

DOĞANIN MÜZİĞİ

* Patricia M. Gray, vd.
Çeviri: Ayşe Teymuroğlu

Dünyamız, sayısız doğal sesle dolu. Eski çağlardan beri de insanların bu ses hazinesinden etkilendiği anlaşılıyor. Doğayla içiçe yaşayanlar, sanayileşmiş toplumlarda yaşayıp doğanın sesine ancak teknoloji aracılığıyla erişebilen bizlerden çok daha geniş bir ses yelpazesi algılıyorlar. Örneğin, okyanustaki balinaların sesi ilk olarak 1940'larda kaydedildi. Afrika'da Hutu ve Tutsi kabileleri, filler arasındaki iletişimi yüzyıllardan beri şarkı ve öykülerine uyarladıkları halde, fillerin düşük frekanslı haberleşme dilinin kaydedilebilmesi yeni.

Bilinen her insan kültüründe müziğin var olduğu söylenir. Müzik, duygusal, sosyal, kültürel ve bilişsel amaçlar için üretilen, değişik perde ve uzunlukta ses örnekleri olarak tanımlanır.

Müzik yapma yetisini genlerimiz mi belirliyor? Başka canlı türleri de müzikal dil ve ifade kullanıyorlar mı? Eğer öyleyse, müzik hayvanlarda hangi davranışa yol açıyor? Hayvanlarda, bir müzik dili yaratma veya uyarılma yeteneği var mı? Hem türlerin kendi içinde, hem de türler arasında iletişim için müzik seslerinden nasıl yararlanılıyor? Doğadaki müzikal sesler, yaşayan tüm canlılar arasında derin bir bağı mı gösteriyor?

Doğanın müziği

Balinalar

Kambur balina şarkılarının yapı olarak kuş ve insan şarkılarına benziyor olması, deniz memelilerinin usta birer besteci olduğunu kanıtıyor. Eğer şarkılar kuş, kurbağa, böcek, balina ya da insanlarca tek-

rarlanan ritmik sesler diye tanımlanacak olursa, o zaman kambur balina şarkıları da bizim bestecilerimizce benimsenmiş kurallara uygun yapılıyor demektir.

- Şarkıcı balinalar bizim müziğimize benzer ritimler kullanmakla birlikte, serbest formda, belirli bir ritmi olmayan şarkıları da kolayca "besteleyebilirler".

- Bizimkine benzer (birkaç saniye) uzunlukta bölümlerden oluşan ve birbirini izleyen temalar yaratırlar. Şarkıları, yinelenen bölümleri olmayan bir doğaçlama gibi de olabilir. Ama genelde bu deniz memelileri de bizim bestecilerimiz gibi şarkı "sözlerini" (tekrarlarla) vurgulamayı yeğlerler.

- Kambur balinalar, şarkılarını en az yedi oktavlık bir ses yelpazesinde söyleyebildikleri halde, notaları arasında kullandıkları duraklar, aşağı yukarı bizimkiler kadar.

- Bazı balina şarkıları, yapı açısından bizim şarkılarımızı andırıyor; belli bir temayla açılıyor, bunu, aynı temanın biraz daha işlenmiş bir biçimi izliyor, daha sonra da, ilkinden biraz daha farklı bir temaya geçiliyor.

- Balina notalarının çoğunun tınısı ve tonu, bizim müziğimizdekileri andırıyor. Ama neredeyse sonsuz bir çeşni içinden seçim yapabildiklerinden, bazen bizim kulaklarımıza hoş gelmeyen sesler de kullanabiliyorlar.

- Şaşırtıcı olan, kambur balinaların şarkılarında, bunlara bir ritim sağlayan nakaratlar bulunması. Bu da balinaların, ritmi tıpkı bizim kullandığımız gibi bir işlevle, karmaşık nesnelere daha kolay hatırlamalarına yarayan bir araç olarak kullandıklarını ortaya koyuyor.

Evrimsel yollarımızın 60 milyon yıldan beri kesişmemiş olmasına karşın, insan ve balina müziğinin bunca ortak yanının bulunması, insanın müziğin mucidi olmadığını, tersine müzik sahnesine sonradan geldiğini gösteriyor.

Kuşlar

Kuşlar şarkılarını "bestelerken" çoğunlukla bizim bestecilerimizle aynı ritmik çeşitlendirmeleri, perde örüntüsünü, değişimleri ve nota bileşimlerini kullanıyorlar. Çıtkuşlarının şakımaları Chopin'in "İhtilal Etüdü" çalışmasındaki tizden pese alçalan bir yelpaze sergiliyor.

Kuş şarkısı, bizim müziğimizdeki belli başlı her ritmik etkiyi içeriyor: Tersinmeler, basit armonik ilişkiler, melodinin değişik perdelerde korunması kuş şarkılarında da geçerli. Çoğu kuşlar, şarkılarındaki motifleri değişik tonlarda tekrarlıyorlar. Bazıları da şarkı perdelerini Batı müziğinin ölçülerine göre ayarlıyor.

Örneğin, bir tür ardıc kuşunun şarkılarındaki nota perdeleri, insan müzik ölçülerine son derece yakın. Bir pembe tepeli çalkuşunun şarkılarının ilk ve ikinci kısımları arasında, tam bir oktavlık fark bulunuyor.

Kendi şarkılarımızda sıkça rastladığımız, "taklit"e dayanan basit melodik kانون, birçok kuş türünün birbirlerinin şarkısını taklit etme eylemini andırıyor. Meksika'daki Socorro bülbüllerinin şarkıları, aslında kısa parçalardan oluşmuş bir dizge. Kuş şarkı söylerken ona en yakın komşusu, söylediği her parçaya aynı parçayla karşılık veriyor. California bataklık çıt kuşu, tek bir dizge içinde 120 değişik parça söyleyebiliyor.

Her kuş sesi, ses çıkarma organlarının ürünü değil. Kuşlar kimi zaman, örneğin özel yapıdaki bir tüy gibi "müzik aletlerini" kullanmak, kimi zaman da özel rezonansı için "seçtikleri" nesnelere vurmak yoluyla ses çıkarabiliyorlar.

Bir kuşun ses üretmek için araç kullanmasının en çarpıcı örneğini, belki de Kuzey Avustralya ve Yeni Gine'de yaşayan tepelikli papağan oluşturuyor. Erkek kuş, ağaçtan kopardığı ince bir dalı davul tokmağı biçiminde yontuyor, boş bir kütük seçiyor ve sonra da yonttuğu dalı bir ayağıyla tutarak dışısını etkilemek amacıyla boş kütüğe vuruyor.

İnsanlar

İnsanların müziği kültürlere göre değişiyor; ama tüm kültürlerde var olması, insanın müziği yaratmaya, uygulamaya, ve dinlemeye ne büyük bir ortak gereksinmesi olduğunun göstergesi.

Görünen o ki, ister neandertal olsun, isterse daha sonra egemen olan cro-magnon, atalarımız da müziğe bizim kadar düşkünlermiş. Fransa ve Slovenya'da hayvan kemiklerinden yapılmış, yaşları 4000 ile 53 000 yıl arasında değişen flütlerin bulunması, eski uygarlıkların da karmaşık müzik aletleri yapmaya epey zaman ve uğraş ayırdıklarını gösteriyor. Tarih öncesi flütlerin araştırmacılarca yapılan kopyaları, bunların günümüzün ses kayıt aygıtlarına benzediklerini gösteriyor. Bu eski enstrümanlarda ses üreten bir tıkaç bulunması bile olası. Bu, aletin çalınmasını kolaylaştırırken, bir yandan da yapımını güçleştiriyor. Tarihi flütlerin modern kopyalarında notalar, değişik ölçeklerde çalınabiliyor. Üretilen sesler, genellikle saf ve kalıcı tonlarda oluyor. 50 000 yıllık bu araçların gelişkin tekniği gözönünde tutulduğunda, insanların yüzbinlerce yıldır müzik yaptıkları düşünülebilir.

Kuzey İskandinavya ve Rusya'daki Kola Yarımadası'nın halkı Samilerin geleneksel şarkıları, genellikle "yoik" denen ve rastgele seslerden oluşan "aryalar" biçiminde. Döngüler halinde yinelenen anlamsız heceler, aslında günlük yaşamı tanımlıyor ve her yoik sanatçısı için kişisel bir anlam taşıyor. Sözcüklerle anlatılmamasına karşın yoik'in konusu, bir insan, bir yaşam öyküsü, bir hayvan, bir yer ya da doğanın bir görünümü olabilir. Müzik bilgisinin kısımları, belirli bir müzik türünde tekrarlan-



Çıtkuşu şarkısının spektrogramı (A), Chopin'in "Ihtilal Etüdü"ndeki (B) akışı andırıyor. Üç notalı bildircin ötüşü (C). Beethoven'in 6. Senfoni'sinin bir bölümündeki (D) obua ve klarnet için yazılmış nakaratlar bildircin ve guguk kuşunun şarkılarına benziyor. Guguk kuşunun iki notalı ötüşünde 1. nota 2.'den 1/3 daha yüksek bir majör tonda (E).

nan motiflerin özümsemesi yoluyla kazanıldığı düşünülüyor. Dinleyenler giderek, duydukları müzikte tekrarlanan ortak noktaları ayırdedebilmek yeteneğine kavuşuyorlar. Müzikal motifleri tanıma ve ezberleme yeteneği, böylelikle daha sonraki kuşaklara aktarılan geleneklerin oluşmasını sağlıyor.

Müzikte Ortak Yanlar

Müzikal motifleri hatırlama ve tanıma yeteneği, kuşların ve balinaların müziğinde temel bir önem taşıyor. Bu öğrenme süreçleri, "düşey" (bir davranışın anne-babadan çocuğa geçmesi), "eğik" (kan bağı olmayan yetişkinlerin, kültürü yeni nesillere bırakması), veya "yatay" gelenekler (aynı yaştakilerin birbirlerinden öğrenmeleri) biçiminde olabilir.

Sami yoiklerindeki gibi düşey müzikal gelenekler, bütün insan kültürlerinde ve ispinozgillerde var. Eğik müzikal



Tarih öncesi flütler

gelenekler, her müzik dersinin önemli bir parçası ve büyük olasılıkla da kuşlar arasında şarkı öğrenmenin en yaygın biçimi. Yatay müzikal gelenekse, aynı oyun alanını paylaşan çocuklarda olduğu kadar, bir arada yetiştirildiklerinde benzer şarkılar geliştiren ispinozlarda, beyaz tepeli serçelerde ve bazı sinekkuşlarında da izlenebilir. Şarkıların yatay transferi kambur balinalarda da yaygın. Aynı üreme bölgesinde yetişmiş her balina, aynı şarkıyı söylüyor ve şarkı yıldan yıla bir evrime uğruyor. Farklı okyanuslardaki balinalarsa, tümüyle farklı şarkılar söylüyorlar. Herhangi bir balina şarkısı, var olan kayıtlardaki şarkılarla karşılaştırıldığında, şarkının hangi yılda ve hangi okyanusta "bestelendiği" belirlenebiliyor. Yeni yayımlanan bir araştırma, birkaç kambur balinanın Hint Okyanusu'ndan Pasifik Okyanusu'na gelmesini izleyen üç yıl içinde yerli balinaların, kendi şarkılarını misafirlerin anlayacağı biçime uyarladıklarını gösteriyor.

Evrensel Müzik

Müzik sesleri, türümüzün bireyleri, kendi türümüzle başka türler ve sanatla bilim arasında bir doğal köprü oluşturur. Ortak noktalara bakarak, müzik konusundaki kavrayışımız da genişliyor. Müzik seslerini, sözcüklere gerek bırakmayan, sezgilere dayalı bir iletişim aracı olarak algılayarak, zengin biyolojik çeşitlilikteki dünyamızda kendi evrimimizi daha kolay anlayabiliyoruz.

Evrensel bir müzik var mı, yoksa müzik dediğimiz şey, yalnızca farklı beyinlere (insan, kuş ya da balina) özgü, değişken bir ürün mü? Kendi müziğimizle, kuşların ve balinaların şarkıları arasındaki benzerlik bizi, evrensel müziğin yalnızca keşfedilmeyi beklediği gibi çekici bir düşünceye götürebilir. Müzik sanatının ilk ne zaman ortaya çıktığı bilinmiyor. Eğer bazılarının sandığı kadar eskiyse, bu müzikte neden böylesine anlam ve duygu bulduğumuzu açıklayabilir. İnsanın en temel ürünlerinden birini çevreleyen bu aralanmaz sis perdesi, müziğin, evrimsel olarak yeni ve akıl yürütme yeteneğindeki beynimizden çok, eski sürüngen beynimizden kaynaklanıyor olabileceğine, müziğin ortaya çıkışının, konuşma yeteneğinden de eski olabileceğine işaret ediyor.

*"The Music of Nature an the Nature of Music", Science 5 Ocak 2001