

Müziği Duyu

Müziği sevmeyen parmak kaldırsın! Herhalde dünyanın hiçbir yerinde buna parmak kaldıran olmaz. Kimi rap, kimi klasik, kimi rock, kimi caz sever. Ama herkes müzik sever. Nasıl oluyor da müziği bu kadar çok seviyoruz? Uzmanlar, “müzik olmasaydı kültür diye bir şey de olmazdı” diyorlar. Yani müzik yaşamın ayrılmaz bir parçası aslında. Peki, neden bazı insanlar müzik konusunda diğerlerinden daha başarılı? Mozart, ilk bestesini 5 yaşında yapmamış mı? Müzisyenlerin beyinleri daha mı farklı? Biliminsanları, Mozart’ın beyni hakkında pek bir şey söyleyemiyorlar ama bize şu müjdeyi veriyorlar: Hepimizde “müzik beyni” var!



Haydi miyormusun?



Mozart'ın ilk bestesini henüz 5 yaşındayken yaptığını biliyor muydunuz?

Beynimiz, henüz tam anlamıyla çözümlenememiş, bir o kadar da önemli organlarımızdan biri. Ancak beyinle ilgili sırlar son yıllardaki teknolojik gelişmeler sayesinde giderek açıklık kazanıyor. Biliminsanları, modern görüntüleme yöntemleriyle beynimizi görüntüleyebiliyorlar. Hatta belirli bir işle uğraşırken, beynimizin hangi bölgesinin etkin olduğunu bile anlayabiliyorlar. Beynimizin bir haritasını da çıkarmışlar; görme, işitme vb. işlevleri yerine getiren beyin merkezlerini bile belirlemişler. Örneğin, beyin sol yarısının vücudun sağ tarafındaki kasları kontrol ettiği ya da konuşma merkezinin beyin sol tarafında bulunduğu biliniyor. Gelelim müziğe!.. Bir zamanlar müzik söz konusu olduğunda beyin sağ yarısının etkin olduğu düşünülüyordu. Ancak şu anda çoğu biliminsanı, beyinde tek bir müzik merkezinin olmadığını düşünüyor. Hatta, müzikle ilgili olarak beyin tümünün hare-



Haydi siz de bir müzik aleti çalmayı deneyin! Siz alıştırma yaparken beyniniz de biraz jimnastik yapsın sizinle birlikte.

kete geçtiğini söylüyorlar. Nasıl olduğunu anlatalım. Örneğin, ezgi ve ses uyumu gibi bazı öğeler beyin sağ yarısını, ritim ve ton gibi öğeler de beyin sol yarısını harekete geçiriyor. Bazı araştırmalarsa müzisyenlerde, müzik dinleme sırasında beyin sol yarısının, müzisyen olmayanlarla kıyaslandığında, daha fazla kullanıldığını gösteriyor. Yine de, beyinde yalnızca müzik için kullanılan küçük bir bölümün bulunabileceği de düşünülüyor.

Bilim dünyasında ilginç bir olay yaşanmış. Olayın kahramanı Isabelle adında bir kadın. Yıllar önce bir sağlık sorunu nedeniyle Isabelle'in beyinin hem sağ hem de sol yarısından küçük birer parçanın ameliyatla alınması gerekmiş. Bu işlemden sonra Isabelle tekrar sağlığına kavuşmuş. Ancak, daha önceden bildiği ezgileri artık tanıyamıyormuş. Öyle ki, "İyi ki doğdun!" şarkısının ezgisi bile ona tanıdık gelmiyormuş. Bir şarkıyı ne kadar



ayırt edebiliyormuş. En önemlisi de müzik dinlemekten hâlâ çok zevk alıyormuş.

Müziği Hissediyor musun?

Isabelle, duyduğu ezgileri anımsayamasa da müziğin verdiği duyguları herkes gibi hissedebiliyormuş. Dinlediği bir şarkının ona mutluluk mu, yoksa üzüntü mü verdiği sorulduğundaherkes gibi yanıtlar veriyormuş. Aslında yalnızca Isabelle değil, pek çok insan dinlediği şarkının verdiği duyguyu ayırt etmede çok başarılıdır. Düşünün bakalım! Bir film izlerken, film müziğini dinleyerek korkulu ya da üzüntülü bir sahnenin yaklaştığını söyleyemez misiniz? Bunun için o müziği daha önce dinlemiş olmanız gerekmez.

Müzik, yalnızca duyguları ifade etmekle kalmaz, aynı zamanda duygu durumumuzu da etkiler. Rahatlamak için hafif ve yumuşak müzikler dinleriz. Hızlı ve canlı müzikler içimizi enerjiyle doldurur. Ya da müzikle coşkulanıp çılgın gibi tepinerek dans edebiliriz. Doktorlar, duyguların vücudumuzda fiziksel değişimlere neden olduğunu söylüyorlar. Örneğin, üzüntü kalp atışlarımızı yavaşlatıyor ve



çok dinlerse dinlesin, bir sonraki duyuşunda anımsamıyormuş. Isabelle, müzikle ilgili becerilerini kaybetmiş; Ancak müzik dışındaki her türlü sesi tanıyabiliyormuş. Örneğin, farklı insanların seslerini, köpek havlamasını, bebek ağlamasını kolayca

vücut sıcaklığımızı artırıyor. Korkuysa, tam tersine kalp atışlarımızı hızlandırıyor. Biliminsanları, müziğin de aynı etkilere yol açtığını söylüyorlar. Yavaş ve hüzünlü bir müzik dinlediğimizde, tıpkı üzgün olduğumuzdaki gibi kalp atışlarımız ya-

vaşlıyor, vücut sıcaklığımız artıyor. Hızlı ve neşeli müziklerde de vücudumuz, mutluluk duyduğumuzda verdiği tepkileri veriyor.

Özellikle zevk alarak dinlediğimiz müzikler de beynimizin “ödül bölgesini” harekete geçiriyor. Bu, aynı zamanda yiyecek vb. şeylerden de zevk almamızla ilişkili bir bölge. Biliminsanları, belki de bu yüzden müziğin insanlar üzerinde bu kadar güçlü bir etkisi olduğunu düşünüyorlar. Romantik şarkılar aşık olmamı-



Beynimizin Haritası

Beynin belirli bölgelerinin farklı işlevleri var. Örneğin, duymayla ilgili işlevleri yeşil, görmeyle ilgili olanları turuncu, dokunma ve hareketle ilgili olanları koyu pembe, düşünme ve planlamayla ilgili olanları da açık pembe renkle gösterilen bölge gerçekleştirir. Müzikse, beyindeki bu bölgelerin her birini harekete geçirebilir.



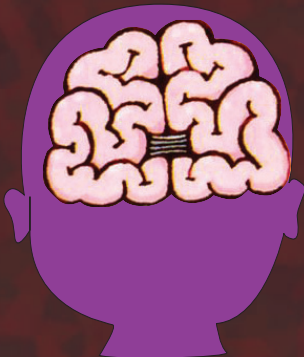
sevdiğiniz şarkıyı duyduğunuz oldu mu hiç? Uzmanlar, bunun nedenini şöyle açıklıyorlar: Beynimizin müzik dinlemeye doğrudan ilgili bölgeleri, müziği duyduğumuzu düşlediğimizde de harekete geçer.

Müzik, duygularımızla birlikte vücudumuzu da etkiler. Yavaş ve hüzün duygusu uyandıran bir müzik dinlediğimizde, kalp atışlarımız yavaşlar ve vücut sıcaklığımız düşer. Hızlı ve neşeli müzikler dinlediğimizde de kalp atışlarımız hızlanır. Müziğe yönelik bu duygusal tepkiler, beynimizin ilkel bölgelerinde oluşur.



Beynin iki yarısını birbirine bağlayan ve sinir hücrelerinden oluşan “corpus callosum” denen yapı müzisyenlerde daha kalın olur. Bunun kalın olması, müzisyenlerin iki ellerini birlikte daha iyi kullanabilmelerini sağlar.

Tümüyle sessiz bir odadayken, başınızın içinde en çok



Beynimizin parmağımızı hareket ettirmekle ilişkili bölgesi, müzisyenlerde yalnızca parmağın hareketli olduğu sırada değil, müzik dinlerken de etkin hale geçebiliyor.



za neden olabiliyor. Marşlar, bize güçlü olduğumuz duygusunu veriyor. Bu duygular, size de tanıdık geldi mi?

Beyninizin Büyümesini İster misiniz?

Yapılan çalışmalar bir müzik aletini çalmayı öğrenenlerde beynin bazı bölümlerinin büyüdüğünü gösteriyor. Üstelik, buna ne kadar erken başlarsa büyüme de o kadar daha fazla oluyor. Örneğin, beynin “corpus callosum” (korporus kallosum diye okunur) adı verilen bölümü, müzisyenlerde daha kalın. Bu bölüm, beynimizin sağ ve sol yarısının birbirleriyle iletişim kurmasını sağlayan ve sinir ağlarından oluşan bir yapı. Bu yapının daha bü-



yük olması, beynin iki yarısı arasındaki iletişimi hızlandırıyor. Böylece iki eliniz arasındaki iletişim de hızlanıyor. Piyano ya da keman çalan biri için ne büyük kolaylık değil mi?

Müzik Kaç Yaşında?

Bundan iki yıl önce bir Alman arkeolog, Almanya’da bir mağarada, birtakım kemik parçaları buldu. Bu kemik parçalarının üzerlerinde üç delik bulunuyordu ve üflendiklerinde uyumlu sesler çıkabiliyordu. Yapılan çalışmalar, bu kemik parçalarının bir mamutun dişine ait olduğunu ve 30.000 yıldan daha yaşlı olduğunu gösterdi. Bu delikli, ses çıkarabilen kemik çubukların flüt olarak kullanıldığı düşünülüyor. Bu durumda müzik 30.000 yaşında mı? Elbette hayır! Biliminsanları, müziğin bu flütten bile daha yaşlı olduğunu düşünüyorlar. Çünkü bu konuda birçok başka kanıt var.

Bir başka arkeolog, eski insanlara ait bir mağarada bulunan dikitlerin üzerindeki çentik ve oyukları incelemiştir. Eski mağara insanlarının, bu dikitlere vurarak ses çıkardıklarını ve bunları bir müzik aleti gibi çaldıklarını düşünüyor. Aynı zamanda, taş devrine ait kazı alanlarında bulunan ince çakmaktaşı parçalarının da ksilofon gibi kullanılmış olabileceğini söylüyor.



Bilindik en eski, fakat hâlâ kullanılabilir durumda olan kemik flütler 9000 yıllık.

Uzmanlar “taşları işlemek için gerekli araçlar bulunmadan önce de müzik vardı” diyorlar. O zaman da eski insanlar, olasılıkla kamış ya da bambu ağacından yapılmış çubukları üfleyerek ve ağaçtan yapılmış davullarına vurarak müzik yapıyorlardı. Ancak bu malzemeler günümüze ulaşabilecek kadar dayanıklı olmadıklarından tüm bunlar yalnızca birer tahmin olarak kabul ediliyor.

Ya kimsenin başka hiçbir yerde bulamayacağı diğer bir müzik aletine, ses tellerimize ne demeli? Bazı biliminsanları, eski insanların konuşmayı öğrenmeden önce şarkı söylemeye başladıklarını düşünüyorlar. Elbette sözsüz şarkılar. Zaten, maymunlar ve insansı maymunlar da konuşmuyorlar; ancak birbiriyle uyumlu yüksek sesler çıkarıyorlar. Kuyruksuz ve uzun kollu bir maymun türü olan jibonlarsa karşılıklı şarkı bile söylüyorlar.

Bir başka çalışma da, eski insanların da bizimkine benzer bir ses çıkarma sistemi olduğunu gösteriyor. Olasılıkla, bu eski insanlar ses çıkarabiliyorlardı. Ancak uzmanlar konuşma dili kullanmadıklarını, yine de mırıldanarak müzik yapmış olabildiklerini düşünüyorlar.



Biliminsanları, yedi ya da sekiz yaşından önce müzikle uğraşmaya başlayanların beyinlerinin sol yarısındaki “planum temporale” adı verilen bölümün de normalden daha büyük olduğunu söylüyorlar. Beynin bu bölgesi, dille ilgili işlevler üstlendiği gibi, duyulan herhangi bir sesin hangi nota olduğunu bilme yetisinde de önemli rol oynuyor. Hem de başka bir sesle kıyaslamaya gerek bile kalmadan. Bir korna sesinin, anında fa ya da sol

olduğunu bilmek gibi. Bu özelliğe “mutlak kulak yeteneği” deniyor. Biliminsanları, bu yeteneğin uzman müzisyenler arasında bile çok nadir görülen bir özellik olduğunu söylüyorlar. İnsanların çoğu, dinledikleri notanın ne olduğunu, ancak bilinen başka bir notayla kıyaslayarak belirleyebiliyor. Araştırmacılar, tüm insanların mutlak kulak yeteneğiyle doğduğuna inanıyorlar. Ancak kullanmadığımız için çoğumuz bu yeteneği zamanla kaybetmiş olabilirmişiz.

Öyleyse, müzik çalışmaları insanları daha zeki yapar mı? Beynin yalnızca bir bölümünün daha büyük olması için belki de beynin başka bir bölümünün küçülmesi gerekiyor. Biliminsanları, bu soruya yanıt verebilmek için çok yönlü araştırmalar yapıyorlar. Ancak, henüz yeterli bilgiye ulaşmış değiller. Şurası kesin ki, müzik insanları daha zeki yapmasa bile, en azından duygularını harekete geçiriyor.

► **Banu Binbaşaran Tüysüzöğlü**

Kaynaklar:
Tao, A., Do You Have a Musical Brain?, Ask, Eylül 2006
Shreeve, J. "Music of the Hemispheres" Discover, Ekim 1996
Shneider, A., "Ice-age musicians fashioned ivory flute"
http://www.nature.com/news/2004/041213/pf/041213-14_pf.html

