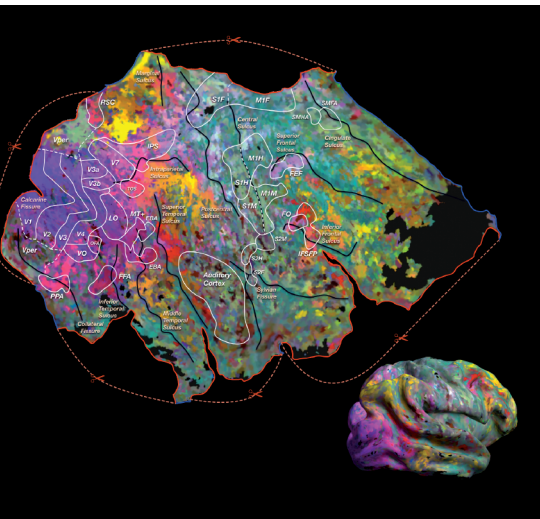


Deneyler MR cihazının içinde saatlerce hareketsiz kalmayı gerektirdiğinden araştırmacılar denek olarak kendilerini kullanmışlar. MR cihazıyla beyin görsel bölgesindeki kan akışı izlenirken iki grup halinde düzenlenmiş çok sayıda Hollywood filmi fragmanı izlemişler. Beyin etkinliği izlenirken beyin bilgisayarda küçük küplere ayrılmış ve her bir hacimsel pikselin bilgisayar modeli oluşturularak filmlerdeki görüntülerin ve hareketin bu bölgelerde nasıl şekillendiği haritalanmış.

Denekler birinci seti izlerken bilgisayar programı görüntüleri beyindeki aktiviteyle karşılaştırarak bir anlamda hangi görüntünün hangi aktiviteye karşılık geldiğini öğrenmiş. İkinci set ise bunun sonucunda oluşan algoritmanın denenmesi için kullanılmış. Bunun için YouTube'dan rastgele seçilmiş toplam 18 milyon saniyelik video, bilgisayar programına girilmiş. Sonunda bilgisayar deneklerin izlediğine en çok benzeyen 100 video klipi seçip derleyerek deneklerin izlediği klipin bulanık ama sürekliliği olan bir canlandırmasını yapmış.

Beyin aktivitesinden yararlanarak bu tür canlandırmalar yapılırken karşılaşılan en büyük zorluk, kan akışından kaynaklanan sinyallerin görüntüyü işleyen sınırlardan gelen sinyallere göre çok daha yavaş olması. Bu da hareketli görüntülerde birtakım zorluklara neden oluyor. Bu nedenle daha önce yapılan araştırmalarda hareketli görüntüler değil, siyah beyaz fotoğraflar gibi durağan görüntüler kullanılıyordu. Bu araştırmadaysa sınırlardan gelen sinyallerle kan akışından kaynaklanan sinyalleri ayrı ayrı ele alan iki aşamalı bir model kullanılıyor.



Araştırmacıların asıl hedefi beyin doğal koşullarda yani gündelik yaşamda nasıl çalıştığını anlamak ve görüntülerin ya da hayallerin nasıl canlandırılabilceğini bulmak. Nishimoto'ya göre denekler film izlerken beyin nasıl çalıştığının iyice anlaşılmasında önemli bir adım olacak.

8. İstanbul Buluş Şenliği - Invention Challenge

Bir Buluş, Üç Vuruş !

JPL Nasa'nın 2011'de dünya gençliğine meydan okuduğu problem

Bidona Şutla Kick Into The Can

Bir Amerikan futbol topunu 5 metre uzaktaki çöp bidonunun içine 1 dakikada üç kere sutlayacak bir buluş yap, en yüksek puanı topla, yarış kazan.

Başvuru

Kabulim
11 Kasım 2011'e kadar bütün liseler ve hocalara açık.

Yarışma
10 Aralık 2011, saat: 10:00, Yeditepe Üniversitesi

Kurallar, detaylı bilgi ve destek için:
www.bulus.ws

ÖZDISAN SAVIOR OFMADYON inform

8. İstanbul Buluş Şenliği'nde "Bidona Şutla"

Özlem Ak İkinci

ABD'de her yıl eğlence amaçlı düzenlenen "Invention Challenge" adlı yarışmayla aynı format ve içerikte olan ve ABD dışında sadece Türkiye'de yapılan buluş şenliğinin sekizincisi 10 Aralık Cuma günü Kayışdağı'nda bulunan Yeditepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nde yapılacak.

Yarışmada ilgi alanı bilim ve buluş olan kişiler, verilen bir problemi yaptıkları bir buluşla çözmeye çalışıyor. "Bidona Şutla" isimli bu yılki yarışmada ise katılımcıların bir Amerikan futbolu topunu beş metre uzaktaki bir çöp bidonunun içine, bir dakikalık süre içinde üç kez atabilecek bir düzenek yapmaları isteniyor. Bidonun içine giren atışlara ve hedefe yakın atışlara puan verilecek, üç atışın puanları toplamı en yüksek olan takım yarışmayı kazanacak. Bir şenlik ortamında buluşlarını yarıştırmak isteyenler başvurularını 11 Kasım 2011'e kadar yapabilecek.

Müziğin Sesini Kısın!

Özlem Ak İkinci

Milyonlarca insan kulaklıkla yüksek sesle uzun süre müzik dinledikleri için işitme kaybı riskiyle karşı karşıya. Geliştirilen yeni kulaklık teknolojisi yüksek sesle dinlenen müzik sesini sınırlama özelliğiyle kulakların zarar görmesini önlemeyi amaçlıyor.

Yeni geliştirilen sistem, kulaklığın ses seviyesini, pile ihtiyaç duymayan ve ses sinyaliyle çalışan bir devre ile sınırlandırıyor. Eğer ses şiddeti sürekli 85 desibelin üzerinde ise sistem ses seviyesini azaltıyor.

Sony'nin 1979 yılında ilk walkmani piyasaya çıkarmasından beri insanlar taşınabilir aletlerle ve kulaklıkla müzik dinliyor. Fakat son 10 yılda dijital müzikçaların yaygınlaşması ve cep telefonlarının da müzik dinlemek için kullanılabilir hale gelmesi halk sağlığı açısından yeni bir tehlikeyi gündeme getirdi. Çünkü dijital müzikçalarda kullanıcıların saatlerce kesintisiz müzik dinlemesine imkân verecek kadar fazla şarkı depolanıyor. Boston Çocuk Hastanesi Odyoloji Bölüm Başkanı Brian Fligor kullanıcıların kulaklık ile haftada en fazla yedi saat müzik dinlemeleri gerektiğini söylüyor. Fligor New York'taki son günlerde yaptığı çalışmada dijital müzikçaların kullanıcılarının haftada ortalama 18 saat müzik dinlediğini, hatta bazı kişilerde bunun haftada 70 saati bulduğunu belirtiyor.

Kulaklık kullanan kişilerde işitme kaybı riski, uzun dinleme süresi ve yüksek ses birlikte olduğunda ortaya çıkıyor. Avrupa Birliği Komisyonu tarafından desteklenen araştırmada dijital müzikçaların ürettiği azami ses seviyesinin 88 desibel ile 113 desibel arasında değiştiğini, kullanılan kulaklığın türüne ve konumlandırılmasına bağlı olarak bu seviyenin 120 desibele kadar çıktığı saptanmış. Yakınızdaki kalkan bir uçağın çıkardığı sesin şiddetinin 120 desibel olduğu göz önünde bulundurulduğunda Avrupa Birliği ülkelerindeki 2,5-10 milyon müzikçalar kullanıcılarının yüksek oranda duyma kaybı riski altında olduğu düşünülüyor.

