

İnsan Sesi

Ses tonu kişinin mutlu, kızgın, telaşlı ya da üzgün olup olmadığına dair fikir verir. Sesimiz aslında iç dünyamızın bir yansıması gibi. En önemli iletişim araçlarından olan sesin bir günü bile var. Her yıl 16 Nisan'da kutlanan Dünya Ses Günü'nde ses sağlığına dikkat çekmek için tüm dünyada çeşitli etkinlikler düzenleniyor.

Biz de Ayrıntılar köşesinde bu ay insan sesiyle ilgili az bilinenlere yer verdik.



! Bilim insanları yıllarca ses üretiminin temel ögesinin uçakların da uçmasını sağlayan Bernoulli ilkesine dayandığını düşünmüş.

! Artık biliyoruz ki sesin oluşumu çok daha karmaşık. Soluk verildiğinde akciğerlerdeki hava, hızlıca açılıp kapanan ses tellerine doğru itiliyor. Ses tellerindeki hava dönüşümlü olarak sıkıştırılıyor ve serbest bırakılıyor, böylece ses dalgaları oluşuyor.

! ABD Ulusal Ses ve Konuşma Merkezi'ndeki araştırmacılara göre şarkı söylemek daha çok beynin sağ yarıküresinin işleviyken, konuşmak beynin sol yarıküresinin işlevi. Bu da felç geçiren kişilerin konuşamamalarına rağmen şarkı söyleyebilmelerini açıklıyor.

! Bu konuşma zorluğu çeken kimi şarkıcıların şarkı söylerken neden hiç problem yaşamadıklarını da açığa kavuşturuyor.

! Konuşma sesi seviyesi 60 desibeldir. En yüksek insan sesi seviyesi Guinness Rekorlar Kitabı'na göre İngiliz Jill Drake'e ait. Drake'in 129 desibel seviyesindeki çığlığı rock grubu AC/DC konserindeki gürültü seviyesine eşdeğer.

! Afrika kıtasının güneyindeki Botswana'da konuşulan ve en karmaşık dil olarak bilinen !Xóó isimli Afrika dilinde 112 farklı ses var. İngilizce'de 40, Türkçe'de ise 33 farklı ses var.



! Gırtlak şarkıcıları aynı anda 4 farklı frekansta ses çıkarabilir.

! Gırtlaktan şarkı söyleme tekniğini anlamak için gaydayı düşünebiliriz. Gaydacıların ilk başta kalın bir ses çıkarıp sonra onun üstüne başka tonlar eklemesi gibi gırtlak şarkıcıları da vokal katmanlarını (sesle ilgili yapısal katmanlar), dil kökünü veya epiglottisi (gırtlak kapağı) yöneterek çıkarmakta olduğu seslere başka frekanslardaki sesleri ekler.



! Tuva gırtlak müziği ya da diğer adıyla Khöömei Güney Sibirya'daki, Rusya Federasyonu'na bağlı özerk Tuva Cumhuriyeti'nde yapılan bir müzik türü. Bu müzik türünün temel özelliği gırtlaktan aynı anda tek bir ses değil pek çok ses çıkarılarak yapılması.

! Tamamen farklı bir vokal değiştirme tipi olan pesten tize geçişli şarkı söyleme tekniği, kalın seslerle yüksek perdeden tiz sesler arasında hızlı bir değişimi içerir.

! Şarkı söyleme tekniğinden bağımsız olarak erkeklerde bariton ses, hem bas seslerden hem de tenor seslerden daha sık görülür. Benzer şekilde orta aralığa karşılık gelen mezzosoprano, kadınlar arasında en yaygın ses tipidir.

! Bütün çocuklar aynı ses aralığındaki soprano olarak düşünülebilir. Hem erkek hem de kız çocuklarda ergenlik dönemine kadar ses tellerinde uzama ve kalınlaşma görülmez. Ergenlikte beraber erkeklerin ses telleri kızların ses tellerinden önemli derecede uzun ve kalın olur.

! Ergenlik döneminden önce kısırlaştırılan erkeklere kastrato deniyor. Ailelerinin izniyle kısırlaştırılan erkek çocuklar hiç bir zaman normal bir yetişkinin testosteron seviyesine sahip olamadıkları için tiz sesleri değişmiyor.

! Elimizdeki tek solo kastrato kaydı 1904 yılından Alessandro Moreschi'ye ait bir kayıt.



! Seslendirilmiş en düşük frekanslı yani pes (kalın) ses Tim Storms adlı şarkıcının çıkardığı, piyanonun en kalın sol sesinden sekiz oktav daha kalın olan bir sol sesiydi. İnsan kulağının duyamadığı bu ses düşük frekanslı bir mikrofonla yakalandı ve ardından yapılan ses analiziyle doğrulandı.

! Fırtınalarda çıkan sesler 10 oktav gibi en geniş ses aralığıyla Guinness Rekorlar Kitabı'nda yerini almış. Bu ortalama bir şarkıcının ses aralığının 3 katından daha fazla.

! 1890'da fonotograf denilen ses kayıt cihazı Édouard-Léon Scott de Martinville tarafından keşfedildi. Daha sonra Thomas Edison'un keşfettiği fonograf gibi Scott'un fonotografı da ses dalgalarını dönen bir silindir üzerine çizikler şeklinde iz bırakarak kaydediyordu.

! Edison'un aksine Scott kayıtlarını tekrar dinlemeyi hiç düşünmedi. Onun amacı ses dalgalarının görüntüsünü oluşturmaktı. 2008 yılında ABD'li araştırmacılar geliştirilen bir yazılım ile Scott'un kaydettiği *Au Clair de la Lune* isimli şarkıyı dinlenebilir hale getirdi.

<http://discovermagazine.com/2015/sept/20-things-human-voice>
<http://web.phonetik.uni-frankfurt.de/L/L2158.html>
<http://www.linguistics.ucla.edu/facility/sales/software.htm#upsid>

