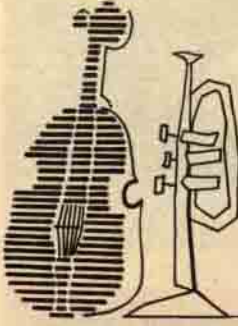


bezinin görevi de beynin bir diğer kısmına, hipotalamus bölgesine, bağlıdır; muhtemelen hipotalamus bölgesi de sinir sistemlerin diğer bölgelerine bağlıdır. Bu bölgelerin bir kısmı tanınmakta, bir kısmı ise henüz öğrenilmektedir. Tümör ile canlı arasındaki ilişkileri öğrenmek yalnız teorik (kuramsal) bakımdan ilginç değildir, yeni tedavi metotlarının bulunması ile de ilgilidir. Direk olarak tümör hücrelerini hedef alan

cerrahî, röntgen ışınları ve anti-tümör ilaçlar yerine yeni bir metot geliştirilmektedir: canlınin sinir-hormon (nöro-endokrin) dengesini etkileyerek tümöre karşı savunma gücünü arttırmak ve canlınin yalnızca kendi savunma sistemine dayanarak tümörü yoketmesini sağlamak.

NAUKA-IJIZN'den
Çeviren: Dr. Selçuk ALSAN



ILKEL MÜZİSYENLER



Ritm ve ahenkli sesler insanoğlunun hislerini ifadelendirmek için yararlandığı yollardan en eskileridir. Çağlar boyunca pek çok duygusunu, özellikle korkularını, mutluluklarını ve dinsel hislerini ritmik bir düzen içinde çevresine yansıtan insanlar çeşitli yollar izlemiştir. Ellerini çırpmış, ayaklarını yere vurmuş, vücudunu bu tempoya göre oynatmış ve müzik ile dansın doğmasına yol açmıştır.

Bilinen en eski müzik aleti, varlığı pek çok ülkede Taş Devrine kadar izlenebilen, davula

benzer bir vuruşlu sazdır. Milattan binlerce yıl önceleri eski Mısırlıların bu aleti mezarlara ölülerle birlikte gömdükleri günümüzde yapılan kazılar sonunda ortaya çıkmıştır. Günümüzde de davul vuruşlarının dinsel, sihirli ve ibadetle ilgili nitelikleri olduğu yaygın bir inanıştır.

Müziğin esası sayılan vuruşlar en ilkel şekli ile Afrika yerlileri tarafından meydana getirilmiştir. Yerlilerden birkaçı avladıkları hayvanların postlarını kenarlarından tutarak iyice geriyorlar, arkadaşları da gergin posta vurarak bir takım



Bolivya'dan bir mandolin ve gitar, her ikisi de armadillo kabuklarından yapılmıştır. Hayvanların kafaları da müzik âletlerinin üzerinde görülmektedir.



Costarica'dan porselenden yapılmış altı parmak deliği olan bir müzik âleti 18 nota çıkarmakta ve ancak 15 cm büyüklüğündedir.

sesler çıkarıyorlardı. Bu ilkel müzik denemesi sırasında yerliler post ne kadar gergin olursa sesin de o derece kuvvetli olduğunu anladılar. Böylece ilk akord ve istenilen özelliğe göre gürültü kavramı doğmuş oldu. Gürültü diyoruz, çünkü o devirde çıkarılan sesler her türlü ritm ve ahenkten yoksundu. Ritm ve ahengi günümüzdeki kavramına göre dikkate aldığımızı da belirtmek isteriz.

Müziğe doğru ilerleyişin en önemli adımı gürültüden sese ve tek bir seston çeşitlemelerine geçiş olmuştur. Davulla müzik yapmaya çalışanlar davullarının ses özelliklerini arttırmak ve güzelleştirmek için pek çok yola ve düşünceye baş vurmuşlardır. Ağaç gövdelerinin kafa taslarının içlerini boşaltmışlar, metal borulardan tutun da, kurutulmuş su kabaklarına kadar akla hayale gelen, gelmeyen her şey davulcuların tezgâhlarından geçmiştir. Azteklerin iki tonda ses veren teponaztli adlı âletleri müzikte ses kontroluna yaklaşımında en önemli aşamadır. Azteklerin diğer bir buluşu da su dolu bir kap içinde ters çevrilmiş bir su kabağına vurmaktır. Zekice bir buluş olan bu usul nedense başka medeniyet kuşakları tarafından hiç kullanılmamıştır.

Zamanla davullar ebatça büyümüş ve gelişmiştir. Bu gelişme davulların modern orkestralarının notalara göre akord edilebilen dev tembal davullarının ortaya çıkmasına kadar sürmüştür. Fakat modern ve medenî toplumların dışında davul hâlâ, ilk çağlarda olduğu gibi, ilkel

ulusların kültürel ve dinsel yaşantısının vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu toplumlarda davulların korkunç denebilecek izlenimler yarattığı da sık sık görülmektedir. Meselâ Meksika'nın buğdayı ile ünlü Sonora bölgesinde yaşayan Yaqui kızilderilileri bir müzik âleti olan davula korkunç bir görünüm ve anlam veren yerlilerdendir. Meksika'da sık sık hükümete baş kaldırması ile tanınan bu ulus dünya üzerinde havadan bombardımana uğrayan ilk topluluk ünvanını da korumaktadır. 1913 yılında Yaquierden bıkan devrin başkanı Oregon Kaliforniya'dan bir uçak getirmiş ve bulduğu bir Fransız pilotuna tarihte ilk defa olarak insanların havadan bombalanması görevini vermiştir. Bombardıman sırasında uçak düşmüş, pilotu da yerliler tarafından esir edilmiştir. Hemen derisi yüzülmüş ve kabilenin davullarına takılmıştır. Günümüzde hâlâ kullanılan insan derili davullar Yaqui kızilderililerinin dinsel törenlerine garip bir anlam ve ahenk katmaktadır.

Inka devri insanların kullandıkları müzik âletlerinden en önemlisi şüphesiz ki tamtamlardır. Yüksek dereceli sesleri ile tamtamlar istenmeyen kişileri korkutmak için ideal araçlar olarak kullanılmıştır. Inka medeniyeti bölgelerinde yapılan kazılar sırasında bulunan kemikten yapılmış fülütler davulun temposuna bir nefesli sazın da eşlik ettiğini ortaya koymuştur. İlkel uluslarda davulcu sadece bir elini kullanır, öbür eliyle de



Güney Afrika sanse'at iki elle çalınan bir alettir. Üzerinde aslı dil şeklinde modern çubuklar bulunan bir ses tahtasından oluşur.

başka bir müzik aleti kullanırdı. Meselâ Yaqui yerlilerinin ünlü pascolero dansörlerine böyle bir müzisyen eşlik eder.

Müzik aletlerinin ilkel şekillerini incelerken nefesli sazlara geldiğimizde elimizde vuruşlu sazlara oranla çok daha fazla materyal bulunduğunu görürüz. Çünkü bu sazlar genellikle sert tahtalardan, topraktan, kemiklerden ve madenlerden yapıldıklarından zamanın tahribatına karşı durabilmişlerdir. İlkel fülütleri, düdüklere, trompetlere bir de tabiatın nefesli sazlarını yani deniz kabuklarını, boynuzları ve benzerlerini eklerseniz araştırmacıların ellerinde ne kadar çok malzeme bulunduğunu kolaylıkla gözlerinizin önüne getirebilirsiniz.

Netesli sazların ses veren kısımlarının bambu, kil ve ağaç kabuklarından yapıldığı ve herhangi bir rezonans endişesinin bulunmadığı anlaşılır. Fakat özel ve çeşitli sesler elde edilmesi için ilkel müzisyenler bir takım kombinezyonlara girişmek zorunda kalmışlardır. Boruları ve fülütleri tulumlarla, hayvan derisinden torbalarla birleştirmişler, topraktan çeşitli biçimlerde ve üzerinde delikler bulunan çalgılar yapmışlardır. Peru'nun Nasca bölgesi bu tür müzik aletleri bakımından oldukça zengin tarihî kalıntılara sahiptir. Yer altından çıkarılan çeşitli kapların aslında bir müzik aleti olduğu ve şeklinde buldukları hayvanın sesine benzer sesler



Goajira Indianlarının kullandıkları bir keman çubuğu dudaklar arasında ısıtmakta ve at kılından yapılmış bir yayı titrektirmektedir. Ağız hareketleri tonları değiştirir.

çıkardıkları uzun araştırmalar sonunda anlaşılır.

Yaylı sazlar ise güçsüz seslerin güçlendirilmesi amacı esas alınarak ortaya çıkmıştır. Titreşen tellerin çıkardığı sesler ilkel müzisyenlerin ilgisini çekmiş ve ilkel orkestralara böyle yeni bir tür saz daha ilâve edilmiştir. Yaylı sazların nasıl ortaya çıktığı henüz kesinlikle çözümlenememiş bir sorundur. Çeşitli görüşler içinde en akla yakın olanı ve tutulmuş ok yayının ilk yaylı saz olduğudur. Bu savaş ve korunma aracını kullanan insanoglu gerili ip veya benzeri maddeden çıkan sesleri duymuş ve yayı ağızına alarak çeneleri oynatmış, çıkan sesleri kendine göre bir melodi halinde düzenlemiştir. Bu tür çalgılar günümüzde bile kullanılmaktadır. Kolombiya'nın Goajira yerlileri at kılından yapılmış ağız kemanlarını törenlerinde büyük bir ustalikle çalmaktadırlar. At kılı kemanın sesi her ne kadar orkestranın genel cümbüşü için de kayboluyorsa da solo kısımlarda aleti hayranlıkla dinlemek elde değildir.

Tabiatın kendisine pek az tabii "ses kutusu" verdiği insanoglu tarihi boyunca diğer alanlarda olduğu gibi müzik alanında da yaratıcı zekâsını kullanmak zorunda kalmıştır. Aynı yaratıcılığı hâlâ sürdüren Boliviya yerlileri mandolin yapabilmek için en ideal ses kutusunun armadillo kabuğundan sağlandığını anlamışlar ve geniş ölçüde armadillo beslemeyi adet haline getirmiş-

lerdir. Bilindiği üzere armadilloların 30 - 40 santim uzunluğunda, yarım küre şeklinde son derece sert kabukları vardır. Evlerde beslenen armadillolar istenilen büyüklüğe erişince sahipleri tarafından kesilmekte, kabuklarına bir sap takılmakta ve mandolin haline getirilmektedir. Dünyanın en iyi ses veren mandolinlerinin bu tür mandolinler olduğu söylenmektedir.

İlkel uluslarda olduğu kadar modern orkestralarda da kullanılan bir müzik aleti de marimbadır. Marimbaların ilkel örneklerine genellikle eski Yunan ve Roma'da rastlanmaktadır. Bunlardan en ünlüleri Niaların Doli Doli adlı çalgısıdır. Sadece kadınlar tarafından çalınan doli doli yere açılan bir çukur üzerine raptedilmiş üç veya dört tane tahta sopadan meydana gelmiştir. Topraktaki çukur tahtaya vurulan darbelerle rezonans sağlamaktadır. Daha günümüze yakın modeller için bakışlarımızı Afrika'ya çevirmemiz gerekir. Elde taşınan ve kalimba veya sansa denilen küçük marimbalar aslında Afrika kıtasında ortaya

çıkışlardır. Afrikaya yolu düşenler her yerde ses veren bir tahtanın üzerine raptedilmiş bir sesi metal çubuğun oluşturduğu marimbalara rastlarlar. Marimbalar köle ticareti ile bütün Orta ve Güney Amerika'ya yayılmışlar, bir çok ülkenin millî çalgıları haline gelmişlerdir. Meselâ Guatemala'da Marimba folk orkestralarının vazgeçilmez sazıdır.

Sözünü ettiğimiz bütün müzik aletleri ilkel bir ortamda meydana çıkmışlar, zaman akışı içinde gelişerek, balta girmez ormanlardan kalkıp modern konser salonlarına girmişlerdir. Bugün usta bir virtüözün elinde kıvrak namerler çıkararak keman aslında at kılı yayın bir eseridir. Konçertolarda gök gürültüsünü andıran sesleri ile yürekleri hoplatan temballer ise gerilmiş hayvan derisinin üzerine inip kalkan ellerin çıkardığı seslerden pek farklı değildir.

*SCIENCE DIGEST'ten
Çeviren: Senan BILGIN*

Münih Olimpiyadına kadar kimsenin ciddiye almadığı bir oyun:

VOLLEYBOL

Richard HÖHN



Oyunların kralı sayılan futbolun yanında bile geniş bir gençlik kitlesi tarafından en çok tutulan bir oyun: voleybol. Amerikalı William Morgan'ın geçen yüzyılın sonlarında öğrencileri için düşündüğü bu oyunu 70 milyon oyuncusuyla basketbol gibi en çok oynanan oyunlardan biridir. Şu anda voleybol 116 memlekette milletlerarası saptanmış kurallara göre oynanmaktadır. Hemen hemen en popüler oyun sayılan futbol onun yanında 35 milyon ile oldukça geride kalır. Daha beş on yıl önce voleybol oynayan erkek ve kadınlar hor görülür ve bu bir parça çocukça bir oyun sayılırdı.

Fakat Münih Olimpiyadındaki voleybol maçları bu hızlı oyunun ve yükseklerle asılı ağır

ilginç ve çekici yanlarını televizyonlarda genç, ihtiyar herkesin evine, koltuğu başına getirince, birden bire milyonlarca insan ona önem vermeye, ondan zevk almağa başladı. Artık bu ilginç oyunun şimdiki kadar meydana çıkmayan yanları açığa çıktı: o herkes için en ideal oyunlardan biri oldu. Bunun böyle olmasını sağlayan 8 kanıt vardır:

- İster yedisinde, ister yetmişinde olsun, herkes onu oynayabilir.
- Oyun kadın için de erkek için de aynı derecede uygundur.
- Oyunun kuralları basittir.
- Yaralanma tehlikesi hemen hemen hiç yoktur, oyuncular karşı karşıya boy ölçüşmezler.