

Teknoloji

Yükümüz Hafifleyecek

Sırtımızdaki 20 kiloluk yükün yalnızca 2 kilosunu hissederek yürüyebilesek pazar alışverişleri çok daha bereketli olurdu herhalde. Gerçi Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) araştırmacılarının “dış-iskeletli sırt çantası” adını verdikleri aygıt geliştirmelerindeki birincil neden bizim pazar yükümüzü değil, askerlerin ve ağır ekipman taşımak zorunda olanların yükünü hafifletmek; ama buluşları ‘tutarsa’ kısa sürede biz sıradan insanların da bu aygıttan payımıza düşeni almamamız için pek neden yok. MIT ekibinin bundan önceki başarısı, geçtiğimiz yazın başlarında duyurulan ve ayak ya da bacakları ampute edilenler için geliştirdikleri, dünyanın ilk robot-bileği olmuştu. Bu seferki aygıtın özelliği ise, oldukça yüklü bir sırt çantasının ağırlığının çoğunu destekleyerek, bu ağırlığı da doğrudan

yere vermesi. Bu, doğal olarak sırtın üzerindeki yükü büyük ölçüde hafifleterek bacak ve sırtta oluşabilecek hasarların da önüne geçiyor. MIT araştırmacıları, geliştirdikleri aygıtın yaklaşık 40 kg’lık bir yükü % 80 oranında hafifletebildiğini söylüyorlar. Ancak bir pürüz de yok değil: Aygıt, şimdiki haliyle onu kullanan kişinin doğal yürüyüş biçimini bozuyor. Dış-iskeletli sırt çantası, ayaklarınızı içine yerleştirebileceğiniz bir çift bot ve bunlara tutturulmuş, ayaklardan sırttaki çantaya kadar uzanan bir dizi tüpten oluşuyor. Düzenegın amacı, ağırlığı yere iletmek. Eklem bölgelerindeki yaylarsa yürümeyi kolaylaştırma amaçlı. Önemli bir özelliği de 1 Watt gibi düşük bir güç girdisiyle çalışabiliyor olması. Benzeri düzenekler daha önce de geliştirilmiş olmakla birlikte, bunlar benzin motoruyla sağlanan, yaklaşık 3000 Watt güçle çalıştırılabilir. Tüm bu olumlu özelliklerine karşın, yapılan test ve ölçümler dış-iskeletin küçük bir kusurunu daha ortaya koymuş. Kullanan kişi, taşıdığı ağırlık azalmış olsa da, bozulan yürüme biçiminden dolayı harcadığı enerjiye



karşılık, normalden % 10 daha fazla oksijen tüketmek zorunda. Ancak araştırmacılar, tasarımı yeniden gözden geçirerek bu sorunun üstesinden gelebilecekleri, insan yürüyüşüne daha uyumlu bir dış-iskelet oluşturmanın mümkün olduğu görüşündeler. Nihai hedefleri, bunları nefes nefese kalmadan koşmaya da olanak verecek duruma getirip genel kullanıma sokmak.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü Basın Duyurusu, 20 Eylül 2007

Ses Terörizmi de Yakındır!

Sanki etrafta yeterince yokmuş gibi, önümüzdeki 10-15 yılda bilgisayarların insan sesini kusursuz biçimde taklit eder hale gelebilecek olması, biliminsanlarını yeni ve ciddi bir terör türüyle karşılaşacağımız konusunda kaygılandırıyor. Araştırmacılara göre gelecekte bilgisayarların, ‘sahibinin sesi’ni yalnızca bir cümle sonunda ve aynen taklit etmesi mümkün olabilir; ve tabii sesin gerçek sahibinin anlaşılmasını gelece-

ğin dünyasında ciddi bir tehlike yaratabilir. İngiltere’deki York kentinde düzenlenen İngiliz Bilim Derneği Festivali’nde geleceği tahmin etmeye kafa yoran biliminsanlarından David Howard’a (York Üniversitesi) göre “durum değişiyor, çünkü artık 1950’lerde önerilmiş akustik modeli kullanmıyoruz.” Howard’ın açıklamalarına bakılırsa, bilgisayarda gerçekçi bir konuşma elde edebilmek için, şimdi olduğu gibi seslerin kopyalanması tekniği yerine, anatomik ses sisteminin modellendiği yöntemler geliştirilmeye başladı; yani artık bilgisayarda ses çıkarma sistem ve organlarını simüle etmeye başlıyoruz. “Bunu yapmaya başladığımızda, müzisyenlerin organik ya da doğal ses olarak tanımladığı sesleri elde etmeye de başlarız” diyor Howard. “Bir insanın konuşmasının çözümlenmesinden hareket ederek ses çıkarma organlarının biçim ve yapısını yeniden oluşturduğumuz noktadaysa, ürettiğimiz ses artık o insanın sesi-

ne benzeyecektir.” Araştırmacılar kaygılarını haklı çıkaracak bir de senaryo yazıyorlar: Diyelim ki çalıştığınız bankanın şube müdürü her zamanki nazik sesiyle sizi arıyor ve mevduat hesap bilgilerinizi doğrulamanızı rica ediyor. Eğer ses, aslında müdürün değil de bilgisayarın ürettiği sesse yandınız! Hesabınızın boşaltılması artık işten bile değil... Bu türden kötü amaçlı aramalar zaten yapılıyor; ama bunların yeni teknolojiyle çok daha inandırıcı hale geleceği kesin. Bir ülke liderinin sesinin taklit edilip yaygın organlarından coşkulu bir “Ulus Sesleniş” konuşması yapılabileceği senaryosuysa, yeni yöntemin terör için ne denli kullanışlı bir araç olabileceğini anlatmaya yeter. Bu olasılıklar üzerinde durulması, biliminsanlara göre felaket tellallığı olarak düşünülmemeli. “Ses terörizmi” olası bir senaryo; önlemleri gerçekleştikten sonra değil, gerçekleşmeden önce alınmalı.

BBC News, 7 Eylül 2007

