkloru açısından incelenmesi. *Rast Müzikoloji Dergisi*, 11(1), 97-135. <https://doi.org/10.12975/rastmd.20231115>
- Güzel, A. (2022). Hasta bina sendromunun işin güvenliği, verimi ve iş görenlerin sağlığı üzerine etkileri. *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 66(66), 2485-2491. <https://doi.org/10.29228/smryj.66839>
- Huels, E., Kim, H., Lee, U., Bel-Bahar, T., Colmenero, A., Nelson, A., ... ve Harris, R. (2021). Neural correlates of the shamanic state of consciousness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.610466>
- Kaptan, M. (2024). Türk müzik kültüründe simbiyotik bir ilişki: Davul ve zurna. *Art-E Sanat Dergisi*, 16(32), 1088-1109. <https://doi.org/10.21602/sduarte.1359055>
- Keylan (2025, 5 Mart). Bas Davul Adams Concert w/tilting stand&cymbal holder 36"x18". 5 Mart 2025 tarihinde <https://www.keylan.com.tr/bas-davul-adams-concert-w-tilting-stand-cymbal-holder-36-x18> adresinden edinilmiştir.
- Manuals (2024, 11 Aralık). NORDIC DIY Trampet Seti Kullanım Kılavuzu. 5 Mart 2025 tarihinde <https://manuals.plus/tr/nordic/diy-snare-kit-manual> adresinden edinilmiştir.
- Mauch, M., MacCallum, R., Lévy, M. ve Leroi, A. (2015). The evolution of popular music: usa 1960–2010. *Royal Society Open Science*, 2(5), 150081. <https://doi.org/10.1098/rsos.150081>
- Oğuztürk, G. (2023). Termal konfor açısından rteü zihni derin yerleşkesinin görüntü işleme yöntemleri ile analizi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 19(2), 118-128. <https://doi.org/10.58816/duzceod.1401102>

- Otuzoğlu, M. (2020). Kanser hastalarının manevi gereksinimlerini değerlendirmeye ilişkin ölçek çalışmalarının incelemesi. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(1), 138-145. <https://doi.org/10.16899/jcm.591105>
- Özdemir, H., Özer, E., Özdemir, S. ve Alkanat, M. (2015). The prevalance of demodex species in faculty of health science students. *Turkderm*, 49(2), 139-141. <https://doi.org/10.4274/turkderm.72558>
- Rowan, L. ve Benade, A. (1977). Fundamentals of musical acoustics. *Notes*, 33(4), 837. <https://doi.org/10.2307/897685>
- Savage, P., Brown, S., Sakai, E. ve Currie, T. (2015). Statistical universals reveal the structures and functions of human music. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(29), 8987-8992. <https://doi.org/10.1073/pnas.1414495112>
- Scribd (2025, 5 Mart). Timpani. 5 Mart 2025 tarihinde <https://www.scribd.com/document/642499587/Timpani> adresinden edinilmiştir.
- Şelem, E., Nohutçu, L., Tunçtürk, R. ve Tunçtürk, M. (2020). Determination of morphological measurements, stoma and pollen characteristics with pollen viability of some allium species. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 30(Ek sayı (Additional issue)), 882-889. <https://doi.org/10.29133/yyutbd.791621>
- Uzunkaya, E. (2023). Metric analysis in turkish folk dances: determination of erzurum “basbar” folk dance figures with their measurement and volumes, arrangement on the selected musical performance example. *Motif Akademi Halk Bilimi Dergisi*. <https://doi.org/10.12981/mahder.1376993>
- Vural, F. (2017). Kökenlerinden günümüze türk ve makedon düğünlerinde davul-zurna ile tapan - zurla. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (42), 273-298. <https://doi.org/10.17133/tubar.365395>
- Zivic, P., Shifres, F. ve Cecchi, G. (2013). Perceptual basis of evolving western musical styles. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(24), 10034-10038. <https://doi.org/10.1073/pnas.1222336110>