

Sinir sistemi uzmanları 21. yüzyılda bilimin rock yıldızları olabilirdi, ama kaç tanesi kariyerinde bir platin plağa sahip oldu ki? En azından biri: "Ode to Joy" ve "Super Freak" gibi şarkılarla ciddi bilimsel tartışmaları biraraya getiren, ABD'de 2006'nın en çok satan kitaplarından biri "This Is Your Brain On Music"ın (Müzik Dinleyen Beyniniz) yazarı Daniel Levitin. Yeni kitabı "The World in Six Songs"da (Altı Şarkıda Dünya) insanların neden iyi melodiden hoşlandığı konusuna evrimsel bir bakış açısı getiriyor. Levitin, Kanada McGill Üniversitesi'ndeki araştırmasına (ve grubu Diminished Faculties'le yaptığı müzik provasına) Newsweek'ten Mary Carmichael ile konuşmak ve şarkı söylemek için ara verdi. Carmichael: Tamam (atalım) Şimdi fonda Rolling Stones'un "Gimme Shelter" şarkısını çalıyorum. Beynimde neler oluyor? Levitin: Müzik o kadar öznel bir şeydir ki insanlar aynı parçaya kendi durumlarına göre oldukça farklı tepkiler verebilir. Bu önünüze Pantone (standart renk katalogu) yeşili bir kart konmasına benzemez. Evet, kulak zarınız içeri ve dışarı doğru titreşimler yapar ve beyin de bu titreşimleri yorumlamaya çalışır. Bunu yaparken; ses perdesinin, ritmin, ses tınısının ve melodinin özünü alıp birbirine bağlar; sonra sizin şarkı olarak tanımladığınız şeyin içine katar. Yüz yıldır işitsel algılama üzerine çalışan insanların incelediği de bu. Fakat son beş, altı yılda bu alandaki yaklaşım değişti; duygular da inceleniyor artık. Eğer "Gimme Shelter"ı seviyorsanız beyin ödül merkezleri; yani nükleus akumbens, amigdala ve ventral tegmantum bölgesi işlemeye başlıyor. Bunlar "mutluluk hormonu" dediğimiz dopaminin seviyesini ayarlayan ödüllendirme sisteminin parçaları. Aynı zamanda sözleri de dinliyorsunuz, yani beyindeki dil merkezleri, diğer adıyla Broca ve Wernike bölgeleri çalışıyor. Ve böylece beyinde iki farklı işlem gerçekleşiyor. Bu arada o şarkıyla ilgili bazı çağrışımlar ortaya çıkabiliyor, belki de ilk öpücüğünüz.

- Aslında bu şarkı bana "Köstebek" filmini hatırlatıyor.

O zaman o hafıza çağrışımı da bunun bir parçası olacak. Ve bütün müzikler için geçerli olan son bir şey daha var; müzik, uzay üzerinden şekillenen resmin aksine zaman üzerinden şekilleniyor. Yani siz şarkıyı bilin ya da bilmeyin beyniniz sürekli bir sonraki notanın ne olduğunu anlamaya çalışacaktır. Çünkü bir akort serisinin ardından neyin gelebileceğini bildiğiniz Batı tonuna aşinasınız. Beyniniz en kestirilebilir olanlarla, en az tahmin edilenleri derleyerek bir istatistik haritası oluşturuyor. Eğer şarkı sürekli sonradan gelecek notayı tahmin edebileceğiniz şekilde devam ederse sıkılırsınız, en az ihtimalli olanla yürürse siniriniz bozulur. Gerçekten iyi bir şarkının doğru orana ihtiyacı vardır.

- Yani nedir; yarı yarıya mı?

Bu her insan için farklıdır. Bazı insanlar önceden kestirilebilir melodileri severken diğerleri de daha az tahmin ettiklerini tercih ederler.

- Bir dakika, yani birinin zevkinin ne kadar sofistike olduğunu anlamanın matematiksel bir yolu mu var?

"Sofistike" terimi onların en beğendikleri müziğin ne kadar karmaşık olduğuyla ilgilidir. Ne kadar iyi olduğuyla değil.

- Birçok bilim adamı müzik için şunu düşünüyor: Evrimin keyfe keder, kendiliğinden ortaya çıkan bir yan ürünü. Ama siz kitabınızda müziğin bir canlı türü olarak bizi biz yaptığını söylüyorsunuz. Kitabın başlığında söz edilen altı şarkı, atalarımızın müziği kullanarak toplumu geliştirmek, örneğin bilgi aktarmak ya da geniş ölçekli bir koordinasyon sağlamak için sosyal ilişkiler yaratmak amacıyla kullandığı altı yol. Sosyal bağlar içinde, birlikte şarkı söylemek bir güven

Mary Carmichael tarafından yazıldı.

Çarşamba, 13 Şubat 2013 10:15 -

---

hormonu olan oksitosin üretiyor. Ya da Sun Tzu'nun M.Ö. 6. yüzyılda yazdığı "Savaş Sanatı" adlı eserinde fark ettiği üzere düzenli bir şekilde birlikte hareket etmeyi sağlıyor. Veya Piramitler gibi büyük işleri bitirmek için, "Bir, iki, üç haydi hooop"... Müzik ve hareket arasında çok eskiden kalma bir bağ vardır. Birçok dilde müzik ve dans aynı kelimeyle ifade edilir. Bunu beyinde de görebiliriz. İnsanlar tamamen hareketsiz bir şekilde yatarak müzik dinlediklerinde ana korteks'teki (beyin zarı) sinir hücreleri uyandırılır.

- Bu da neden insanların elinde olmadan ayaklarıyla ritim tuttuklarını açıklıyor.

Doğru. Yani asıl hikâye şu: Müziğin çıkardığı sese karşılık kendiliğinden senkronize hareket eden atalarımız belki de ortaklaşa yaptıkları işlerde daha başarılıydı ve bu kişilik özelliklerini çocuklarına da devrettiler.

- Ama evrim zaman çizelgesine göre Piramitler o kadar da eski değil. Yani neandertaller 40 bin yıl önce ayı kemiklerinden flüt yapmayı öğrenmişlerdi.

Müzik sadece Piramitler'le evrimleşti demiyorum. Ama bunu olabilir kıldı. "Bilgi şarkıları" da hayatta kalma yeteneğinin başka bir örneği. Yazı bulunmadan önce, muhafaza etmek istediğiniz önemli bilgiyi ("Yalağın oraya gitme. Amcamız oraya gitti ve onu öldürdüler" gibi) bir şarkıyla şifrelemeniz gerekiyordu. Çünkü kelimeler müziğe yerleştirildiğinde hatırlanması daha kolay olur. Müzik aklınıza yapışır. Bugün yazı öncesi toplumları incerseniz birçok bilgi transferi şarkıyla yapılmıştır. Bir sal ya da hava geçirmeyen bir testinin nasıl yapılacağı gibi. Amerika'da bunun kalıntıları var. Bütün Amerikalı çocuklar alfabe şarkısını öğrenir. Örneğin öğrencilerim bana beynin bölümleriyle ilgili bir şarkı söylüyor: (Eski bir Amerikan halk şarkısı Camptown Races'in melodisini mırıldanarak) Neo-korteks, ön lob, beyin sapı/ Hipokampus, sinirsel boğum, sol yarım küre.

- Ama yine de çoğunlukla dil yoluyla öğreniyoruz. Müzik bizim için kelimelerin yapamadığı neyi yapıyor?

Helen Vendler'in şiir üzerine söylediği gibi, müzik de bir haber bülteni değildir. Bilgi şarkıları dışında, müzik genellikle objektif durumları anlatmayı amaçlamaz. Müziğin dilden daha iyi yapabildiği şey, insan duygularının karmaşıklığını anlatabilmesidir. Tek bir duygu içinde olmamız çok nadir bir olgudur. En son ne zaman katıksız bir neşe hissettiniz? Büyük olasılıkla keyif ve biraz endişe; mutluluk ve biraz üzüntü birlikteydi. Majör gamda da, minör gamda da sadece yedi nota vardır. Fakat bu notaların biraraya geldiği biçimler farklı duygular aktarabilir. Bu da beynin bir sonraki notayı tahmin etmeye çalışmasıyla bağlantılıdır. Eğer notaları öngörülebilir bir şekilde çalarsam başlangıçta bir gerginlik yoktur, rahatlatıcıdır. Ama bunu sürekli yaparsam gerginlik tırmanır.

- Çünkü bazı değişiklikler bekliyorsunuzdur.

Bu da gerginlik ve kararlılık, rahatlık ve uyanıklık gibi karmaşık hislere ön ayak olur. Mizahtan çok farklı değil; önce normal olduğunuzu düşündüğünüz şeylerin etrafında dolanır ve sonra da onları alaşağı eder.

- "Müzik aklınıza yapışır" dediniz ve Rolling Stones'u kapattım ama hâlâ Mick'i (Jagger) beynimin içinde duyuyorum. Neden şarkılar böyle takılıp kalıyor?

Belki kafanızda takıldığı anlamına geliyordur. "Müziğin kafanızda olması" müzikte çeşitlendirmeler denemenizi sağlar. Birçok insan bir şarkı aklına takıldığında temponun ya da notaların biraz

