

Trafikte Müziği Kısmaya İçgüdüsel Bilimsel Temeli

Özlem Ak

Zorlayıcı sürüş koşullarında, örneğin dar bir alanda park ederken müziğin sesini kısmak, birçok sürücünün otomatik olarak başvurduğu yaygın bir davranıştır. Yüksek sesli müzik dinlerken çevresel uyarıların algılanmasını ve dikkati toplamanın zorlaştığı yönündeki kişisel algı, ilk bakışta mantıksız görünse de bilimsel araştırmalar bu hissin nörobilişsel süreçlere dayandığını ortaya koyuyor. Çeşitli çalışmalar, sürüş esnasında beyin zaten yüksek

bir bilişsel yük altında çalıştığını ve yüksek sesli müziğin bu yükü artırarak dikkat düzeyini azalttığını gösteriyor. Bu nedenle sürücülerin böyle durumlarda sesi kısma yönelmesi, bilişsel yük yönetimine yönelik otomatik bir düzenleme tepkisi olarak değerlendiriliyor.

Günlük hayatta araç kullanırken müzik dinlemek çoğumuz için doğal bir alışkanlık. Araştırmalar, sürücülerin büyük çoğunluğunun yolculuklarının en az üçte ikisini bir şeyler dinleyerek geçirdiğini ortaya koyuyor. Ancak her müziğin etkisi aynı değil. Ses seviyesi yükseldikçe sürüş hızının da arttığı, yüksek tempolu veya duygusal yüklü şarkıların zihinsel uyarılmayı artırarak dikkatin daha kolay dağılmasına

yol açtığı biliniyor. Özellikle genç sürücüler bu etkiye daha açık: Kendi seçtikleri hızlı tempolu müzikleri dinlediklerinde daha fazla hata yapıyor, daha agresif araç kullanıyor ve daha çok dikkat kaybı yaşıyorlar. Buna karşın sakın müzikler veya sessizlik, sürüş performansını belirgin ölçüde iyileştiriyor.

Bu farklılığın temelinde müzik türünden çok bilişsel kapasitenin sınırlılığı bulunuyor. Sürüş sırasında kritik rol oynayan bilişsel sistemlerden biri çalışma belleğidir. Çalışma belleği örneğin trafik ışıklarında sarı ışığı gördüğümüzde bu bilgiyi birkaç saniye akılda tutmamıza, aynı anda aynalara ve çevreye bakarak durumu değerlendirmemize ve durup durmamaya hızlıca karar vermemize yardımcı olur. Ancak bu sistemin kapasitesi sınırlıdır. Yüksek sesli müzik, karmaşık ritimler veya duygusal açıdan yoğun şarkılar, bu sınırlı kapasitenin gereksiz uyarıların tarafından kullanılmasına yol açarak zihinsel odağın dağılmasına neden olabilir. Böyle durumlarda beyin karar verme, fren yapma ya da yolu takip etme gibi sürüş güvenliği açısından kritik işlemlere yeterince odaklanmakta zorlanır. Bu yüzden zorlu bir trafik ortamında müziğin sesini kısınca bir tür zihinsel rahatlama hissedilmesi son derece doğaldır çünkü beyin o anda dikkati gerekli uyarılara yönlendirerek bilişsel yükü azaltmaya çalışır.



Yine de müzik her zaman olumsuz bir etki yaratmaz. Doğru şarkılar seçildiğinde stresin azalmasına yardımcı olabilir, uyanıklığı artırabilir ve özellikle uzun, tekdüze yollarda sürüş güvenliğine katkı sağlayabilir. Araştırmalar, sakin ve düşük tempolu müziklerin vücudun stres tepkisini azalttığını ve sürücünün uzun süre dikkatini korumasını kolaylaştırdığını gösteriyor. Hatta bazı deneylerde müzik dinleyen sürücülerin hızlarını daha istikrarlı şekilde kontrol ettiği ve daha iyi odaklandığı görülmüş. Bu bulgular, müziğin sürüş sırasında duygusal denge sağlayarak zihinsel süreçleri destekleyebileceğini ortaya koyuyor.

Sürüş sırasında dikkat gereksinimimiz arttığında elimizin farkında olmadan ses düğmesine gitmesi aslında rastgele bir davranış değil, beynimizin o anki zihinsel yükü dengelemeye çalışmasının doğal bir sonucu. Yol koşulları zorlaştığında sesi kırmak, beynin dikkatini daha çok yola yönlendirmesine yardımcı olur ve dolaylı olarak sürüşü daha güvenli hâle getirir. Bu küçük hareket, beynimizin çevrede olup bitene ne kadar hızlı uyum sağlayabildiğinin günlük hayattaki en iyi örneklerinden biridir. ■

<https://www.discovermagazine.com/why-your-brain-forces-you-to-turn-down-the-music-when-driving-gets-stressful-48361>

Yutulduğunda Haber Veren Hap

Mahir E. Ocak

Massachusetts Teknoloji Enstitüsünde (MIT) çalışan bir grup mühendis, yutulduğunda haber veren haplar geliştirdi. İçerisinde ilacın yanı sıra radyo dalgaları gönderebilen biyoçözünür bir anten bulunan hapların, düzenli ilaç kullanması hayati önemde olan yüksek risk grubu hastalar için faydalı olması bekleniyor. Dr. Mehmet Girayhan Say ve arkadaşları tarafından yapılan

araştırmanın sonuçları *Nature Communications*'ta yayımlandı.

İlaçları düzenli bir biçimde kullanmamak önemli bir sağlık sorunu. Her yıl yüz binlerce insan ilaçlarını düzenli kullanmadığı için hayatını kaybediyor. MIT'de çalışan mühendisler bu soruna çare olabilecek bir sistem geliştirdi. Araştırmacılar, ilaçların hekimler tarafından önerildiği şekilde kullanılıp kullanılmadığının takip edilmesi amacıyla yutulduğuna dair bilgi veren haplar tasarladı ve üretti.

Geliştirilen sistem biyoçözünür bir radyo frekansı anteni içeriyor.

Mehmet Say

