



## Yazılar sese dönüşüyor

Bilkent **Universitesi** araştırmacıları, konuşma engellilere yönelik Türkçe yazıları sese dönüştürebilen bir teknoloji geliştirdi. Cep bilgisayarına yüklendiğinde kalıp cümleleri ve Türkçe yazıları seslendirebilen "Turkon" isimli yazılım, engellilerin çevreyle iletişimlerinin güçlenmesine katkı sağlıyor.

Yurt dışında yüksek ücretlerle temin edilebilen yazılım, internet üzerinden ücretsiz kullanılabilir. Bilkent **Universitesi** Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Altay Güvenir, Türkiye'de yaklaşık olarak 270 bin konuşma engellinin bulunduğu tahmin edildiğini belirtti.

### E-POSTA ÜZERİNE ARAŞTIRMA BAŞLADI

Bir süre önce babası felç geçirdiğinden konuşma engeli bulunan bir kişiden aldıkları e-posta üzerine araştırmalarına başladıklarını dile getiren Güvenir, yurt dışında engellilerin, yazdıklarını sese dönüştüren teknolojilerle karşılaştıklarını anlattı. Engelliler için özel olarak geliştirilmiş ve yüksek ses kalitesine sahip bu cihazların ekrana klavye ile yazılmış yazıları sese çevirebildiğini belirten Güvenir, bu cihazların yurt dışı ücretlerinin yüksek olduğunu belirtti.

Güvenir, daha önce görme engellilere yönelik hazırladıkları "oku" isimli yazılımdan Türkçe yazıyı sese dönüştürme konusunda bilgi birikimine sahip olduklarını ve bu teknolojiyi cep bilgisayarlarında çalışmak üzere uyarıyarak işe koyduklarını söyledi.

### MICROSOFT DESTEK VERDİ

Geliştirdikleri "Turkon" yazılımının engellilerin günlük yaşamlarını kolaylaştırabilme amacıyla bir grup **Bilkentli** araştırmacı tarafından geliştirildiğini bildiren Güvenir, sistemin kullanımını şöyle anlattı: "Sistemin üç temel kullanım şekli var: Hazır resim kalıplarının seslendirilmesi, hazır cümle kalıplarının seslendirilmesi ve kullanıcının yazacağı yazıların Türkçe olarak seslendirilmesi.

Kalıplarımız lokanta, mağaza, hastane, taksi, duygu ve sık kullanılanlar olmak üzere 6 ana başlık altında gruplandı. Her bir ana başlık altında o konu ile ilgili hazır cümleler resimler halinde bulunuyor.

Ayrıca her ana başlık altında çeşitli kalıp cümleler de bulunuyor. Kalıp cümlelerin eksik yerleri farklı şekillerde doldurularak yeni cümleler elde edilebiliyor. Kişi, zaman kaybetmemek için bu resimlerden veya kalıp cümlelerden seçerek istediğini karşısındakine sesli olarak aktarabiliyor.

Kullanıcılar bu ana başlıklar ve kalıp cümleler dışında da istedikleri yazıyı ekrana yazıp seslendirebiliyor. Böylelikle konuşma engelliler için gerekli olan sesli iletişim bu yazılımla sağlanmış oluyor."

Güvenir, görme engelliler için geliştirilen "Oku" sisteminin çalışmalarında yazılım devi Microsoft'tan da destek aldıklarını bildirerek, bu sistem için geliştirilen Türkçe yazıyı sese dönüştüren sistemin Turkon sisteminde de kullanıldığını dile getirdi.

Turkon'un sadece konuşma engelliler için değil, aynı zamanda ziyaret eden yabancıların iletişimlerinde de kolaylıklar sağlayabileceğini ifade eden Prof. Dr. Altay Güvenir, "Turkon" un [www.cs.bilkent.edu.tr/turkon/](http://www.cs.bilkent.edu.tr/turkon/) adresinden ücretsiz kullanılacağını sözlerine ekledi.



# 'Yazıyı sese döken teknoloji' geliştirildi

Cep bilgisayarına yüklendiğinde kalıp cümleleri ve Türkçe yazıları seslendirebilen "Turkon" isimli yazılım, engellilerin çevreyle iletişimlerinin güçlenmesine katkı sağlıyor. Yurt dışında yüksek ücretlerle temin edilebilen yazılım, internet üzerinden ücretsiz kullanılabilir

**B**ilkent Üniversitesi araştırmacıları, konuşma engellilere yönelik Türkçe yazıları sese dönüştüren bir teknoloji geliştirdi.

Cep bilgisayarına yüklendiğinde kalıp cümleleri ve Türkçe yazıları seslendirebilen "Turkon" isimli yazılım, engellilerin çevreyle iletişimlerinin güçlenmesine katkı sağlıyor. Yurt dışında yüksek ücretlerle temin edilebilen yazılım, internet üzerinden ücretsiz kullanılabilir.

**Bilkent Üniversitesi** Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Altay Güvenir, Türkiye'de yaklaşık olarak 270 bin konuşma engelinin bulunduğu tahmin edildiğini belirtti.

Bir süre önce babası felç geçirdiğinden konuşma engeli bulunan bir kişiden aldıkları e-posta üzerine araştırmalarına başladıklarını dile getiren Güvenir, yurt dışında engellilerin, yazdıklarını sese dönüştüren teknolojilerle karşılaştıklarını anlattı.

## 'OKU' İSİMLİ YAZILIM

Engelliler için özel olarak geliştirilmiş ve yüksek ses kalitesine sahip bu cihazların ekrana klavye ile yazılmış yazıları sese çevirebildiğini belirten Güvenir, bu cihazların yurt dışı ücretlerinin yüksek olduğunu belirtti.

Güvenir, daha önce görme engellilere yönelik hazırladıkları "oku" isimli yazılımdan Türkçe yazıyı sese dönüştürme konusunda bilgi birikimine sahip olduklarını ve bu teknolojiyi cep bilgisayarlarında çalışmak üzere

uyarlayarak işe koyulduklarını söyledi.

## MICROSOFT DESTEK VERDİ

Geliştirdikleri "Turkon" yazılımının engellilerin günlük yaşamlarını kolaylaştırabilmek amacıyla bir grup Bilkentli araştırmacı tarafından geliştirildiğini bildiren Güvenir, sistemin kullanımını şöyle anlattı: "Sistemin üç temel kullanım

şekli var: Hazır resim kalıplarının seslendirilmesi, hazır cümle kalıplarının seslendirilmesi ve kullanıcının yazacağı yazıların Türkçe olarak seslendirilmesi.

Kalıplarımız lokanta, mağaza, hastane, taksi, duygu ve sık kullanılanlar olmak üzere 6 ana başlık altında gruplandı. Her bir ana başlık altında o konu ile ilgili hazır cümleler resimler halinde bulunuyor. Ayrıca her ana başlık

altında çeşitli kalıp cümleler de bulunuyor. Kalıp cümlelerin eksik yerleri farklı şekillerde doldurularak yeni cümleler elde edilebiliyor. Kişi, zaman kaybetmemek için bu resimlerden veya kalıp cümlelerden seçerek istediğini karşısındakine sesli olarak aktarabiliyor.

Kullanıcılar bu ana başlıklar ve kalıp cümleler dışında da istedikleri yazıyı ekrana yazıp

seslendirebiliyor. Böylelikle konuşma engelliler için gerekli olan sesli iletişim bu yazılımla sağlanmış oluyor."

## HERKES KULLANILIR

Güvenir, görme engelliler için geliştirilen "Oku" sisteminin çalışmalarında yazılım devi Microsoft'tan da destek aldıklarını bildirerek, bu sistem için geliştirilen Türkçe yazıyı sese

dönüştüren sistemin Turkon sisteminde de kullanıldığını dile getirdi.

Turkon'un sadece konuşma engelliler için değil, aynı zamanda ziyaret eden yabancıların iletişimlerinde de kolaylıklar sağlayabileceğini ifade eden Prof. Dr. Altay Güvenir, "Turkon" un [www.cs.bilkent.edu.tr/turkon/](http://www.cs.bilkent.edu.tr/turkon/) adresinden ücretsiz kullanılabileceğini sözlerine ekledi.