Ulakbilge
Sosyal Bilimler Dergisi

SES MİKSLEME SÜRECİNİN OKÜLERSENTRİK DÖNÜŞÜMÜ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME[1]

Cüneyt GÜRENÇ
Doktora Öğrencisi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü-Müzikoloji ve Müzik Teorisi Programı, gurenc@itu.edu.tr, ORCID: 0009-0002-9916-7814

Sertaç KAKI
Prof. Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi Türk Musikisi Devlet Konservatuvarı, Müzik Teknolojileri Bölümü Öğretim Üyesi, kaki@itu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6521-6924

Gürenç, Cüneyt ve Sertaç Kakı. "Ses Miksleme Sürecinin Okülersentrik Dönüşümü Üzerine Bir Değerlendirme". ulakbilge, 91 (2024/): s. 1–16. doi: 10.7816/ulakbilge-12-91-01

ÖZ

Sesin, 1877 yılında Edison tarafından tekrar dinlenebilir bir şekilde ilk kez kaydedilmesiyle birlikte başlayan süreç, ilerleyen zamanlarda ses üretimine dair birçok uzmanlık alanının ortaya çıkmasının da temel itici gücü olmuştur. Bu uzmanlık alanlarının belki de en önemli ve bir o kadar da sofistike olanı, ses miksidir. 1960'lar itibariyle profesyonel bir meslek dalı haline gelmeye başladığı düşünülen ses miksi olgusunun, yüzyıl kadar önce ilk temellerinin atılmaya başladığı düşünülmektedir. Diğer taraftan bu yüz yıllık süreç, hemen her konuda tarihin en hızlı değişim ve dönüşümlerinin yaşandığı bir dönem olarak da kabul edilmektedir. Bu anlamda, ses üretim süreçlerinin de hem üretim, hem de tüketim bağlamında bahsedilen değişim ve dönüşümlerden oldukça etkilendiği düşünülmektedir. Sesin veya müziğin hem üretimi hem de tüketimi, öteden beri duysal modalite[2] üzerinden şekillendirilmiştir. Ancak, özellikle bilgisayar sistemlerinin ses üretim zincirine dahil olmasıyla birlikte, adı geçen üretim ve tüketim dinamiklerinin de önemli ölçüde değişmiş olduğu bilinmektedir. Bu değişimi, bir anlamda teknolojik inovasyonun doğal bir sonucu olarak görmek mümkün olabilir. Ancak, bahsedilen değişim üretim süreçlerinde bir tür modalite değişimine işaret ediyorsa, bu durumun muhtemel nedenlerinin araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz. Bu bağlamda, müzik üretim süreçlerinin çağımızın hakikat rejimi olarak bahsedilen görselleştirmeden fazlaca etkilendiği düşünülmektedir. Müzik üretim zincirinin önemli bir halkası olarak kabul edilen ses miksi olgusunun da, uygulama süreçlerinde kullanılan duyusal modalite bağlamında bir tür paradigma değişimi yaşadığı düşünülmektedir. İlk bakışta, teknolojik inovasyonların, bu türlü bir dönüşümün itici gücü olduğu öngörülse de, bahsedilen değişim için başka parametrelerin de olabileceği, çalışmanın ana fikrini oluşturmaktadır. Bu anlamda, hem teknolojik inovasyonların, hem de başka parametrelerin ses miksi olgusunu okülersentrik anlamda nasıl dönüştürüyor olabileceği, ilgili başlıklar altında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ses Miksi, Miks Mühendisi, Okülersentrizm, Skeomorfizm, Youtube

Makale Bilgisi:
Geliş: 23 Aralık 2023 Düzeltme: 27 Ocak 2024 Kabul: 30 Ocak 2024

© 2024 ulakbilge. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) 4.0 lisansı ile yayımlanmaktadır.

[1] Bu makale, ikinci yazarın danışmanlığında, birinci yazarın doktora tezinden üretilmiş olup, 17.12.2023 tarihinde, Çevrimiçi II. Bilsel Uluslararası Truva Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur

[2] Modalite; "bir şeyin var olduğu, deneyimlendiği, ifade edildiği ya da yapıldığı kanal" olarak tanımlanmaktadır. Terim, aralarında tıp, temel bilim, teknoloji, beşeri bilimler ve dilbilim olmak üzere pek çok alanda kullanılır. Örn: duyum modalitesi: Duyumun oluştuğu kanal; duyum türü (örn., görme, işitme vb.) (Url-1).

Giriş

Müzik veya ses üretim endüstrisinde, ses ürününün ortaya çıkarılması sürecinin sondan bir önceki aşaması olan *"Miks"*, son elli yılda ses endüstrisinin önemli bir gerçeği haline gelmiş olmasına karşın, uygulama bağlamında barındırmış olduğu göreceli durumlar nedeniyle, keskin veya katı kurallar ile çerçevelenmesinin zorluklarına dair görüşler yaygın olarak karşımıza çıkmaktadır. Müzik miksi, miks mühendisinin teknik sorunları çözmesinin (örneğin kaynakların duyulabilirliğini sağlamak) yanı sıra sanatçının, yapımcının ve/veya kendilerinin müzikal vizyonunu hayata geçirmek için önemli yaratıcı tercihler yapmasının (örneğin ilgili enstrümanların sonik alanda konumlandırılması) beklendiği karmaşık ve uzmanlık gerektiren bir süreçtir. Bu nedenle, yüksek eğitimli miks mühendislerinin bile aynı şarkının önemli ölçüde farklı mikslerini ortaya çıkarması muhtemeldir. Bu da tek bir en iyi miksin olmadığını gösterir (De Man et al.). Dolayısıyla, miks konusunda yazılan metinler de genellikle bireysel tavsiye içerikli olmanın ötesine pek geçememektedir. Tam olarak nerede ve nasıl başladığı, nasıl profesyonel bir meslek dalı haline geldiği konuları üzerinde de farklı görüşlerin olduğu ses miksi olgusu, görece yeni bir disiplin olması nedeniyle, akademik araştırmalar konusunda zengin bir damarı barındırdığı düşünülmektedir.

Teknolojinin son elli yıl içerisinde göstermiş olduğu baş döndürücü ilerleme, hayatın her alanını oldukça etkilemiş ve kısa sürede birçok yeniliğin tecrübe edilebilmesinin önünü açmıştır. Ses üretim süreçleri veya daha özelde müzik miksi olgusunun da bazı başka parametrelerle birlikte teknoloji güdümlü olarak dönüşmüş olabileceği düşünülmektedir. Günümüzde teknoloji temelli değişimler, hayatın olağan akışının bir getirisi olarak kabul edilmektedir. Ancak, bahsedilen değişim duyu modaliteleri arasında bir nöbet değişimi şeklinde ortaya çıkıyorsa, bu sürecin detaylı olarak incelenmesi gerekliliğini de beraberinde getirmektedir.

Teknoloji, müzik üretim süreçlerinde uzun zamandan beri kilit bir rol üstlenmektedir. Fonograf ve analog teyp makinelerinden dijital kayıt yazılımlarına ve internet tabanlı akış hizmetlerine kadar, dijital teknolojilerdeki son yirmi yıllık hızlı inovasyonun, özellikle müzik üretim ve dağıtımını her düzeyde değiştirdiği ve dönüştürdüğü düşünülmektedir. Yaklaşık elli yıllık süreçte, bir oda büyüklüğünden ortalama bir çalışma masasının üzerine sığabilecek ve hatta taşınabilir boyutlara kadar indirgenen ve işlem kapasitesi anlamında ise beklentinin çok ötesinde bir ivmelenme yakalayan bilgisayar teknolojileri, beraberinde başka yazılım ve donanım teknolojilerinin de hızlıca ortaya çıkmasını sağlamış ve 90'lı yıllar itibariyle bu teknolojik yenilenme hayatın her alanında olduğu gibi müzik üretiminin de merkezine yerleşmeye başlamıştır.

Günümüzde miks olgusunun, görselleşme rejiminden ne derecede etkilendiği ve bu etkileşimin sebeplerinin neler olabileceği düşüncesinden hareketle bu araştırma hayata geçirilmiştir. İnsanın bir aktarma aracı olarak sesi görselleştirme gayretinin binlerce yıl öncesine uzanan bir süreci kapsadığı düşünülmektedir. Ses, tarihsel süreçte birçok farklı yöntemlerle (mağara resimleri, hiyeroglifler, notasyon, fonograf, dijital vb.) görselleştirilmeye çalışılmış ve bu görseller ile kendilerinden sonra gelecek insanlara seslerini ulaştırmaya çalışmışlardır. Ancak bugün bildiğimiz anlamda sesin görsel bir temsil kazanabilmesi 19. yüzyılın son çeyreğinde mümkün olabilmiştir. 20. yüzyıldaki hızlı teknolojik ilerleyişe paralel olarak sesin görselleştirilme teknikleri de oldukça ileri seviyelere taşınmıştır. Günümüzde kullanılan bilgisayar sistemlerinin sağlamış olduğu görselleştrime imkanları, ses hakkındaki bütün sonik verileri detaylandırabilmektedir. Her ne kadar teknolojik yenilenmeler, miks anlayışı ve uygulamaları üzerinde önemli değişimlere neden olmuş gibi görünse de, bu türlü bir dönüşümün tek sorumlusu olmayabilir. Bu çalışmada, bahsedilen paradigma değişimi hem teknolojik yenilenme hem de başka parametreler açısından incelenecektir.

1. Ses/Müzik Miksi

Ses[3] miksi; duyguların, yaratıcı fikirlerin, performansın ve müzisyenliğin sonik bir sunumudur (Izhaki, 2023). Başka bir tanımla miks; yeni bir sonik gerçeklik yaratma hedefiyle sanat ve teknolojinin birleşiminin kullanılmasıdır. Miks; birbirinden bağımsız ve belirli bir amaca yönelik olarak kaydedilmiş ses kanallarının[4], belirli estetik yaklaşımlarla birleştirilerek alımlayıcısı için bir ürün ortaya çıkarma sürecidir. İyi bir miks, yalnızca teknik yönleri göz önünde bulundurulduğunda yeterince iyi değildir; aynı zamanda bir şarkının mesajını iletmeli ve duygularını geliştirmelidir. Bir miks mühendisi bu çizgiyi dikkatle takip eder, müzikal yönleri her zaman ön planda tutarken, teknik becerilerini, ses işleme donanımları hakkındaki derin bilgisini ve görsel seviyelerin yorumunu sanatsal bir sonuç elde etmek için uygular (Url-2).

[3] "Ses" kavramı, bu makalede şemsiye bir terim olarak, içeriğinde ses barındıran ve miks sürecinden geçen her türlü ürünü tarif edecek şekilde kullanılmıştır.

[4] Günümüzde ortalama bir projede ses kanalı sayısı 20-100 arasında olabilmektedir.

Shelvock, miksi; "En geniş anlamıyla miksin bir dizi işlevi vardır; çeşitli müzik parçalarını hacim ve spektral içerik açısından dengelemek, kayıt sürecine giren teknik anomalileri düzeltmek ve temel parçaları geliştirmek için yaratıcı bir platform sunma işlemi" olarak tanımlamaktadır (Shelvock, 2020). Ses miksinin, önceki yalın ve basit uygulama süreçlerine kıyasla, günümüzde daha sofistike bir olgu haline geldiğini söylemek mümkündür. Önceleri, sayıca daha az ses kanalları arasındaki seviye farklılıklarının dengelenmesi esasıyla başlayan süreç, son birkaç on yılda fazlaca elektronik yazılım ve donanımın artistik kullanımıyla ilerleyen, sanatsal bir faaliyet alanı haline gelmiştir. Ses mikslemenin, nihayetinde yaratıcı bir süreç olduğu düşünüldüğünde kuralcı ve standart bir yaklaşımdan bahsetmek zor olabilmektedir.

Günümüz miks süreçlerine dahil olan tüm unsurların seviye, panlama, dinamik-efekt işleme (Ekolayzır, kompres, reverb, vb.) gibi bir kısım süreçlerden geçmesi adeta standart bir işlem süreci haline gelmiştir. Yaratıcı hayal gücü, bu işlem sürecini miks uygulayıcısının nihai sese ilişkin sonik vizyonuna hizmet edecek şekilde kullanacaktır (Savage, 2014). Ses miksleme süreci, kayıt aşamasından önemli ve belirleyici bir özellik bakımından farklılık gösterir. Kayıt aşamasındaki genel amaç, her bir enstrümanı mümkün olduğunca yüksek doğruluk ve gerçekçilikle kaydedebilmektir. Miks aşamasında ise, bu çeşitli sesleri birleştirerek dengeli bir karışım meydana getirebilme amaçlamaktadır (Stickland et al., 2022).

1.1 Tarihsel Geri Plan

Müzik üretim endüstrisinin, bir asırdan uzun bir süre önce başlayıp günümüze kadar muazzam bir evrim geçirdiği düşünülmektedir. Müzik kaydı önceden sadece tek bir adımı içermekteydi. Müzisyenler sesi toplayan bir huni benzeri yapının etrafını sarıyor, çalabildikleri kadar yüksek sesle çalıp söyleme yoluyla yapılan kayda dahil oluyorlardı. Teknolojik yenilikler sayesinde ses kaydı, silindirden diske, ardından teybe, monodan stereoya, sonra da çokkanallığa doğru evrilmiştir (Url-2). Miks olgusunun, tam olarak nerede ve nasıl başladığı noktasında alanın uzmanları arasında ortak bir görüş bulunmamaktadır. Ancak genel inanış, tarihsel süreçte orkestrasyon kavramının oluşmaya başladığı dönemlerde, orkestra üyelerini sonik karakterlerine göre yerleştirme veya konumlandırma çabalarının, miks olgusunun başlangıcı olduğu yönündedir. Diğer taraftan, tarihsel süreçte farklı enstrümanların aynı anda icra edildiğinde bu enstrümanların birbirini frekans spektrumu anlamında maskeleyeceğinin bilincinde olan besteciler, bu durumu dikate alıyor ve bestelerinde gerekli özeni gösteriyorlardı (Izhaki, 2018). Bu anlamda, bestecilerin bu yaklaşımlarının bir tür miks yaklaşımı olarak kabul edilebileceği düşünülmektedir.

Kaydedilmiş müzik üzerindeki ilk miks girişimleri, kayıt odasındaki müzisyenlerin ses alıcısına yakınlık veya uzaklığını değiştirme şeklinde deneyimlenmiş olduğu bilinmektedir. (Resim 1). Horning'e göre, bugün bildiğimiz şekline yakın çalışmaların veya elektrikli cihazlar kullanılarak yapılan miks çalışmalarının (Resim 2), I. Dünya Savaşı'nın hemen sonrasına kadar götürülebileceği yönündedir (Horning, 2013). Her ne kadar öncü denemeler olduğuna dair düşünceler mevcut olsa da, miksin ortaya çıkmasının itici gücünün sesin çok kanallı olarak kaydedilebilmesinin olduğu düşünülmektedir. Çok kanallı ses kaydının ilk zamanlar dört kanal olarak başlaması ve zamanla kanal sayısının artmaya başlamasıyla birlikte bu fazla sayıdaki kanalların düzenlemesi anlamında ortaya çıkan gerekliliğin, miks mesleğinin ve sanatının doğuşuna öncülük ettiği kabul edilmektedir. Çok kanallı ses kaydının mucidi olarak bilinen Les Paul, 1940'ların sonunda teyp kullanmaya geçmeden önce disk overdubbing[5] uygulamasını oldukça kusursuz hale getirmişti (Resim 3). Paul, yüzlerce disk kaydedip attıktan sonra aradığı kaliteye ulaşmayı başarmıştı (Horning, 2013).

1950'lerde mühendisler, kontrol odasındaki tek bir monitörden duyduklarına dayanarak kayıt sırasında enstrümanların göreceli ses seviyesini dengeler veya mikslerlerdi. Stereo teknolojisinin kullanıma sunulması ile birlikte mühendisler, sanatlarına tamamen yeni bir şekilde yaklaşmak durumunda kaldılar.

Resim 1: Erken dönem ses kayıtları, bir tür miks mantığını da içinde barındırmaktaydı (Url-3).

Resim 2: 1925 yılında Western Elektrik operatörü modern miks konsolunun öncüsü olan bir cihazın başında görülmektedir (Horning, 2013).

[5] Ses kaydında "Overdubbing", hataları düzeltmek, sesi geliştirmek veya katmanlar eklemek için mevcut kanalların üzerine ek kanallar kaydetme işlemini ifade eder.

Resim 3: Çokkanallılığa geçişin öncülerinden kabul edilen Les Paul ve eşi Mary Ford, kendilerine ait stüdyoda çalışırken görülmektedirler (Url-4).

Bir ya da iki mikrofonun tek bir hoparlör tarafından yeniden üretilmek üzere tek bir kanalda toplanması yerine, 1960'lara gelindiğinde on ya da daha fazla mikrofon üç kanalda toplanabiliyordu ve bunların da iki hoparlörden çıkacak şekilde mikslenmesi gerekiyordu (Horning, 2013). Mühendisler, miks konsolundaki panlama[6] düğmelerini kullanarak enstrümanları sola, sağa, ortaya ya da ikisinin arasında herhangi bir yere yerleştirdikçe miks daha karmaşık hale gelmeye başlamıştı. 1960'ların başlarından itibaren, ses mühendisi "ses sanatçısı" olarak kabul edilmiş ve "sanatsal sonuçlara ulaşmada orkestra şefinin önemine yaklaşmış olduğu düşünülmektedir. 1960'ların başlarında 4 kanallı kayıtla birlikte olasılıklar artmış; 4 kanallıdan 8, 12, 16 kanallıya ve on yılın sonunda 24 kanallıya kadar yükselmeye başlamıştı. Daha fazla kanal daha karmaşık miks konsolları, ek sinyal işleme cihazları ve bir dizi yeni ses ekipmanı yeniliği gerektiriyordu. Çok kanallı kayıt, önceki overdubbing yöntemlerini basitleştirip düzene sokarken, prodüktörler ve sanatçılar "ticari başarının yanı sıra sanatsal zaferler" yaratmaya çalıştıkça sürecin her aşamasında harcanan zamanın artmasına yol açmaya başlamıştı. Nihayetinde çok kanallı kaydın; sanatçıların, prodüktörlerin ve mühendislerin stüdyoda birlikte çalışma şeklini değiştirdiği, kayıt endüstrisinde stüdyolar ve popüler müziğin yönü için uzun vadeli sonuçları olan kapsamlı değişiklikleri tetiklediği düşünülmektedir (Horning, 2013).

1.2 Miks Mühendisi

Çokkanallılığın ses üretim süreçlerine dahil olmaya başlamasıyla birlikte, kayıt stüdyolarında bir dizi dramatik değişiklikler olmuş, stüdyo teknolojisi daha yaratıcı bir şekilde kullanıldıkça, mühendislerin ve yapımcıların sanatsal karar verme sürecindeki önemleri artmaya başlamıştı (Horning, 2013). Miks mühendisini, en yalın söylemle: bir ses ürününe yaratıcı ve önleyici işlemler uygulamaktan sorumlu kişi olarak tanımlamak mümkündür. Tipik olarak bir miks mühendisi, bir müzik kaydının sonik kalitesini ve genel zevkini iyileştirmek için birden fazla ses kanalını veya bireysel enstrüman gruplarını benzersiz bir şekilde işleme sürecinden sorumlu olan kişidir. Ses kayıtları ses olaylarının işlenmesidir ve her işleniş gibi, onları yapanların tutumlarını, becerilerini, alışkanlıklarını ve estetik duruşlarını somutlaştırırlar (Zak, 2009).

Miks ya da dengeleme işlemine, müzik üretim süreçlerinin neredeyse tamamında ihtiyaç duyulmaktadır. Çokkanallı kayıttan önce ve hatta ses üzerine ses (sound-on-sound)[7] döneminde bile miks veya dengeleme yapılması gerekiyordu. Elektrikli kayıttan önce ilk akustik kayıtçılar, yapımcılar veya müzik direktörleri icracıların kayıt hunilerinin önüne yerleştirilmesiyle ilgili kararları verirlerdi. Altmışlı yıllar boyunca sıklıkla kullanılan "balans" veya "balans mühendisi" terimine rağmen, hem prodüksiyon öncesi hem de sonrası bir süreç olarak miks, tipik olarak müzikal unsurların dengelenmesinden daha fazlasını içermekteydi (Burgess, 2013). Çok kanallı makinelerin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte miks, post-prodüksiyon süreci haline gelmiş olsa da hala ayrı bir uzmanlık alanı olarak tanımlanmıyordu ve kayıt mühendislerinin iş tanımının bir parçası olarak görülüyordu. Günümüz müzik üretim süreçlerindeki uzman miks uygulayıcılarının, 80'lerin başları itibariyle ortaya çıkmaya başladığı kabul edilmektedir. 90'lar itibariyle, teknolojik inovasyonların hızlıca müzik üretim süreçlerine dahil olmaya başlamasının, miks olgusunda yaşandığı düşünülen okülersentrik paradigma değişiminin itici gücü olduğu düşünülmektedir.

[6] Panlama; miks sürecinde herhangi bir sesi stereo panorama içerisinde herhangi bir yere yerleştirme işlemini tanımlar.

[7] Sound-on-Sound; Les Paul'ün Ampex kayıt cihazına ikinci bir çalma kafası eklemesiyle ortaya çıkan bir kayıt tekniğini tanımlamaktadır.

2. Ses Miksinde Okülersentrik Paradigma Değişimini Destekleyen Unsurlar

Paradigma değişimi; herhangi bir alanda yerleşik tüm kurallar ve uygulamaların, içinde bulunulan çağa uygun kavrayış, bakış açıları ve anlayışlarla kökten bir değişime uğraması durumudur. Yaşanılan bu kökten değişim sonrası, yeni bir anlayış ve kavrayış biçimi olan farklı bir paradigma doğar (Url-5). Dünyaya ve olaylara bakış açısı, çevreyi algılayış biçimi veya bir tür değerler dizisi olarak tanımlanan paradigma, bu çalışmada ses üretim süreçlerinde ortaya çıktığı düşünülen modalite değişimini veya bir tür değerler dizisi değişimini tanımlayabilme amacıyla tercih edilmiştir. Ses miksinin, duysal modalite üzerinden nasıl yapılacağına dair yüzyıllık süreçte oluşan kurallar-değerler bütününü bir tür paradigma olarak kabul edecek olursak, ses miksi süreçlerinde ortaya çıkan okülersentrik modalite merkezli üretim sürecini, bir tür paradigma değişimi veya paradigma kayması olarak tanımlamanın mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Büyük yeniliklerin tüm sanat tekniğini dönüştürmesini, böylece sanatsal icadın kendisini etkilemesini ve hatta belki de sanat kavramımızda inanılmaz bir değişime yol açmasını beklemeliyiz (Katz, 2005). Katz, Paul Valéry tarafından yaklaşık yüzyıl kadar önce dile getirilen bu tesbiti paylaşmaktadır. Valery'nin bu söylemi, günümüz sanat üretim ve tüketiminin teknoloji tarafından nasıl dönüştürüldüğüne dair son derece öngörülü bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. Son yüz yıllık süreçte insan yaşamına dahil olan teknolojik inovasyonların, ses miksi uygulamalarını sadece kullanılan ekipman bağlamında dönüştürmekle kalmayıp, bu süreçte kullanılan duyusal modalitenin değişmesinin de itici gücü olduğu düşünülmektedir (Resim 4).

Resim 4: Müzik miksleme süreçlerinin geçirdiği dönüşümü özetleyen görseller (Url-6, Url-7,Url-8).

Thomas Edison'un fonografı ile başlayan, sesi mekanik olarak saklama ve yeniden üretme olgusu, günümüzde tamamen bilgisayar aracılığıyla yönetilen sofistike bir sürece evrilmiştir. Aynı zamanda günümüz müzik üretim teknolojilerinin tamamen bilgisayar düzlemine taşınmış olması, görsel bir sürecin ses üretim zincirine dahil olmasını beraberinde getirmiştir. Diğer taraftan, ilk bakışta ses miksleme pratiğinin okülersentrik düzlemde bir eksene kayıyor olmasının sürükleyici gücü bilgisayar teknolojilerinin bir etkisi gibi görünse de, bu sürecin başka nedenlerinin de olabileceği düşünülmektedir. Buradan hareketle, bahsedilen bağlamda bir paradigma değişiminin muhtemel nedenleri maddeler halinde incelenecektir.

2.1 İnsan Doğasının Okülersentrik Yapısı

İngilizce kökü "ocular" olan kelimenin etimolojisi, Latince "ocularis" (gözden), "oculus"a (göz ile ilgili) dayanır. Okülersentrizm; Oxford Referans Sözlük'te, "Batı kültürlerinde görmeyi, diğer duyulara göre sıralayan algısal ve epistemolojik bir önyargı" olarak tanımlanmaktadır. Hem Platon hem de Aristoteles, görmeye öncelik vermişler ve onu akılla ilişkilendirmişlerdir (Chandler & Munday, 2020). Efsaneye göre Pisagor, acemi öğrencilerine bir perdenin arkasından ders verirmiş. Bir deneme süresi boyunca, öğrencilerin üstat ders verirken onu görmelerine izin verilmez, böylece onun fikirlerine yalnızca sözlü olarak katılabilmelerine izin verilirmiş. Kullanmaları beklenen tek duyu dinlemek olduğu için, bu genç öğrencilere akousmatikoi, yani "işitenler" denirmiş. Yirminci yüzyılda, musique concrète bestecileri Pisagor'un dinlemeye gösterdiği dikkatten ilham almışlardır. Bu besteciler, icracıların hareketleri gibi müzikal olmayan görsel uyaranlardan arındırılmış saf bir dinleme deneyimi sunmak için genellikle bir perde ya da ekranın arkasına gizlenmiş hoparlörlerden yayılan elektronik müzikler yaratmışlardır ve bu akustik müzik, dinleyicileri dinlemeye ve yalnızca dinlemeye davet etme amacını taşımaktadır (Abramo, 2014).

İnsan, bilgiyi öncelikle görme yoluyla elde etmek için evrimleşmiştir. Gözlerimiz sudan karaya çıkıştan sonra gelişen ilk duyum organımız olmuştur. Doğal olarak beynimizde yer alan duyum alanlarının en büyük kısmı görme modalitesinden gelen veriyi işlemek için ayrılmış durumdadır. Nörolojik olarak, duyduklarımıza kıyasla gördüklerimizi işlemeye ayrılmış çok daha fazla işlem gücümüz ve sinir kaynağımız mevcuttur. İşitsel sistem görsel sisteme nazaran daha zayıftır, dolayısıyla bir şey gördüğümüzde duyduğumuza kıyasla karar verme sürecimize görsel modalitemiz yön vermektedir. Ancak bununla birlikte duyma modalitesi daha basit bir

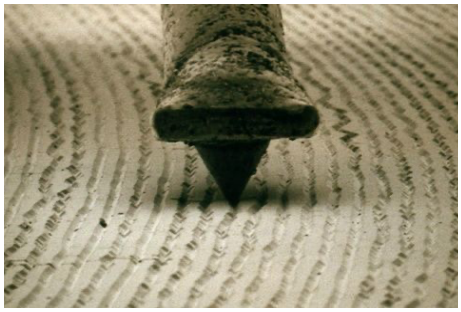
mekanizma olduğundan daha hızlı ve daha otomatik olarak çalışmaktadır. Bilgisayar ekranındaki dalga biçimlerine bakan ses üreticileri, kelimenin tam anlamıyla kendilerini baskılıyorlar ve dinleme kapasitelerini inkar ediyorlar. "Aslında ekrandaki dalga formunu görmelerine gerek yok, çünkü burada belli bir noktanın ötesinde hiçbir yararlı bilgi yoktur. İhtiyaç duyulan tüm bilgiler hoparlörlerden çıkmaktadır" (Url-9).

The Oxford Handbook of Computer Music'in, "Algorithmic Synethesia" başlıklı bölümünde, görsel girdilerin duysal algıyı etkileyebileceği, aynı zamanda bu durumun tersinin de mümkün olabileceği belirtilmektedir (Sagiv et al., 2009). Böyle bir bilgi, bizi şu türlü bir düşünmeye sevk etmektedir; bilgisayar ekranından sürekli maruz kaldığımız ışık, Goodale'ın "Sonic Persuasion" kitabında bahsettiği gibi, Platon'un güneş ışığı tarafından kör edilmesi ile sesi reddetmiş olmasına benzer bir duruma yol açıyor olabilir mi? Diğer bir deyişle, miks süreçlerinde maruz kalınan yoğun görsel geri bildirim, duysal modalite ile olan iletişimi kesiyor olabilir mi? (Goodale, 2011).

Zagorski, henüz bilgisayar teknolojileri üretim süreçlerine dahil olmadan önce ses mühendislerinin analog konsollar üzerinde çalışırken, görsel uyaranları tamamen ortadan kaldırmak ve oluşabilecek okülersentrik manipülasyonun önüne geçebilmek için, mikser üzerindeki hareket eden tek şey olan VU (Volume Unit) metre göstergelerini bant ile kapattıkları bilgisini paylaşmaktadır. Bu bağlamda günümüz müzik üretim süreçlerinin vazgeçilmez parçası haline gelmiş olan bilgisayar ekranlarının, bütün işlem süreçlerinin ayrıntılı bir şekilde izlenebilir hale getirmiş olması, sesin bir akıştan çok bir nesne olarak algılanmasına yol açıyor olabileceği yönünde eleştiriler almaktadır (Zagorski-Thomas, 2014). Al Schmitt, "bazı mühendisler renkleri kullanarak, onları frekanslarla ilişkilendirerek, adete bir resim yapar gibi mikslerini yaptıklarını söylüyorlar" diyerek, bilgisayarla ses miksi yapan mühendislerin okülersentrik çalışma durumuna vurgu yapmıştır (Schmitt & Droney, 2018).

2.2 Sesin Görsellik Kazanması

İnsan, öteden beri kendini sonraya aktarabilmenin farklı yollarını aramıştır. Sesin kayıt altına alınabilme çabalarının da, bu türlü bir arzunun devamı olarak görülebilir. İnsanın sesin mekanik anlamda görsel bir temsilini oluşturabilmesi için 19.yy'ın son çeyreğinde ortaya çıkan Edison'un fonografınının ortaya çıkmasını beklemesi gerekmiştir (Resim 5). Elbetteki bu cihazın öncelikli amacı sesin görsel bir temsilini oluşturmak değildi, ancak bu cihazlar sayesinde ses ilk defa bir medyum üzerinde görsel bir iz bırakmıştı. 19.yy'ın son çeyreği itibariyle görsel bir kimlik kazanmaya başlayan ses, 70'ler itibariyle yükselmeye başlayan dijital dönüşümle birlikte, sesin görsel temsil durumu da başka bir boyuta taşınmaya başlamıştır.



Resim 5: Sesin fonograf diski üzerindeki görsel temsili (Url-10).

Zagorski, sesin kaydedilerek görselleştirilmesinin, sesin gerçek bir kopyası olmadığı, kaydedilen sesi metaforik bir şekilde "sonic cartoon" (sonik karikatür) olarak tanımlamaktadır (Bourbon & Zagorski-Thomas, 2020). Müzik veya ses üretim süreçlerine gittikçe daha fazla dahil olmaya başlayan bilgisayar sistemleri, sesin görselleştirilmesini daha kolaylaştırmış ve daha önce mümkün olamayan başka bir görsel dünyanın kapılarının aralanmasını sağlamıştır (Resim 6).

Ergur, çağımızın hakikat rejimi olarak adlandırdığı görsellik için; "Görüntü, beynin korteksine kök salan bir ağaç gibidir, oysa ses uçarı bir buluttur" ifadesini kullanmaktadır (Ergur, 2020). Bu bağlamda, içinde bulunduğumuz çağın görsellik üzerine inşaa edilmiş gerçekliğinden, ses üretim süreçlerinin de etkilenmiş olduğu düşünülebilir. Sesin bilgisayar teknolojileri sayesinde hiç olmadığı kadar görsel bir kimlik kazanmış olması, günümüz ses üreticilerini dinleme modalitesinden uzaklaştırıyor olabilir. Kullanıcılar miks aşamasındaki birçok kritik kararı sesin bu görsel temsilleri üzerinden verebilmektedirler. Buradan hareketle, sesin yüz yıl önce başlayan görselleştirme sürecinin, günümüz ses üretim pratiklerindeki modalite değişimine yön veren parametrelerden birisi olduğu düşünülebilir.

Resim 6: Sesin günümüz üretim süreçlerindeki görsel temsili (Url-11).

2.3 Bilgisayarların Müzik Üretim Süreçlerine Dahil Olması

Bilgisayarların uzun zamandan beri, hayatın vazgeçilmez bir parçası haline geldiği bir gerçektir. Teknolojik gelişmelerin paralelinde, bilgisayarlar sadece belirli basit işlemleri yapan aletler olmaktan çıkıp, ileri derece de

işlem gücüne sahip cihazlar haline gelmesinin dışında, sahip oldukları oldukça gelişmiş görüntüleme teknolojileri sayesinde, son derece renkli bir dünyanın kapısını bütün kullanıcılarına açmaktadır. Siyah beyaz piksellerle, sınırlı sayıda temsil imkânı olan ilkel ekranlar, yerini oldukça ileri seviye gerçekçi görüntüleri temsil edebilen cihazlara bırakalı epey zaman oldu. Bu ileri teknolojiden hemen herkesin memnun olduğu aşikardır, ancak bu gerçekçi görsel temsillerin, kullanıcı algısı üzerinde negatif etkilerinin olabileceğine dair görüşler ileri sürülmüştür.

Bilgisayarlar, günümüz müzik üretim süreçlerinin vazgeçilmez parçası haline gelmiştir (Resim 7). Modern bilgisayar teknolojileri, birden fazla ekran kullanımı gibi olanaklarla önceden olmayan görsel bir boyutu üretim aşamasına taşımaktadır. İnsanların çok modlu algı mekanizmalarında görsel modalitenin işitsel modaliteyi etkileyebildiği ve domine edebildiği düşünülmektedir. Görsel ipuçlarının, bir müzik performansının işitsel algısı üzerinde karmaşık bir etkiye sahip olduğunu, hem deneklerin müzikal gerilim algısını artırmaya veya azaltmaya hem de bir performans boyunca cümle algısını genişletmeye hizmet ettiğine dair bilimsel veriler mevcuttur (Bell et al., 2015). Kimi ses mühendisleri, DAW (Digital Audio Workstation)'larda sesle çalışırken görsel geri bildirime bağımlı olmanın olumsuz estetik etkiler yaratabileceğine inanmaktadırlar.

Resim 7: Günümüz ses üretim süreçlerinde kullanılan araçlar yoğun okülersentrik uyaranlar barındırmaktadır (Url-12).

Günümüz ses üretim süreçlerinde bilgisayar ekranlarına öncesinde hiç olmadığı kadar fazla bakıyoruz. Görsel uyarı miktarını azaltmanın, işitme duyusunu daha keskin hale getirebileceği düşünülmektedir. Duyduklarınıza karşı gelişmiş bir hassasiyet yakalaybilmek için gözleriniz kapalı olarak dinlemeye daha fazla zaman ayırmanın önemi her zamankinden daha fazla gibi gözükmektedir. Nörolojik olarak, duyduklarımıza kıyasla gördüğümüzü işlemeye ayrılmış, çok daha fazla işlem gücümüz ve sinirsel kaynağımız olduğu bilinmektedir. Ses üreticileri, ihtiyaç duyduğu bilgiyi bilgisayar ekranından değil, hoparlörden edinme konusunda kendilerini geliştirmelidirler (Palmersmith, 2020). Günümüz ses üretim süreçleri neredeyse okülersentrik bir düzleme gelmiştir ve bu durumun farkında olan birçok üretici, daha saf bir dinleme deneyimi elde edebilme anlamında, miks sürecinde bilgisayar ekranının saklanması gibi pratik çözüm önerileri sunmaktadırlar (Resim 8).

Resim 8: Günümüzde birçok ses üreticisi, okülersentrik manipülasyonun önüne geçebilmenin yollarını önermektedirler (Url-13).

Maral, bilgisayar ortamlarındaki görselleştirme süreçlerinin ses uygulayıcılarının hayatına bu kadar fazla nüfuz etmesinin olası sakıncalarını dile getirmektedir; "Bilgisayarların başat enstrüman olarak her sahnede yer bulması, tüm imgesel cazibesine rağmen, önemli bir sorunu gündeme getirmektedir. Artık, neredeyse, her türde müzik üretimi (birkaç geleneksel müzik pratiği dışında) kulaklardan çok gözlerle yönetilmektedir. Duysal algının bu denli tâlî konumlandırılmasının sonuçları, doğal olarak üretilen müziğe de yansımaktadır" (Maral, 2010).

2.4 Teknolojinin Demokratikleşmesi

Teknolojinin demokratikleşmesi; özellikle son birkaç on yılda üretim maliyetlerinin düşmesininin paralelinde, teknolojik inovasyona olan erişimin küresel anlamda genişlemesini tanımlamak için kullanılan kavramdır. Teknolojinin gelişimi boyunca, müziğin kayıt ve üretim süreçlerinde yer alan teknikler önemli ölçüde gelişmiş ve geliştirilmiştir. Ses kaydı için kullanılan formatlar yıllar içinde büyük değişimler geçirmiştir. En önemli geçişler, optik film müziklerinden analog manyetik kayda, analog manyetikten dijital manyetik formatlara ve son olarak da dosya tabanlı kayda geçiş olarak bilinmektedir. Bu değişikliklerin paralelinde, kayıt ve miks ekipmanlarında da sürekli bir yenilenme ilerleme olmuştur. 1920'lerin sonlarında oldukça kaba iki girişli mikserlerden başlayarak, doksan altı veya daha fazla girişe sahip mevcut dijital konsollara kadar veya teorik olarak sonsuz kanal olanağına sunan DAW ortamlarına kadar, miks ortamları hem yetenekleri hem de içinde kullanılan teknolojiler bağlamında büyük değişiklikler görmüştür.

Son birkaç on yıl içerisinde yaşanan teknolojik ilerlemeler, prodüksiyon alanında muazzam bir teknolojik değişim yaşanmasını da sağlamış, düşük maliyetli bilgisayarların ve dijitali benimseyenler tarafından kullanılan güçlü araçların yaygınlaşmasıyla birleşerek ses üretimi iş akışı üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Yeni teknolojiler giriş engellerini düşürmüş, böylece rekabete potansiyel bir teşvik yaratmıştır. Ses kaydının

başlangıcından beri, müzik üretim maliyetlerinin nispeten düşük olduğu pek çok dönem olmuştur. Ancak, çok kanallı analog kayıt yaygın olarak benimsendikten sonra bu durum değişmiştir. 1970'lerden beri yeni teknolojiler müzik üretiminin daha fazla bölümünün pahalı ticari tesislerin dışında yapılmasına olanak sağlamaya başlamıştır. Bununla birlikte, profesyonel kalitede çok kanallı ses kaydının maliyeti yüksek kalmaya devam etmiş ve pek çok üretici sanatçı ve yapımcının ulaşamayacağı boyutlara ulaşmıştır (Burgess, 2013).

90'lar itibariyle düşen üretim maliyetleriyle birlikte ses üretim teknolojilerinin herkes için daha ulaşılabilir hale gelmeye başlaması, müzisyenlerin sınırlı bütçelerle müzik üretmesine olanak sağlayarak, bir dizüstü bilgisayara, bir mikrofona ve internet ortamındaki ücretsiz yazılımların bolluğuna erişimi olan hemen herkesin iyi sonuçlara ulaşabileceği bir üretim sürecinin doğmasınının önünü açmıştır. Thebergie'ye göre; ev stüdyosunun yükselişi, müzik teknolojisinin "demokratikleşmesinin" özel bir sonucudur. Ev stüdyosu, hem profesyonel müzik yapımından amatör müzik yapımına kadar her düzeyde önemli bir müzikal faaliyet alanı, hem de elektronik müzik aleti tedarikçileri için tüketici pazarının odak noktası haline gelmiştir. Ancak, birçok dergi makalesinde ve reklamda yer alan ütopik söylemlere rağmen, bu geniş tabanlı faaliyet amatör ve profesyonel arasındaki bariyerlerin yıkılmasına yol açmamıştır. Ev giderek teknik olarak uygulanabilir bir üretim alanı haline geldikçe, profesyonel ve amatör müzik yapım dünyaları arasındaki çatışmalar ön plana çıkmaya başlamıştır (Théberge, 1997).

Teknolojik demokratikleşme, üretim teknolojilerinin erişimini arttırırken, bu teknolojinin nasıl doğru kullanılacağına dair bilginin aynı hızda arttığını söylemek pek mümkün değildir. Müzik veya ses üretimi, profesyonel maddi-manevi donanım gerektiren bir olgudur. Bahsedilen demokratik ortam daha fazla insanın ses üretim teknolojilerine kolayca erişiminin önünü açmıştır. Ancak, kolay erişilen bu donanımlar ses üretimi için ayrıca gerekli olan duysal donanımla buluşamayınca başka sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu durumda kullanıcılar daha pragmatist yolları tercih etmeye başlamışlardır. Bu yeni nesil ses üreticileri, elindeki teknolojik inovasyonla ses üretim süreçlerinde, bilgisayar ekranlarındaki verileri görsel modalite üzerinden okuma ve değerlendirme gibi daha hızlıca sonuç alabilecekleri yaklaşımları benimsedikleri düşünülmektedir. Bu türlü bir çalışma sonucunda ortaya çıkarılan müziğin kalitesi de tartışmaların konusu olmuş ve olmaya devam etmektedir.

2.5 Skeomorfik Dizayn Anlayışı

Skeomorf; başka bir malzemeden yapılmış benzer bir eserin tasarımını taklit eden bir nesne veya özellik olarak tanımlanmaktadır (Url-14). Skeomorfizm, bir üründeki unsurların gerçek dünyadaki benzerlerini taklit ettiği bir tasarım konseptidir. Dijital tasarımda skeuomorfizm, genellikle arayüzü kullanıcılar için daha sezgisel veya tanıdık hale getirmek için dijital öğelerin fiziksel görüntülerine benzetilmesini içerir. Grafik tasarımcı bunu, fiziksel nesneleri taklit eden renk tonları ve gölgeler, perspektifler ve dokular kullanarak gerçekleştirir. Buradaki fikir, resmedilen nesnelere zaten aşina olan insanlar için arayüzün kullanımını kolaylaştırmaktır. Günümüz ses üretim süreçlerinde kullanılan eklentiler (plugins), skeomorfik dizayn anlayışıyla üretilmektedir.

Skeomorfizm, bir nesnenin çalışma prensibi farklı olmasına rağmen daha önceden bilinen farklı bir nesneyi hatırlatacak şekilde tasarlanmasıdır. Temsil edilen öğelerin gerçek dünyadaki donanımlara benzemesini sağlayan tasarım konseptidir. DAW (Digital Audio Workstation)'ların tasarımı incelendiğinde, yazılım tabanlı kaydın büyük ölçüde donanım öncülleri olan teyp, analog miks konsolu ve harici donanım sinyal işlemcileri üzerinden modellendiği gözlemlenmektedir (Bell et al., 2015).

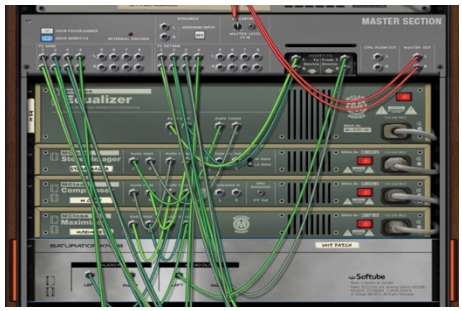
Ses üretim sektörü için geliştirdiği yazılımlar birçok kullanıcı tarafından tercih edilen "Waves Audio Ltd." şirketi, bir teyp simülasyonunu görsel olarak gerçeğine çok benzeyecek şekilde dizayn etmiştir (Resim 9). Yine başka bir yazılım üreticisi olan Propellerhead firmasının, komple bir müzik stüdyosu olarak tanımladığı "Reason" adlı uygulaması, skeomorfik dizayn anlayışının müzik üretim yazılımlarında oldukça ileri seviyeye taşınmış bir örneği olarak bilinmektedir (Resim 10).

Resim 9: J 37 Abbey Road Stüdyolar'ında kullanılan Studer Teyp Makinesinin skeomorfik modellemesi, ses işlemlerine analog teybin doygunluğu ve sıcaklığını katmayı vadetmektedir (Url-15).

Müzisyenler veya ses üreticileri, günümüzde çeşitli yazılım örnekleyicileri, sanal davul makinelerinden orkestra eklentilerine ve ses düzeltme yazılımlarına kadar uzanan VST (Virtual Studio Technology)'ler içeren müzik yapma yazılımlarını ve dijital çalışma alanlarını kullanarak müzikal üretimlerini gerçekleştiriyorlar.

Müzikal ya da başka türlü herhangi bir kullanıcı arayüzü, görsel imgeler ve soyut kavramlar arasında metaforik bağlantılar

kurma yeteneğimizin sınırları dahilinde çalışmalıdır. Bir yazılım arayüzü kullanıcı ile eser arasında tarafsız bir aracı değildir; özellikle kullanıcı deneyimsiz olduğunda nihai ürünü yönlendirebilir ve şekillendirebilir. Yazılım arayüzleri büyük ölçüde örtük öğretim yapar ve aslında bazı müzisyenlerin karşılaştığı tek eğitmen olabilir. Bir teknolojik alanda geçerli olan metaforlar değiştirilmeden yeni bir alana aktarıldığında, artık altta yatan işlevselliği doğru bir şekilde temsil etmeyebilir. Ses üretim cihazlarının skeomorfik eşdeğerlerinin, gerçek dünyadaki pürüzler, entropi ve kaosu yazılımsal olarak temsil edemediğine dair görüşler ileri sürülmektedir. Yaygın kullanımına rağmen skeomorfik tasarım, dijital sade ekran arayüzlerini yeterince kullanmadığı şeklinde eleştirilere de maruz kalmıştır (Bell et al., 2015).

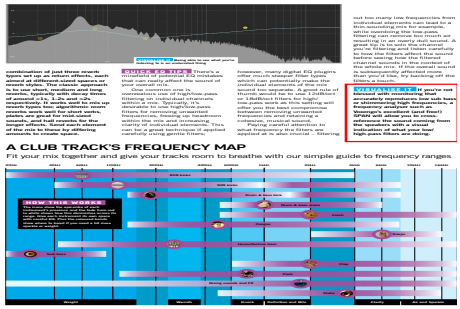


Resim 10: Propellerhead firmasının skeomorfik tasarım anlayışını üst seviyeye çıkarmış olduğu, DAW yazılımına ait görsel (Url-16).

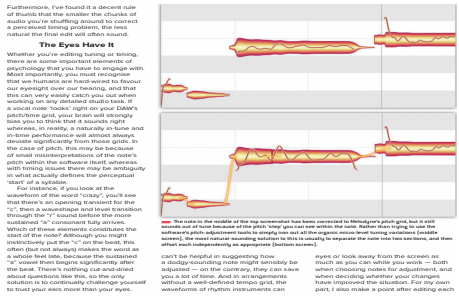
2.6 Müzik Teknolojileri Dergilerinin Yönlendirmesi

Müzik teknolojileri dergilerinin ortaya çıkma süreçleri, bilgisayarların müzik üretim süreçlerine dahil olmaya başlaması ile paralellik göstermektedir. 1960'lardan bu yana müzik üretimi, dağıtımı ve tüketimi dünyalarını dönüştüren yeni teknoloji ve yenilikçi müzik tarzlarının birbirini izleyen dalgaları arasında, bu tür gelişmelere kaçınılmaz olarak eşlik eden gelişen pazarları desteklemek için çarpıcı sayıda yeni dergi ortaya çıkmıştır. Elektronik medyanın ağır rekabetine, internetin ve ticari iletişim ağlarının artan kullanımına rağmen dergiler, reklamverenlerin ürünleri için belirli bir pazara ulaşmalarının en ekonomik yollarından biri olarak ortaya çıktığı ileri sürülebilir. Her ne kadar bu dergiler genel olarak reklamveren güdümlü olsalar da, 1970, 80'ler ve '90'lar boyunca yeni müzik teknolojisi için bir tüketici pazarının inşası son derece karmaşık ve belki de birçok yönden benzersiz olmuştur (Théberge, 1997).

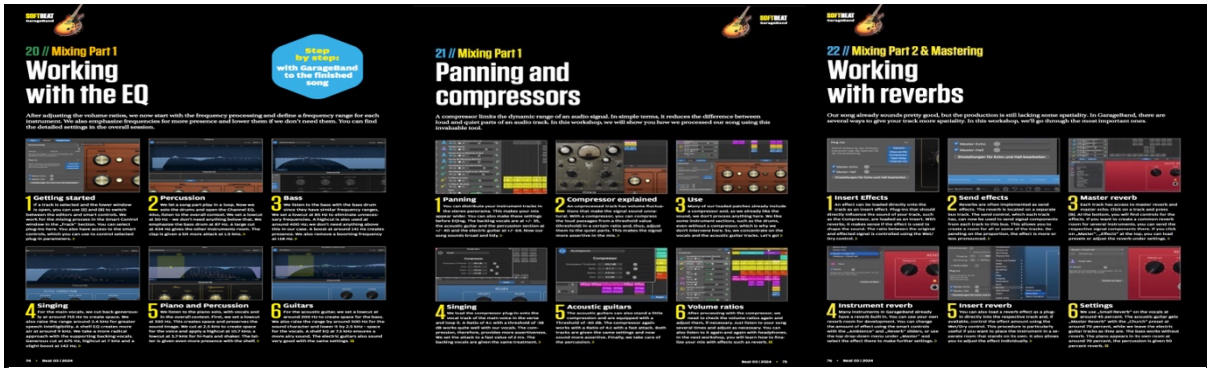
Müzik magazinleri, öteden beri ses üretim süreçlerinin görselleştirilmesi konusunda yönlendirici yayın yapma konusunda ısrarcıdırlar. Ses üretimi tekniklerine dair bütün paylaşımları zaten görsel süreçler üzerinden yürütülmekte (basılı bir yayının doğası gereği), ancak bunun ötesinde, gerek enstrümanların frekans spektrumunu gösteren ve sık sık paylaştıkları görseller, gerekse VST eklentilerin ürettiği verinin görsel olarak nasıl yorumlanacağı konusunda yaptıkları yönlendirmeler eleştirilere maruz kalmaktadır. Bu tür yayınların bir çoğunda, ses miksi süreçlerinin görsel referanslar üzerinden nasıl yürütülebileceğine dair (enstrümanların frekans aralıklarından, kick-bass dengesinin ekolayzır ayarlarına veya vokal kanalının entonasyonunun doğru perdelerde olup olmadığına kadar) oldukça fazla metin göze çarpmaktadır. 90'lardan beri müzik teknolojileri içerikli yayın yapan "Future Music" adlı derginin, 339. sayısında (Resim 11) miks süreçlerinin görsel olarak nasıl sürdürülebileceği açıklanmaktadır (Mullen, 2023). Yine başka bir aylık yayın olan "Sound on Sound" dergisinin 2022/01 sayısında (Resim 12), vokal kanalındaki entonasyon sorunlarının görsel olarak nasıl iyileştirilebileceği anlatılmaktadır (Senior, 2022). Müzik teknolojileri alanında aylık yayın yapan "Beat" adlı derginin, 218/74. Sayfasında (Resim 13), miks uygulamasını görsel veriler üzerinden anlatma yolunun tercih edildiği gözlemlenmiştir (Sternel, 2024). Müzik teknolojileri alanında yayın yapan birçok dergi, ses üretim süreçlerini görselleştirme konusunda benzer bir yayın politikası izlemektedirler.



Resim 11: "Future Music" magazininin 339/37.sayfasında yer alan, miks süreçlerini görselleştirme önerisine ait görsel (Mullen, 2023).



Resim 12: Celemony firmasına ait bu uygulama, seslerin doğru aralığa getirilmesi konusunda görsel geribildirim sağlamaktadır (Senior, 2022).



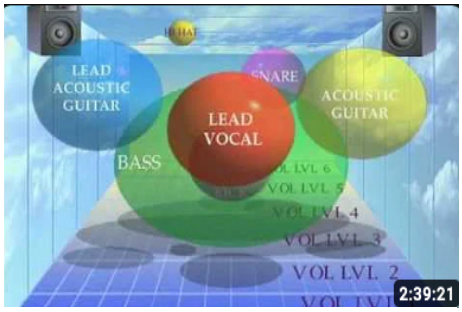
Resim 13: "Beat" müzik teknolojileri dergisi, güncel bir sayısında miks sürecini görselleştirerek anlatmaktadır (Sternel, 2024).

Bu bilgiler ışığında, müzik teknolojileri dergilerinin uzun zamandan beri ses miksi çalışmalarının görsel referanslar üzerinden yürütülmesi veya okülersentrik modalitenin merkeze alınması bağlamında yönlendirici yayın politikalarını devam ettirdiklerini söylemek yanlış olmayacaktır.

2.7 Miks Eğitim Videolarının Görsel Materyal Üzerinden Çalışması-Youtube Örneği

21.yüzyılın başları itibariyle küresel anlamda daha geniş kitlelerin internete erişim olanağını yakalamasıyla birlikte, internetin birçok getirilerinin yanında çevrimiçi eğitim hizmeti veren birçok platformların da hızlıca ortaya çıkmasının önü de açılmış oldu. Elbette bu süreçte sayısız miktarda platform internet ortamında yerini almış kimileri büyüyerek yoluna devam etmiş kimileri ise bu süreçten ayrılmak durumunda kalmışlardır. İnsanın, sinemayla başlayıp televizyon ile devam eden izleme alışkanlıkları, bu dönemde internetin sağladığı olanaklar sayesinde başka boyutlara taşınmıştır. Günümüzde internet, herhangi bir konuda bir şeyleri öğrenmek için çok büyük olanaklar sunmaktadır. Bu anlamda çevrimiçi eğitim videoları yine herhangi bir konuda kendini geliştirmek isteyenler için büyük bir fırsat olarak karşımıza çıkmaktadır.

2005 yılında kurulan YouTube, insanların video klipleri kolayca yüklemesine, görüntülemesine ve paylaşmasına olanak tanıyan genel erişimli Web tabanlı bir platform olarak bilinmektedir. Günümüz internet ortamlarında bu anlamda birçok kaynak bulunmasına karşın, YouTube'un bu anlamda tartışmasız bir önderliği söz konusudur. YouTube evrensel olarak katlanarak artan müzikal bilginin bir arşivi veya deposu olarak değerlendirilmektedir. Youtube'un müzik eğitim videoları konusunda adeta sonsuz kaynak veya depo olarak önemli bir boşluğu doldurduğu düşünülmektedir. Bu platform, aynı zamanda müzik teknolojileri ve ses üretim süreçlerine dair eğitim videoları konusunda da eşsiz bir arşivi barındırmaktadır. Her ne kadar bu ve benzeri platformlardan ulaşılan eğitim videoları çok değerli olsa da, konu ses üretim teknikleri veya ses miksi öğretme olduğu zaman bazı problemlerin ortaya çıkması beklenebilecektir. YouTube video paylaşım platformunda ses miksi eğitimi veren hemen her eğitimci, temelde sesi manipüle ederek daha iyi miks yapmayı öğretmeyi amaçlamakta fakat kullandıkları yöntem videonun doğası gereği görselleştirme düzleminde alıcıya ulaştırılmaktadır. Bir başka deyişle, üretim sürecinde sesin nasıl şekillendirileceği görsel olarak anlatılmaktadır. "The Art of Mixing" adlı kitabında miks süreçlerini görselleştirerek anlatan David Gibson, aynı adlı çalışmanın YouTube videosunda, görselleştrilmiş miks sürecini yine görsellik temelli bir platformdan yayınlamaktadır (Resim 14). Başka bir örnek vermek gerekirse, ses yazılımı endüstrisinin önemli üreticilerinden Izotope firması, miks sürecini görselleştirmek için geliştirdiği "Visual Mixer" adlı yazılımını, yine YouTube platformu üzerinden tanıtmaktadır (Resim 15). Diğer taraftan, hem Youtube'un algoritması kullanıcıya sesin gerçek (sıkıştırılmamış) halini ulaştırmamakta, hem de kullanıcıların uygulayıcı veya eğiticiyle aynı ses donanımlarına sahip olma ihtimali düşük olduğundan teknik olarak eğitimin duysal modalite üzerinden yürütülebilmesi pek mümkün gözükmemektedir. Ayrıca, insanın okülersentrik doğası, bu eğitim videolarının ses içeriğinden çok görsel yönüne odaklanmasına



Resim 14: David Gibson'ın "Miks Sanatı" adlı çalışmasının Youtube videosuna ait görsel (Url-17).

Resim 15: Izotope firmasının "Visual Mixer" adlı yazılımına ait görsel (Url-18).

ve saf bir dinleme deneyiminin önüne geçilmesine neden olma ihtimali yüksek olacaktır. YouTube'un kendisinin ağırlıklı olarak görsel bir düzlem olmasının dışında, burada ses miksleme eğitimleri de genel olarak görsel geribildirim veren eklentiler vasıtasıyla anlatılmaktadır. Bu platformdaki eğitim videolarında genellikle sesin manipülasyonu için kullanılacak teknikler de (herhangi bir eklenti üzerindeki parametrenin ne kadar arttırılacağı veya azaltılacağı gibi) görsel referanslar üzerinden alıcıya ulaştırılmaktadır. Diğer taraftan ironik bir şekilde tamamen görselleştirilmiş bir düzlem üzerinde yayın yapan bu platform üzerinde, ses miksini gözümüzle değil kulaklarımızla yapmamız gerektiğini öğütleyen eğitim videolarıyla da karşılaşmak mümkündür (Resim 16). Bu bağlamda, YouTube veya benzeri video paylaşım platformlarının içinde bulunduğumuz hız çağında bilgiye hızlı erişim anlamında sağladıkları olanaklar tartışmasız olarak çok kıymetlidir. Ancak, konu ses üretimi veya daha özelde ses miksleme gibi temel modalitesi duyma olan olgulara dair eğitimlerin görselleştirme üzerinden aktarılmasının ne kadar doğru olduğu, üzerinde tartışılacak bir konudur. Bu bilgiler ışığında, YouTube'un ses miksleme eğitimine dair barındırdığı sayısız eğitim videosunun, sürecin görselleştirilmesine katkısı olduğu düşünülebilir.

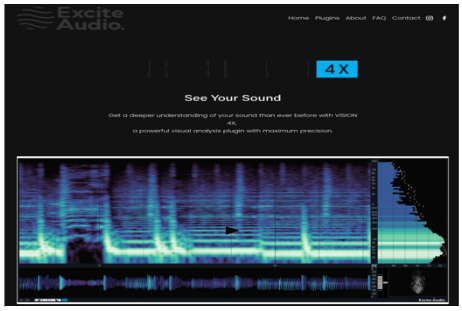
Resim 16: Ses miksinin duysal modalite vasıtasıyla yapılmasının önemini vurgulayan bir Youtube videosunun görseli (Url-19).

2.8 Eklenti (Plug-in) Sektörünün Yönlendirmesi

Plug-in veya eklenti olarak adlandırılan sanal stüdyo enstrümanları, günümüz müzik üretim süreçlerinin vazgeçilmez parçası olmuş, hızlı ve kolay ulaşılabilmesi nedeniyle ses üreticileri için de önemli bir tüketim ürünü haline gelmiştir. Günümüz ses üretim süreçlerinde kullanılan yazılımlar artık sadece profesyonel ses üreticileri değil, isteyen herkes için ulaşılabilir hale gelmiştir. Eklenti üreticileri, bilgisayar teknolojilerinin sağlamış olduğu ileri derece olanaklar dahilinde, ürünlerini ivmelenen bir şekilde daha fazla okülersentrik modalite üzerinden çalışacak şekilde dizayn ediyor oldukları dikkat çekmektedir. Bir anlamda üretim stratejilerini sadece profesyonel ses üreticileri odaklı olmaktan uzaklaştırıp, herkesin kullanabileceği müzik yazılımları geliştirme yönünde bir düzleme taşımakta oldukları düşünülmektedir.

Günümüz müzik üretim-tüketim döngüsünün hızı, yetkin ses uygulayıcısı yetişme hızının çok ötesinde gerçekleşmektedir. Ses üretiminde kullanılan yazılımları üreten sektör bu durumun farkında olmalı ki, daha pragmatist çözümler üretme şeklinde pozisyon almaktadırlar. Günümüzde kimsenin, iyi bir duysal modaliteye sahip bir ses üreticisinin, uzun yıllar alan yetişme sürecini beklemeye tahammülü yok gibi görünmekte ve bunun yerine daha hızlı sonuç alınan görsel karar mekanizmasını kullanan yazılımların daha pratik bir çözüm olduğu konusuna kullanıcıları ikna etmeye çalışmaktadırlar. Diğer taraftan, bahsedilen eğilimin sadece üçüncü parti tabir edilen eklenti üreticileri tarafından değil, sektöre uzun yıllardan beri yazılım üreten firmalarca da tercih edilmeye başlandığını bilinmektedir. Ses üretim sektörünün en köklü DAW'larından olan "Cubase"i üreten Steinberg firması, yakın zamanda yayınladığı eklentisine "SuperVision'adını vermiş ve bu eklenti üzerinden görsel olarak sonik içeriğe dair her ayrıntının takip edilebileceğini ileri sürmektedir (Resim 16). Yine başka bir eklenti geliştiricisi olan Excite Audio adlı üretici, eklentilerini "See Your Sound" başlığı altında tanıtmaktadır (Resim 17). Ayrıca, ürünleri ses üretim sektöründe yoğun olarak kullanılan "Izotope" firmasınında görsel geribildirim üzerinden çalışan ürünleri mevcuttur. Bu firmanın ürettiği "Tonal Balance Control" adlı eklenti, üretilen sesin belirli kriterlere uyup uymadığını görsel olarak takip edebilmenizi sağlamaktadır (Resim 18). Eğer üretilen sonik içerik ekranda gösterilen eğriden sapma eğilimi gösteriyorsa, yine aynı uygulamada, bütünleşik olarak sunulan ve gerçek zamanlı analizör olanağı olan bir ekolayzır yardımıyla, gerekli düzenlemeleri

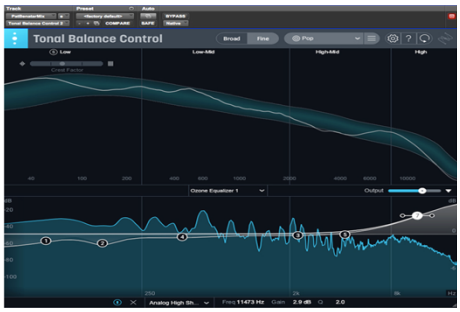
Resim 17: Steinberg "SuperVision" (Url-20).



Resim 18: Excite Audio "Vision 4X" (Url-21).

yapmanıza olanak sağlamaktadır. Sesin görsel olarak işlenebilmesi bağlamında yardımcı olacağını iddia eden onlarca eklenti örneğinin sıralamak mümkün, ancak bu bölüm araştırmanın sadece bir başlığını oluşturduğundan yukarıda verilen örneklerin konuyu açıklığa kavuşturma anlamında yeterli olduğu kanaatini taşımaktayız.

Buradan hareketle, ses üreticileri için adeta bir tüketim alanına dönüşen eklenti dünyası, kendini hem daha hızlı hem daha fazla pazarlayabilme adına, sesin görselleştirilmesi ve ses üretim süreçlerinin duysal modaliteden uzaklaştırılıp okülersentrik modaliteye taşınması bağlamında ivmelenen bir şekilde yönlendirici olmaya başladığı düşünülebilir.



Resim 19: Izotope "Tonal Balance Control" (Url-22).

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, ses miksleme olgusunun duyusal modalite bağlamında geleneksel dinleme pratiklerinden uzaklaştığı ve bu anlamda bir paradigma değişimi yaşanmakta olduğuna dair çokça bulgulara ulaşılmıştır. Bahsedilen paradigma değişimi, özelde ses miksleme süreçlerinde belirgin olarak mevcut olmakla birlikte, ses üretiminin herhangi bir aşaması da bu değişimden bağımsız değildir. Ses üretiminin tarihsel sürecinde, üretim teknikleri bağlamında bazı önemli dönüm noktalarını sıralamak istersek bunlar; sesin mekanik olarak kaydedilmesi, elektriğin sürece dahil olması, çokkanallığa geçiş ve devamında gelen dijitalleşme süreci olacaktır. Bu noktaların her biri, ses üretim süreçlerinde başlı başına önemli değişim ve dönüşümlerin önünü açmıştır. Sonuncusu veya güncel olan dijital dönüşüm ise belki de en önemlisi olabilecektir çünkü diğer süreçlerle kıyaslandığında ses üretim süreçlerinin daha hızlı ve keskin olarak dönüşmeye başladığı bir dönem olarak bilinmektedir. Dijital dönüşüm ses üretim dinamiklerindeki birçok süreci değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Uzun yıllar yüksek maliyetli teknolojilere sahip olma, belirli bir mekanda bulunma, ileri seviye teorik altyapı ve tecrübe sahibi olma vb. gibi önkoşulları barındıran ses üretim süreçleri, dijital teknolojinin getirdiği olanaklar sayesinde bütün bu ön koşullardan daha bağımsız bir üretim sürecinin önünü açmış ve bir anlamda ses üretim süreci daha demokratikleşmiştir. Bu türlü bir demokratik süreç ise, bahsedilen paradigma değişiminin itici güçlerinden birisi olması ihtimali kuvvetlidir.

Okülersentrizm veya gözmerkezcilik, uzun zamandan bu yana düşünürleri meşgul etmiş olan algısal bir durumu tarif eden kavram olarak bilinmektedir. Bu kavramın temsil ettiği durumun, günümüz yaşantısının her alanını fazlasıyla işgal ettiği gözden kaçmamaktadır. İnsan doğasının temelinde var olan gözmerkezci durum, günümüz üretim dinamiklerinin sağladığı teknolojik olanaklar ile buluştuğunda yine okülersentrik bir üretim sürecini yönlendirmiş olması mümkün görünmektedir. Birçok araştırmacı, hem ses miksleme süreçlerindeki bu paradigma değişimini kabul etmektedir, hem de ses miksi süreçlerinde ortaya çıkmış olan tamamen görselleştirilmiş üretim teknolojilerinin, dinleme pratikleri üzerinde negatif etkilerinin olabileceği, insanların, çok modlu algı mekanizmalarında görsel modalitenin işitsel modaliteyi etkileyebileceği ve domine edebileceğini düşünmektedirler.

Özellikle 21. yüzyıl başları itibariyle müzik üretim süreçlerine yoğun olarak dahil olmaya başlayan bilgisayar sistemlerini ve beraberinde ortaya çıkan yazılımların, bahsedilen dönüşümün başka bir itici gücü ve belkide en önemlisi olabileceği sonucuna varılmıştır. Bilgisayarların işlem kapasitelerinin yükselmesine paralel olarak geliştirilen yazılımların daha gerçekçi ve skeomorfik bir anlayışla tasarlanmasının, kullanıcı üzerinde yanıltıcı etkilerinin olabileceğine dair bilgilere ulaşılmış ve bu çalışmada paylaşılmıştır. Bu bağlamda, bilgisayarların sağladığı görsel geri bildirimlerin, üreticiyi saf bir dinleme pratiğinden uzaklaştırıp, üretim sürecinde duysal modalite kullanımını azaltıyor olabileceği durumuyla karşılaşılmıştır. Diğer taraftan, bilgisayar teknolojilerinin ses üretim süreçlerine dahil olamaya başlamasına paralel olarak ortaya çıkmaya başlayan çok sayıda müzik teknolojileri dergilerinin, ses üretim süreçlerinin görselleştirilmesi konusunda yönlendirici olabileceğine dair bulgulara ulaşılmış ve çalışmaya dahil edilmiştir.

21. yüzyılın başları itibariyle internet teknolojilerinin yüksek veri taşıma kapasitesine ulaşmaya başlamasıyla birlikte, web ortamında daha hızlı ve daha yüksek kapasitelerde video paylaşımı yapabilmenin önü de açılmış oldu. Bu durum hem bireysel hem de kurumsal video paylaşımlarının yapılabilmesini sağlamış ve kısa sürede web ortamı her konuda sınırsız bir video eğitim evrenine dönüşmüştür. Bu bağlamda Youtube en bilinen paylaşım platformu olarak öne çıkmış ve burada eğitimciler hazırladıkları ses miksleme videolarını görsel olarak kitlelere sunmuşlardır. Burdan hareketle Youtube özelinde, web ortamındaki miks üzerine içerik üretenlerin de bahsedilen görselleştirme sürecine katkıları olduğu görülmektedir.

Müzik üretimi süreçlerinin okülersentrik bir düzleme taşınıyor olmasının, profesyonel ses kayıt stüdyosu ihtiyacını da ortadan kaldırmaya başladığı düşünülmektedir. Küresel anlamda daha erişilebilir hale gelen ses veya müzik üretim teknolojilerinin, büyük stüdyoların sağladığı olanakları daha uygun maliyetlerle ev ortamlarında ulaşılabilir hale getirmesi nedeniyle, geleneksel ses kayıt stüdyolarının işlevlerinin giderek kaybolmasına ve dolayısıyla bu anlamada stüdyoların günden güne sayılarının azalmasına yol açtığı düşünülebilir. Profesyonel ses kayıt stüdyolarının yavaş yavaş ses üretim zincirinden ayrılıyor olmasının, sesin teknolojik olarak görselleştirilmeye başlamasıyla doğrudan ilişkili olabileceği kimi araştırmacılar tarafından dile getirilmiştir. Bu bağlamda görselleşen ses üretim süreçlerinin, ses endüstrisinin ihtiyaç duyduğu yetişmiş eleman ihtiyacının resmi olmayan okulu olarak kabul edilen profesyonel kayıt stüdyolarının da ortadan kalkmaya başlamasının sebeplerinden birisi olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışma, ses miksleme olgusunda yaşandığı düşünülen okülersentrik dönüşümün sebep ve sonuçlarına dair tespitler yapabilmeyi amaçlamış ve bu anlamda hipotezi destekleyecek bulgulara ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen bilgilerin, eksikliği oldukça hissedilen ses miksleme alanındaki yapılacak araştırmalar konusunda itici bir güç teşkil etmesi, ses üretimi ve ses miksi eğitimi veren kurumların, eğitim yaklaşımlarını çalışmada bahsedilen değişim yönünde revize etmeleri bağlamında farkındalık yaratabilmesi ümit edilmektedir.

KAYNAKÇA

Abramo, J. (2014). Music education that resonates: An epistemology and pedagogy of sound. *Philosophy of Music Education Review*, *22*(1), 78-95.

Bell, A., Hein, E., & Ratcliffe, J. (2015). Beyond Skeuomorphism: The Evolution Of Music Production Software User Interface Metaphors. *Journal on the Art of Record Production*, *09*. https://www.arpjournal.com/asarpwp/beyond-skeuomorphism-the-evolution-of-music-production-software-user-interface-metaphors-2/

Bourbon, A., & Zagorski-Thomas, S. (2020). *The Bloomsbury Handbook of Music Production*. Bloomsbury Academic.

Burgess, R. J. (2013). *The Art Of Music Production: The Theory And Practice* (Fourth edition. ed.). Oxford University Press.

Chandler, D., & Munday, R. (2020). *A Dictionary of Media and Communication* (Third edition. ed.). Oxford University Press.

De Man, B., Boerum, M., Leonard, B., King, R., Massenburg, G., & Reiss, J. D. Perceptual Evaluation of Music Mixing Practices.

Ergur, A. (2020). Görselleştirilmiş Müzik. In *Ses ile Yankı Arasında*. Raskolnikov Kitap.

Goodale, G. (2011). *Sonic Persuasion: Reading Sound in The Recorded Age*. University of Illinois Press. Book review (H-Net) http://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=35020

Horning, S. S. (2013). *Chasing Sound: Technology, Culture, And The Art Of Studio Recording From Edison To The LP*. The Johns Hopkins University Press.

Izhaki, R. (2018). *Mixing audio : concepts, practices, and tools* (Third edition. ed.). Routledge, Taylor & Francis Group.

Izhaki, R. (2023). *Mixing Audio: Concepts, Practices And Tools* (Fourth edition. ed.). Routledge.

Katz, M. (2005). *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music*. Library of Congress. Event video https://hdl.loc.gov/loc.gdc/gdcwebcasts.051109kratz

Maral, H. A. (2010). 21. Yüzyıl Başında, Müziğin Toplumsal Değişim Süreci İçindeki Yerinin Tanımlanması Çabası.

Mullen, M. (2023). Completing Mixdowns. *Future Music*, *09*(399), s: 36-37.

Palmersmith, A. (2020). *If It Sounds Good, It Is Good*

Sagiv, N., Dean, R. T., & Bailes, F. (2009). *The Oxford Handbook of Computer Music*. Oxford University Press.

Savage, S. (2014). *Mixing and mastering in the box : the guide to making great mixes and final masters on your computer*. Oxford University Press.

Schmitt, A., & Droney, M. (2018). *Al Schmitt on the record : the magic behind the music*. Hal Leonard Books.

Senior, M. (2022). Recording Secrets for the Small Studio. *Sound on Sound*, *01*, s:38-39.

Shelvock, M. T. (2020). *Cloud-based music production : sampling, synthesis, and hip-hop*. Routledge.

Sternel, M. C. (2024). Working With EQ. *BEAT Magazine*, *03*(218), 74-76.

Stickland, S., Athauda, R., & Scott, N. (2022). A new audio mixing paradigm: evaluation from professional practitioners' perspectives. *Creative Industries Journal*, 1-49. https://doi.org/10.1080/17510694.2022.2088164

Théberge, P. (1997). *Any sound you can imagine : making music/consuming technology*. Wesleyan University Press : University Press of New England.

Zagorski-Thomas, S. (2014). *The Musicology of Record Production*. Cambridge University Press.

Zak, A. (2009). Getting sounds: The art of sound engineering. In N. Cook (Ed.), *The Cambridge companion to recorded music* (pp. xvii, 359 p.). Cambridge University Press.

İnternet Kaynakları:

Url-1: https://www.psikolojisozlugu.com/modality-modalite (Erişim Tarihi: 22.09.2023).
Url-2: https://online.berklee.edu/takenote/mixing-music-what-is-sound-audio-mixing/(Erişim Tarihi: 22.09.2023).
Url-3: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Edison_Recording_Studio_New_York_1916.jpg (Erişim Tarihi: 22.09.2023).
Url-4: https://www.guitarplayer.com/players/the-incredible-story-of-les-pauls-lover-the-breakthrough-multitrack-recording-that-changed-the-world-part-1 (Erişim Tarihi: 26.09.2023).
Url-5: https://tinyurl.com/2d459vy9 (Erişim Tarihi: 27.09.2023).
Url-6: https://www.billboard.com/music/music-news/george-martin-producer-beyond-beatles-6976711/ (Erişim Tarihi: 27.09.2023).
Url-7: https://www.plugin-alliance.com/en/blog/blogpost/items/the-history-of-the-ssl-9000j.html (Erişim Tarihi: 28.09.2023).
Url-8: https://plus.pointblankmusicschool.com/the-7-best-computer-monitors-for-music-production-in-2024-a-comprehensive-guide/ (Erişim Tarihi: 30.09.2023).
Url-9: https://tapeop.com/interviews/117/susan-rogers/ (Erişim Tarihi: 30.09.2023).
Url-10: https://www.thebrokenrecord.net/surface-noise-what-noise/ (Erişim Tarihi: 30.09.2023).
Url-11:https://www.soundonsound.com/techniques/pro-tools-time-correction-functions (Erişim Tarihi: 01.10.2023).
Url-12: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Y11W8N0-nYA (Erişim Tarihi: 01.10.2023).
Url-13:https://www.instagram.com/reel/CwkinZgriqA/?igsh=MXNtcHN2cnY0b3F6Yw== (Erişim Tarihi: 03.10.2023).
Url-14: https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/skeuomorph?q=skeuomorph (Erişim Tarihi: 04.10.2023).
Url-15: https://www.ufukonen.com/tr/analog-bant-emulasyon-plugin-2.html (Erişim Tarihi: 04.10.2023).
Url-16: https://ask.audio/articles/understanding-master-effects-in-propellerhead-reason-(Erişim Tarihi: 04.10.2023).
Url-17: https://www.youtube.com/watch?v=TEjOdqZFvhY&t=2136s (Erişim Tarihi: 08.10.2023).
Url-18: https://www.youtube.com/watch?v=_FLRDh-fZKg (Erişim Tarihi: 15.10.2023).
Url-19: https://www.youtube.com/watch?v=UYC9R_Myd24 (Erişim Tarihi: 15.10.2023).
Url-20: https://tinyurl.com/287o562k (Erişim Tarihi: 18.10.2023).
Url-21: https://www.excite-audio.com/vision (Erişim Tarihi: 20.10.2023).
Url-22: https://www.izotope.com/en/products/tonal-balance-control-2.html (Erişim Tarihi: 22.10.2023).

Ulakbilge
Sosyal Bilimler Dergisi

AN EVALUATION ON THE OCULARCENTRIC TRANSFORMATION OF THE SOUND MIXING PROCESS

Cüneyt GÜRENÇ, Sertaç KAKI

ABSTRACT

The process of sound recording began with Edison's first recording in 1877 and has since driven the emergence of many specialisations in sound production. One of the most important and sophisticated of these specialisations is sound mixing, which became a professional field in the 1960s but had its foundations laid about a century ago. However, this hundred-year period is also acknowledged as a time of rapid change and transformation in almost every field. It is believed that sound production processes have been significantly influenced by the changes and transformations mentioned in both production and consumption contexts. The production and consumption of sound or music have long been shaped by sensory modality. However, the production and consumption dynamics have changed significantly with the inclusion of computer systems in the sound production chain. This change can be seen as a natural consequence of technological innovation. If this change indicates a modality shift in production processes, investigating the possible reasons for this situation is necessary. In this context, it is believed that music production processes are influenced by visualisation, which is referred to as the 'truth regime' of our age. The phenomenon of sound mixing, considered an important link in the music production chain, has also experienced a paradigm shift in terms of the sensory modality used in the application processes. Although technological innovations may appear to be the driving force behind this transformation, the study suggests that there may be other factors at play. The main idea is that the change in question is not solely dependent on technology. In this regard, the study aims to explore these other parameters and their potential impact.

Keywords: Audio Mixing, Mixing Engineer, Ocularcentrism, Skeoumorphism, Youtube