

ENGELLİLER İÇİN KABLOSUZ TEKNOLOJİ



Görme engelliler için tasarlanan kablosuz bilgisayar, sesler yardımıyla kullanıcıyı yönlendiriyor.

Georgia Teknoloji Enstitüsü'nde matematikçi ve bilgisayar mühendisi olan John Peifer ve ekibi kablosuz teknolojiyi milyonlarca engelliye yardım edecek şekilde geliştiriyor.

Kablosuz teknoloji sayesinde cep telefonları, avuç içi bilgisayarlar (PDA) ve birçok kişinin iletişim ve çalışma biçimini değiştiren gereçler yapıldı. Bu teknoloji artık engelli insan-

ların yaşamlarını kolaylaştırmak için onlara yardımcı olabilmeyi amaçlıyor. Georgia Teknoloji Enstitüsü'nden 25 araştırmacı Mobil Kablosuz Teknolojiler bölümünde engelliler için rehabilitasyon ve mühendislik araştırmaları yapıyorlar. Bu merkezdeki araştırmacıların çalışmaları hareket, görme ve işitme engellilere yardımcı olabilmek üzerine kurulu. Merkezdeki araştı-

macılar tasarladıkları gereçleri yaparken piyasada bulunan hazır ürünlerden yararlanıyorlar. Böylece tasarımlarının hayata geçirilmesi ve kullanılması mümkün olabiliyor. Merkez, aynı zamanda kablosuz teknoloji üreten firmaları, halihazırda var olan ürünlerini engelliler için yeniden gözden geçirmeleri ve zeka özürlüler için de yeni gereçler tasarlamaları yönünde etkilemeye de çalışıyor. Kablosuz mobil gereçlerin gelecekte oldukça büyük yer tutacağı düşünülüyor. Bu gereçlerin bir bölümünün de engellilerin yaşamını kolaylaştıracak türden olacağı kesin.

Bugüne dek tasarlanan ve denen bazı örnekler var. Bunlardan biri işitme engelliler için düşünülmüş bir aygıt. Bu aygıt bir konferans salonu ya da tiyatrodaki el işaretleri yardımıyla çeviri yapan biri yoksa oldukça kullanışlı olabilir. Aygıt bir tür alıcı-verici taşıyor. Günümüzde bu iş için en uygun olan aygıtın kablosuz bir dizüstü bilgisayar olduğunu söyleyebiliriz. Aygıtla bağlı alıcılar ortamdaki konuşmacının sesini sesleri metne dönüştüren bir yazılım yoluyla kullanıcının karşısına getiriyor. Bir sinemada, sinema filmiyle birlikte konuşmalar bilgisayara paket programlar olarak da gelebilir. Ne var ki başka tür etkinlikler için bu aygıtın becerilerine gerek var. Bu aygıtın işlevleri giyilen başlık benzeri bir sistemle birlikte kullanılabilir. Paket programların ya da ortamdan gelen seslerin izlenebildiği aygıtlar PDA adı verilen kişisel yardımcılar, yani yaklaşık bir el büyüklüğündeki kişisel bilgisayarlar da olabilir. Kullanıcılar gereksinim duydukları verileri, bilgisayar satılan yerlerde rahatça bulabilecekleri bu aygıtla yönlendirebilirler. Elde ya da cepte rahatça taşınabilen bu aygıtlarla maliyetleri düşürmek de mümkün olabiliyor. Bunun yanında bir başka seçe-

Teknoloji Adımları



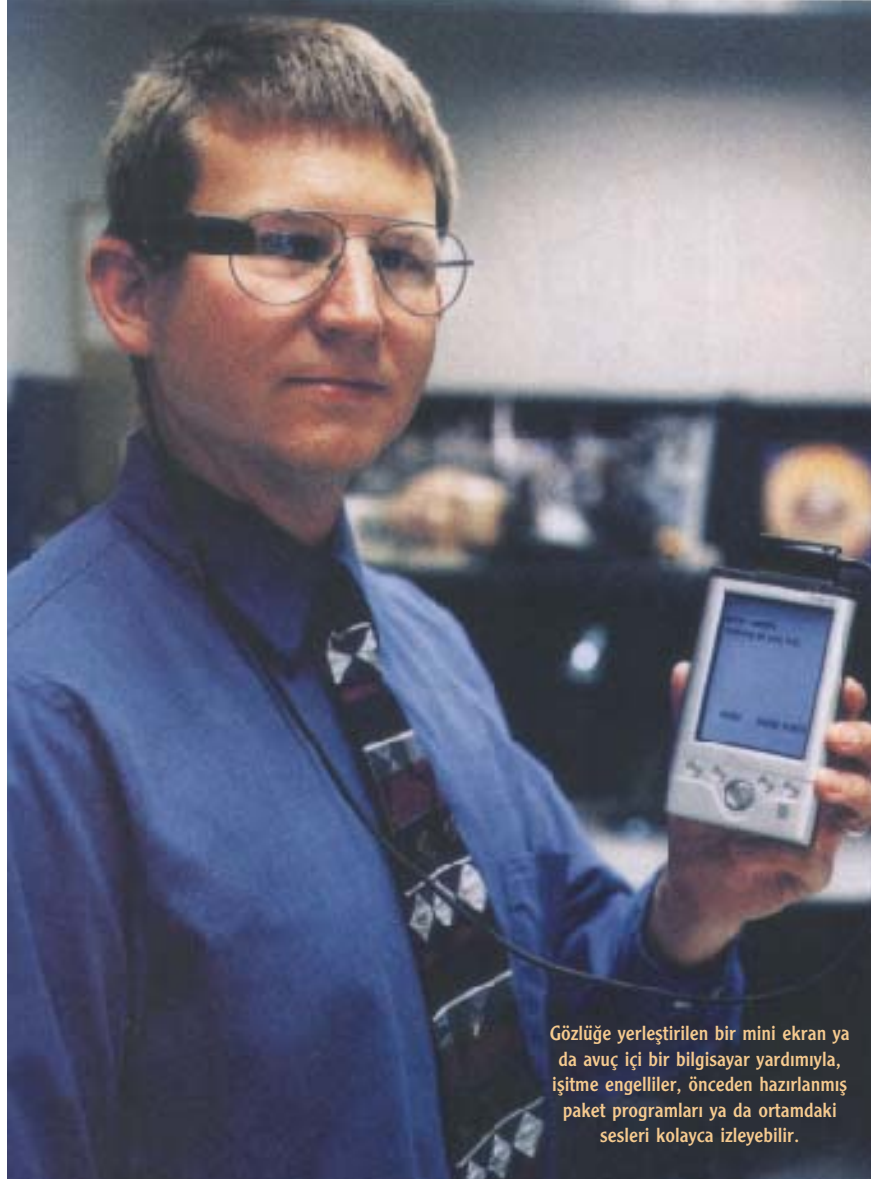
Bir ortamdaki sesleri algılayarak yazıya dönüştüren yazılımlar işitme engellilerin yaşamını kolaylaştırıyor.



İşitme engelliler için hazırlanan aygıtlardan biri de gözlük camlarına takılabilen mini ekranlar.



nek de yaklaşık 30 gram ağırlığındaki bir göz monitörünü gözlüklere monte etmek. Gelen bilgilerin bu yolla gözlüğün camının bir bölümünü kaplayan minik ekranlardan anında okunması ve gelişmelerin takip edilmesi kullanıcılar için bir başka kolaylık. Bu minik ekranlar görüş alanının yalnızca bir bölümünü kaplayacak biçimde tasarlanmış. Uzmanlar şimdi bu sistemin en verimli haline getirilip



Gözlüğe yerleştirilen bir mini ekran ya da avuç içi bir bilgisayar yardımıyla, işitme engelliler, önceden hazırlanmış paket programları ya da ortamdaki sesleri kolayca izleyebilir.



piyasada yaygınlaştırılması peşindeler.

Projeler arasında sesle yönlendirme aygıtı tasarımı da var. Bu aygıt görme engellilerin rahatça hareket

edebilmesi için düşünülmüş. Bu aygıtı kullanan kişi bir kulaklık takıyor. Sırtındaysa kablosuz bir bilgisayarın bulunacağı bir sırtçantası olabilir. Elinde taşıdığı bir araçla bu kablosuz bilgisayarı kullanacak olan görme engürlü bir kişi, bilgisayarın çevresindeki nesneleri algılaması, hatta GPS aracılığıyla kullanıcının konumunu saptayarak kulaklıklar yardımıyla sesli talimatlar vermesi, bu yolla da kul-

lanıcının yolunu bulabilmesini sağlayacak biçimde tasarlanmış. Hatta bilgisayara önceden gidilecek bir yol, ya da sürekli kullanılan yerlerin bir planı konulup, kullanıcının önceden belirlenmiş bir rotada yürümesi, sağlanabilir. Kullanıcı bilgisayara alıcılar yardımıyla geçtiği yolları kaydedebilir ve yine aynı yolu kullanmak istediğinde hafızadan geri çağırabilir.

John Peifer bunun görme engelliler için oldukça önemli bir tasarım olduğunu düşünüyor. Ayrıca kablosuz teknolojinin geleceği ve gelecekteki kullanım alanları konusunda da oldukça iyimser. Peifer, teknolojinin geçmişte olanaksız olan bir çok şeyi yapılabilir kıldığını söylüyor.

Kaynak:
Wireless For The Disabled, Technology Review, December 2003/
January 2004