



BİLİŞSEL SÜREÇLERİN TAKİBİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI GÖZ HAREKETLERİNİ İZLEME CİHAZLARI VE KULLANIM ALANLARI

Özge Alaçam

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
ozge@metu.edu.tr

Kürşat Çağiltay

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi Bölümü
kursat@metu.edu.tr



İçindekiler

- Göz İzleme Cihazları
- Göz Hareketleri
- Göz izleme cihazından alınan veri tipleri
- Yaşanabilecek Sorunlar
- Kullanım Alanları
- ODTÜ İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araş. Ve Uyg. Laboratuvarı
- Yürütülen Çalışmalar



Göz İzleme Cihazları





Tobii Eye Tracker 1750

- 3 kızıl ötesi gönderici
- 2 kızıl ötesi alıcı

- Standart bilgisayar donanımı





Göz Hareketleri

- Odaklanma Noktası (Fixation)
- Sıçrama (Saccades)
- İzlenen yol (scanpath)

ODTÜ BİDB eğitimi

ODTÜ BİDB eğitimi

KATILABİLECEĞİNİZ EĞİTİMLER

Eğitim Adı	Ay	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Microsoft Word	1 - acikeğitim_listesi	ODTÜ Kullanıcıları	KAYIT OL																																																																		
İşletim Sistemi Güvenliği ve Virüsler	CANLI	13/12/2006	ODTÜ Kullanıcıları	KAYIT OL																																																																	
Gorsel Kullanımı ve Etkin Sunum Teknikleri	CANLI	08/01/2007	BİDB Personeli	KAYIT OL																																																																	

2. dönemsel eğitim programı

Eğitim Önerileri ve Eğitim Programınız

Canlı yayınlarımızı takip edebilmek için Real Player yazılımını yüklemelisiniz (Kurulum Yardımı ve Proxy ayarları)

Eğitim dili Türkçedir

25.07.2008

A

2003 ODTÜ - BİDB | Her hakkı saklıdır. | Tasarım: CC-USG

Tracking by Tobii

KATILABİLECEĞİNİZ EĞİTİMLER

Eğitim Adı	Ayrıntı	Tarih	Kullanıcı Grubu	Eğitim Durumu
Microsoft Word	1 - acikegitim_listesi	08/01/2006	ODTÜ Kullanıcıları	DEVAM EDİYOR
İşletim Sistemi Güvenliği ve Virüsler	CANLI	13/12/2006	ODTÜ Kullanıcıları	İPTAL EDİLDİ
Görsel Kullanımı ve Etkin Sunum Teknikleri	CANLI	08/01/2007	BİDB Personeli	KAYIT OL

2 - dönemsel eğitim programı

3 - ayarlar
Canlı yayınlarımızı takip edebilmek için Real Player yazılımını yüklemelisiniz
(Kurulum Yardımı ve Proxy ayarları)

Eğitim dil Türkçedir

Göz izleme cihazından alınan veri tipleri



□ Görsel Veriler

- Hot spot
- Gaze plot
- [Avi video](#)

□ Sayısal Veriler

- Odaklanma sayısı
- Odaklanma süresi
- Toplam gözlem süresi
- Odaklanmaların X-Y koordinatları

□ Anlamlı Veri Tanımı

- Göz bebeği boyutu
- Kameralardan uzaklık



Yaşanabilecek Sorunlar

- Işık değişikliği
- Lens – gözlük kullanımı
- Kullanıcı Hareketi

- Çalışma tipi – cihaz uyumsuzluğu



Kullanım Alanları

□ Klinik Konular

- Disleksi
- Sizofreni
- Parkinson
- Glaucoma
- Down sendromu
- Engelliler için

□ Bilişsel Süreçler

- Hafıza
- Dikkat Çalışmaları
- Okuma Çalışmaları

Örn:

- İnsana özgü -ait resimlerin daha kolay fark edilmesi (Findlay pg11)
- Göz hareketlerinin hizi ile ses algılama işleminin incelenmesi (Kirchner pg11)

- Dil bilimi

□ Kullanılabilirlik



ODTÜ- BİDB İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı

- 2006 Ocak ayında Tübitak destekli bir proje kapsamında kuruldu.
- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından işletilmektedir
- Kurulum amaçları :
 - Akademik amaçlı çalışmalara
 - BİDB web sayfalarına
 - ODTÜ idari/akademi birim web sayfalarına
 - Ticari kuruluşlara destek



Yürütülen Çalışmalar

□ Konulara Göre

- Eğitimsel Amaçlı Materyal
- Bilişsel Süreç Deneyleri
- Web sayfası Kullanılabilirlik Çalışmaları
- Arama Motorları Kullanılabilirlik Çalışmaları



Yürütülen Çalışmalar

□ Kullanılan Bölümlere Göre

■ ODTÜ

- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
- Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü
- Bilişsel Bilimler
- Bilişim Sistemleri
- Bilgisayar Mühendisliği

■ Diğer Üniversiteler

- Atılım Üni.
- Gazi Üni.
- Hacettepe Üni.
- Hamburg Uni.
- Edinburgh Uni.



Yürütülen Çalışmalar

- Çalışma Amacına göre
 - 3 Yüksek lisans Tezi
 - 1 Doktora Tezi
 - 19 çalışma Ders Kapsamında
 - 17 çalışma diğer akademik amaçlı (bildiri - proje)
 - 8 Kurumsal
 - Toplamda: 48 çalışma



Teşekkürler

<http://ibe.metu.edu.tr>

ibe@metu.edu.tr