

**3rd INTERNATIONAL
COMPUTER & INSTRUCTIONAL
TECHNOLOGIES SYMPOSIUM
07-09 October 2009**

Symposium Honorary Chairman
Prof. Dr. İbrahim ÖZEN
Rector of Karadeniz Technical University

Symposium Chairman
Prof. Dr. Alipaşa AYAS
Dean of Karadeniz Technical University Fatih Faculty of Education

Organizing Committee Chairman
Assist. Prof. Dr. Hasan KARAL



Edition Year: May 2010
Edition: Karadeniz Technical University Press

©All rights reserved.

Organizing and Executive Committee

Assist. Prof. Dr.Esra KELEŞ
 Assist. Prof. Dr. Kadir TÜRK
 Lecturer Emine TİRYAKİ-TİMUÇİN
 Lecturer Ünal ÇAKIROĞLU
 Rsc. Asssist. Sakine ŞENSOY-ÖNGÖZ
 Rsc. Assist. Zeynep HALİLOĞLU-TATLI
 Rsc. Assist. Muhammet BERİGEL
 Rsc. Assist. Alper ŞİMŞEK
 Expert Metin İSKENDEROĞLU
 Lecturer Ömer Faruk URSAVAŞ
 Rsc. Assist. Ekrem BAHÇEKAPILI
 Lecturer Adil YILDIZ
 Rsc. Assist. Ayça ÇEBİ
 Rsc. Assist. Lokman ŞILBİR
 Melih TİMUÇİN

Advisory Board

Prof. Dr. Cengiz AKÇAY (Çanakkale Onsekiz Mart University, Türkiye)
 Prof. Dr.Ali Rıza AKDENİZ (Karadeniz Technical University, Türkiye)
 Prof. Dr. Yavuz AKPINAR (Boğaziçi University, Türkiye)
 Prof. Dr. Petek AŞKAR (Hacettepe University, Türkiye)
 Prof. Dr. Adnan BAKİ (Karadeniz Technical University, Türkiye)
 Prof. Dr. Servet BAYRAM (Marmara University, Türkiye)
 Prof. Dr. Salih ÇEPNİ (Karadeniz Technical University, Türkiye)
 Prof. Dr. Uğur DEMİRAY (Anadolu University, Türkiye)
 Prof. Dr. Özcan DEMİREL (Hacettepe University, Türkiye)
 Prof.Dr. Imre HRONSZKY (Budapest University of Technology and Economics, Hungary)
 Prof. Dr. Aytekin İŞMAN (Sakarya University, Türkiye)
 Prof. Dr. Zeki KAYA (Gazi University, Türkiye)
 Prof. Dr. Hafize KESER (Ankara University, Türkiye)
 Prof. Dr. Cleborne D. MADDUX (University of Nevada, Canada)
 Prof. Dr. Ferhan ODABAŞI (Anadolu University, Türkiye)
 Prof.Dr. Casper J.H. SCHUTTE (University of Pretoria, South Africa)
 Prof.Dr. Ali ŞİMŞEK (Anadolu University, Türkiye)
 Prof. Dr. Asaf VAROL (Fırat University, Türkiye)
 Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN (Gazi University, Türkiye)
 Assoc. Prof. Dr. Eralp ALTUN (Ege University, Türkiye)
 Assoc.Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY (Middle East Technical University, Türkiye)
 Assoc.Prof. Dr.Ufuk ÇORUH (Ondokuz Mayıs University, Türkiye)
 Assoc.Prof. Dr. Rozhan bin Mohammed IDRUS (School of Distance Education Universiti
 Sains, Malaysia)
 Assoc.Prof. Dr. Gordon JOYES (The University of Nottingham, UK)

Assoc. Prof. Dr. Som NAIDU (The University of Melbourne, Australia)
 Assoc. Prof. Dr.Hatice ODACI (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assoc.Prof. Dr. Avgoustos TSINAKOS (Technological Education Institute of Kavala, Greece)
 Assoc.Prof. Dr. Salih UŞUN (Muğla University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Soner YILDIRIM (Middle East Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Nedim ALEV (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Taner ALTUN (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Bünyamin ATICI (Fırat University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Atilla ÇİMER (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Muhammet DEMİRBILEK (Süleyman Demirel University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Cihad DEMİRLİ (Fırat University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Durmuş EKİZ (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. İbrahim GÖKDAŞ (Yüzüncü Yıl University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ (Atatürk University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Cemalettin İPEK (Rize University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Hasan KARAL (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Selçuk KARAMAN (Atatürk University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Murat KAYRI (Yüzüncü Yıl University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr.Esra KELES (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assoc.Prof. Dr. Piet KOMMERS (University of Twente, The Netherlands)
 Assist.Prof. Dr. Abdullah KUZU (Anadolu University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Feza ORHAN (Yıldız Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Kadir TURK (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Nevzat YIGIT (Karadeniz Technical University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Ertan ZEREYAK (Yüzüncü Yıl University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Vehbi Aytekin SANALAN (Erzincan University, Turkiye)
 Assist.Prof. Dr. Recep ÖZ (Erzincan University, Turkiye)
 Dr. Canan TOSUNOGLU-BLAKE (Open University, UK)
 Dr. Tarkan GÜRBÜZ (Middle East Technical University, Turkiye)
 Dr. Ramesh Chander SHARMA (Indira Gandhi National Open University, India)
 Dr. Simon STOBART (University of Teesside, United Kingdom)
 Dr. Kateryna SYNYTSYA (International Research and Training Center for Information Technologies and Systems, Ukraine)
 Senior Instructor Fahme DABAJ (Eastern Mediterranean University, Cyprus)
 Senior Lecturer Steve WHEELER (University of Plymouth, UK)

Address :Karadeniz Technical University, Fatih Campus, Fatih Faculty of Education, 61335, Trabzon
Telephone : +90 (0462) 377 7187
Fax : +90 (0462) 248 7271
Internet Address :<http://bots2009.org>

TABLE OF CONTENTS

Zeki Öğretim Sistemleri ve Eğitim Öğretimde Kullanılması.....	14
Haptic'in Farlı Zeka Türlerine Sahip Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi	18
Öğretim Etkinlikleri Kuramı ile Yaşantısal Öğrenme Modelinin Bütünleştirildiği Zeki Öğretim Sistemi Tasarımına Yönelik Bir Model Önerisi.....	25
Bilgisayar Ortamında Nöropsikolojik Testler: Çizgi Yönünü Belirleme Testi	33
İnsan Bilgisayar Etkileşiminde WEB Kullanılabilirliği: Bir Uygulama Çalışması.....	39
Computer Education and Instructional Technology Department Undergraduate Student' Attitudes Towards Computer and Their Achievements	44
Senaryo Tabanlı Harmanlanmış Öğrenme Ortamının Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarına Etkisi	48
BÖTE Öğrencilerin Gelecekteki Öğrencileriyle İletişim Yeterliliklerinin İncelenmesi	54
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Mesleklerine Yönelik Görüşleri.....	59
Pre-service Computer Teachers' Suggestions on Computer Laboratory Settings.....	65
Bilgisayar Animasyonları ile Bilişim Teknolojilerinin Temelleri Dersi Öğretimi.....	70
Photoshop Dersi İçin Geliştirilen Açık Ders Malzemeleri Uygulaması Hakkındaki Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi	75
Farklı Öğrenme Stillere Sahip Öğrencilerinin Simülasyon Kullanımlarının Akademik Başarılarına Etkisi	81
İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Materyal Kullanma Eğilimleri: Adana İli Örneği	86
İlköğretim Öğrencilerinin İnternet Kullanımı	92
Öğrencilerin İnternet Kullanımına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi (Anakara İli Mamak ilçesi Örneği)	98
Bellek Destekleyicilerin Etkililiğine Yönelik öğrenci Görüşleri	105
İlköğretim Müzik Ders Kitaplarındaki Şarkıların Ses Alanı Açısından ilköğretim Öğrencilerine Uygunluğunun Belirlenmesi.....	111
Teaching the Diagonalization Concept in Linear Algebra with Technology: A Case Study at Galatasaray University	116
Temel Matematik Derslerinde Webquestlerin Kullanılmasının Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Başarılarına Etkisi.....	121
Students's understanding of limit Concept	125
Lineer Cebir Dersinde Bilgisayar Kullanmanın Sağladığı Avantajlar	130
Investigating preservice Science Teachers' Understanding of Argument.....	133
Öğretimin Değerlendirilmesinde çoklu Ortam Kullanımına Eleştirel Bir Bakış Açısı	137
Elektronik Tablo ve Matematik Eğitimi.....	142
Çevrimiçi Ortamlarda kullanıcı Gezinim Davranışlarının Anlaşılabilmesi için Veri Toplama ve Analiz Aracı Geliştirilmesi.....	146
İnternet Destekli Bir Sınav Sisteminin Geliştirilmesi	149

Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumlarının Bilgisayar Yaşantıları Açısından Değerlendirilmesi	153
Öğrencilerin Fen ve Teknoloji il Bilgisayar Kullanmaya Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi ve Karşılaştırılması	157
Matematik Öğretmenlerinin Matematik Eğitiminde Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum ve Yeterlilikleri	162
İlköğretim Fen Bilgisi ve matematik Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısında İncelenmesi	167
Öğretmen Adaylarının İnternet ve Bilgisayar hakkındaki Metaforlarının İncelenmesi	172
YİÖ Yöntemi ile Temel İrkların Otomatik Sınıflandırılması	177
Işın İzleme Yönteminin Etkileşimli Görsel Eğitimi	183
BAYES Ağların Zeki Öğretim Sistemlerinde Kullanılması	186
Öz Düzenleme Stratejileri ve Moodle	195
Çevrimiçi Eğitsel Uygulamaların Değerlendirilmesi	198
Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Değerlendirilmesi	203
Öğretmen Adaylarının İnternet Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi	209
Bilişim Teknolojilerinin Okullara Entegre Edilmesi Sürecinde Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenleri	214
Adobe Flash Programında Öğrenme Nesnesi Geliştirilirken Karşılaşılan Sorunlar	221
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersinin Öğretmen Adaylarına Kazandırdığı Yeterlilikler Yönünden incelenmesi	226
Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Materyal Geliştirme Süreci: yaratıcılık Faktörü	231
Students' Perceptions on Collobrative tasks in an Interactive Environment	237
Preservice Teachers' Opinions on Learning Objects	241
Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik uygulaması Sürecinde Öğretim Teknolojilerini Kullanma Yeterlilikleri	245
Bir Engelli Gözüyle Senkron Uzaktan Eğitim	250
Orta Doğu Teknik Üniversitesi Öğretim Üyelerinin Etkili Öğretim Seminerleri Hakkındaki Görüşleri	255
Eğitim-Öğretim Etkinliklerinde Veri Aktarma Aracı Olarak Barkod Sistemlerinin Kullanılmasına Yönelik Uygulamaların İncelenmesi	258
Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Uygulama Ortamlarına Yansımaları: Öğretmen Algıları	263
İlköğretim Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi	282
İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilişim Teknolojileri Derslerinde F Klavye Kullanımına Yönelik Tutumları	287
Resim-iş ve Müzik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayar Teknolojisi Kullanımına Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması	291

Karma Öğrenme Ortamının WEB Tabanlı Öğretime Yönelik Tutuma Etkisi	296
Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi	301
Developing Next Generation e-Learning Infrastructure with IPv6	306
Online and Offline Social Connectedness For Learning: A Comparative View Between Japan and Turkey	309
Assesment of e-school Management Information System	314
Uzaktan Eğitimde Haptic	321
E-Öğrenme Ortamlarında Öğrenci İçerik Etkileşimi	327
Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı TGA Yöntemine Uygun Geliştirilen Etkinliklerin Öğrenci Başarısı ve Fizik Ders Kazanımlarına Etkisi	332
Okul Uygulamalarının Fizik Uygulama Öğretmenlerinin Mesleki Beceri Gelişimlerine Etkisinin Belirlenmesi: Trabzon İli Örneği	339
Teknoloji Destekli/Yardımlı Fizik Deneyi-I: Çokgezer Ailesinin Balonla Gezintisi.....	347
Dengeye Etki Eden Faktörler Konusunun Öğretimde Çalışma Yapraklarının Öğrenci Başarısına Etkisi.....	354
Kavram Karikatürlerinin Etki-Tepki Kuvvetleri ile İlgili Yanılgıları Gidermeye Etkisi	361
Çoklu Zeka Alanlarının Yapay Sinir Ağları ile Belirlenmesi	367
Sibernetik Eğitim Teknolojilerinde Bulanık Mantık Yaklaşımı.....	372
A WEB Based Education System for Teaching and Learning Fuzzy Logic	378
Eğitici Bilgisayar Formatör Öğretmenlerinin Profilleri ve Bilişim Teknolojilerinin Okullarda Etkin Kullanımıyla İlgili Görüşleri: Trabzon İli Örneği	386
İlköğretim Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmenlerinin Aldıkları Eğitimle Görev Yaptıkları Okullarda Onlara Yüklenen Görev ve Sorumlulukların Karşılaştırılması	393
Bilişim Teknolojisi öğretmenlerinin Uzaktan Eğitime Bakış Açılıarı	400
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının WEB Ortamında Dolaşım Kolaylaştırıcılarını Kullanma Durumlarının Belirlenmesi	404
WEB Tabanlı Geometri Laboratuvarının İlköğretim 6. Sınıf Düzeyindeki Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kazanımlarına Etkileri	409
Yüze Ölçüleri ve Hacimler Konusuna Yönelik WEB Tabanlı Matematik Öğretim Materyalinin Matematik Başarısı üzerindeki Etkileri	416
Hayat Bilgisi Dersi Öğrenme Nesnelilerinin Görsel Tasarım Elemanları Açısından İncelenmesi	421
Temel Bilgisayar Donanımı Konusunda Hazırlanmış Üç Boyutlu Bilgisayar Destekli Materyalin Öğrenmeye Etkisinin Araştırılması	426
Eğitim Bilimleri Alanında Lisansüstü Eğitim Yapan Öğrencilerin E-Kitap Kullanma Durumları 435	
Using Online Monolingual Dictionaries for Vocabulary Development of Turkish IntermediateLearners	441
Lojistik Regresyon Analizi ile Bilgisayar Bölümü Öğrencilerinin Memnuniyet Düzeylerinin İncelenmesi.....	446

Bilgi Nesnesi Tabanlı ve Öğrenme Stillere Uyarlanabilen Alıştırma Yazılımının Akademik Başarıya Etkisi.....	448
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojileri Kullanmaya Yönelik Düşünceleri ve Bu Teknolojileri Kullanma Durumları	456
Matematik Öğretmenlerinin Etkili Öğretmen Hakkındaki İnançları.....	461
Lisansüstü Öğrencilerinin Araştırma Öz-Yeterlilik İnançları ve Bilgisayar Tutumları	467
Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yönelik Öz-Yeterlilik Algıları	475
Learning Programming Through Game Design: A Case Study	482
İlköğretim Bilişim Teknolojileri I.-II.- III Basamak Ders Kitaplarındaki Geleneksel/Toplumsal Cinsiyet Roller ve Cinsiyet Ayrımcılığı.	489
Hareket Hissi Veren Durağan Resimlerin Eğitimde Kullanımı	495
Video Konferans Tabanlı Senkron Uzaktan Eğitimde Sınıfta Canlı Otorite: Asistan.....	499
İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde WEB Destekli Öğretim Uygulaması: Aydın İli örneği.....	504
WEB Tabanlı Eğitim için Der İçeriği Tasarlanmasında Disiplinler Arası Çalışma Sürecinin Değerlendirilmesi.....	511
Font ve Puntodan Bağımsız Karakter Tanıma	517
Öğretim Yönetim Sistemi Olarak SAKAI	522
Üçüncü Nesil İletişim Teknolojilerinin Eğitim Uygulamalarına Etkisi	527
Ağsal Öğrenme ve Bir Ağsal Öğrenme Ortamı Olarak ELGG	532
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğrencilerinin Asenkron Ortamda Öğretim Tasarımı Üzerine Örnek Olay Tartışma Deneyimleri	538
WEB Tabanlı Uzaktan Eğitim Ortamında Webquest Modelinin Kullanılmasının BÖTE 2. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkisi ve Ortamın Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi	545
“Eğitimde Grafik ve Canlandırma” Dersi Öğrenci Projelerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi.....	550
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinde Ekonomi Okuryazarlığına İlişkin Göstergeler: Nedenleri ve Sonuçları	555
Gelişim ve Öğrenme Kuramlarını Konulu Bir e-kitap : Tasarım Süreci.....	558
3 Boyutlu Kütüphane Oryantasyon Sisteminin Kullanılabilirlik Çalışması	567
Öğrenme Stilleri ve Öğrenen Kontrolü	573
Yapılandırmacı Öğrenme Temelinde Hazırlanmış Bilgisayar Destekli Ders Materyalleri	577
WEB Tabanlı, Eş Zamanlı ve İş Birlikli Bir Uzaktan Eğitim Ortamının Tasarımı ve Değerlendirilmesi.....	584
Anlamsal WEB (WEB 3.0) Tabanlı Öğrenme Ortamları.....	591
WEB Tabanlı Öğretimde Oluşturulan Dinamik Ortamların Akademik Başarı ve Kalıcı Öğrenme Üzerine Etkisi	596
Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik WEB Destekli Uzaktan Eğitim Uygulaması	602
Visualizing Development and Learning Theories by Animations	609

Anamlı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Bilgisayar Destekli Öğretim Materyalinin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi	616
Ortaöğretim Öğrencilerinin Fizik Dersini Öğrenirken Bilgisayar ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutumları.....	622
Karma Öğrenme Yaklaşımının Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersinde Uygulanması	629
Bilgisayar Korkusu Üzerine Bir Durum Çalışması.....	637
Öğrenme ve Motivasyon.....	642
Üniversite Öğrencilerinde Duyguları Yönetme Becerisi İnternet Bağımlılığının Yordayıcısı Olabilir mi?.....	646
Dikkat Becerilerinin Arttırılmasına Yönelik Bilgisayar Destekli Materyallerin Geliştirilmesi Ve Uzman Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi	651
Üç Boyutlu Geometrik Şekillerin İki Boyutlu Düzleme Resmedilmesinde oluşan Algı Yanılmalarına CABRİ 3D Yazılımının Etkisi	656
'Dengenin Dinamik Yapısı' Konusunun Öğretiminde Su Deposu Analojisinin Etkisi.....	662
Beşinci Sınıf Canlıları Sınıflandırılma Konularının Öğretiminde Kullanılan Kavramsal Değişim Metinlerinin Etkililiğinin Değerlendirilmesi	668
Fiziksel ve Kimyasal Değişme Konusunda Öğretim Teknolojilerinin Kullanımının Öğretmen Adaylarına Etkisi.....	673
The Comparison of the Effect of traditional Molecular Model Set and Computer Based Instruction on Students' Understanding of Stereochemistry	678
Üçgenlerde Kenar-Açı İlişkilerinin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ile Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	683
Bilgisayar Destekli İmalat Dersinde CNC Uygulamasının Öğrenci Başarısına Etkisi	689
İlköğretim Okullarında Bilgisayar Destekli Eğitim Uygulamaları ve Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitim Hakkındaki Görüşleri.....	694
Bilgisayar Destekli Yapılandırıcı Öğrenim Uygulamaları	699
Farklı Manipülatiflere Yönelik Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Tercihleri	704
Yeni İlköğretim Programlarının Uygulamasında Karşılaşılan Teknolojik Sorunların Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi	710
Öğretmen Adaylarının Serbest Düşme Hareketi konusundaki öğrenme Düzeylerinde 5E Öğretim Modelinin Etkisi	720
Blogların Değerlendirilmesi için Bir Rubik Önerisi	727
Blogların Öğretmen Adaylarının Algıları ve Bilişim Teknolojileri Yeterliliklerine Etkileri	730
Teknik Eğitim Fakültesi ve Eğitim Fakültesi Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi (Fırat Üniversitesi Örneği)	735
6 Şapka Bilgisayarda: Öğretmen Görüşleri.....	740
Öğretmen Adaylarına Yönelik Medya Okuryazarlık Ölçeği Geliştirme Çalışması	746
Müzik Öğretmeni Adaylarının Uzaktan Eğitim Yoluyla Müziksel İşitme Eğitimine Yönelik Tutumlarındaki Farklılaşmalar	750

Genel Biyoloji Laboratuvarı-I Dersinin İşlenişine Yönelik Alternatif Bir Yöntem:	
BİYO-LAB-WEB	756
Kesirlerde Toplama ve Çıkarma Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgısı ve Hataların	
Bilgisayar Simülasyonu Yardımı ile Giderilmesi	760
Meslek Yüksek Okulu Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama programı Öğrencilerinin	
Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler	765
Visual Interface for Viewing the Results of Movie Retrieval Systems	770
Müzik Eğitiminde Bilgisayar Kullanmanın Önemi.....	778
Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Eğilimleri	782
Investigating the Internet Choices of Candidates Teachers.....	788
Matematik Öğretmenlerinin Alan Eğitimi Bilgi Yapılarının İncelenmesine Yönelik	
Senaryo Tipi Mülakat Sorularının Kullanımı.....	791
Katı Cisimlerin Yüzey Alanları ve Hacimlerini CABRI 3D ile Keşfetme:	
PRİZMA ve PİRAMİTLER.....	796
İlköğretim Matematik Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojileri	
Hakkındaki Düşüncelerinin İncelenmesi ve Karşılaştırılması.....	801
Bilgisayar Destekli Yazılım ile Dönüşüm Geometrisi Öğretiminin Öğrencilerin Başarısına	
Etkisinin İncelenmesi.....	806
Dinamik Matematik Yazılımlarının Geometri Problemlerini Çözmede ve İspata	
Ulaşmadaki Potansiyeli: GEOGEBRA Örneği	813
Kimya Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi.....	820
The Effect of Writing and Reading on Students' Understanding of the Concept of Radioactivity	
Through WEB-Based Authentic Texts: A New Perspective for Chemistry Education	825
Uzay Geometri Öğretiminde DGY CABRI 3D Kullanımı: Öğretmen Adayları Görüşleri.....	830
Özel Düzlem Denklemlerinin Öğretiminde Dinamik Geometri Yazılımı Kullanımının	
Öğretmen Adaylarının Başarılarına Etkisi	834
Öğretmen Adaylarına Yönelik Teknoloji Okuryazarlık Anketinin Geliştirilmesi	838
Sözel Problemlerin Anlamlandırılması ve Çözümünde WEB Tabanlı Eğitsel	
Simülasyonların Etkisi	842
Eğitimde Bir Bulanık Mantık Uygulaması: Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile	
Master Öğrencisi Seçimi.....	847
Çevrimiçi Uzaktan Eğitim Ortamında Topluluk Hissi ölçeği Geliştirme Çalışması	852
Çevrimiçi Eğitimde Kalite Standartlarının Belirlenmesi Gerekliği	856
Uzaktan Eğitimde Değerlendirme Süreci: Öğrenci Görüşlerinin Sistemin	
Gelişimine Katkıları	861
Yazma Uygulamaları ile Destekli Matematik Derslerinin İlköğretim 6.Sınıf	
Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etkisi	866
Lisansüstü Öğrencilerin yazma Deneyimleri ve Akademik Yazma Becerileri	871
İlköğretim Okullarındaki Bilgi Teknoloji Sınıflarının Değerlendirilmesi.....	883
Görme Engellilere Yönelik Bilişim Teknolojileri, Sunduğu Olanaklara ve	

Yararlanma Koşulları.....	891
İşitme Engelli Bireylerin Türkçe’de Ek Kullanabilme Becerilerini Geliştirmeye Yönelik WEB Tabanlı Öğrenme Ortamının Kullanılabilirliği.....	898
Özel Eğitim Bölümü İşitme Engelliler Öğretmenliği Programındaki Öğrencilerin Öğretim Teknolojilerine Bakış Açıları: KTÜ Örneği	904
Görme Engelli Bireylerin Eğitiminde Ses ile Görme	909
Türkiye’de Bilgisayar Destekli İşbirlikli öğrenme Araştırmalarına Genel Bir Bakış	914
Türkiye’de Bilgisayar Programcılığı Eğitiminin Sorunları ve Çözüm Önerileri	919
Türkiye’deki İnternet Bağımlılık Düzeyinin Bölgelere Göre İncelenmesi	923
Movie Maker (Film Yapma) Tasarımlarında Öğretmen Adaylarının Gelişme Gösterdiği Alanların Belirlenmesi	931
Farklı Öğrenme Ortamlarında Kullanılan Öğrenme Nesnelere Yönelik Öğrenci Değerlendirmeleri	936
Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde Öğretmen Eğitimi İçin Yapılan Uygulamaların Dijital Portfolyo Uygulamalarıyla Karşılaştırılması	941
Using Electronic Proffolios in Vocational Education: The Application Report and Results	953
Eğitim Denetiminde Elektronik Ürün Dosyası (E-Portfolio) Kullanımı Hakkında Müfettiş Görüşleri	959
6. Sınıflar için Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme Ünitesi ile İlgili Düzenlene Masa Oyunu.....	966
Bitkilerde Üreme Konusunda Bilgisayar Destekli Öğretim Materyallerinin Tasarlanması Ve Değerlendirilmesi	971
Teknoloji Destekli/Yardımlı Fizik Deneyi-II: “Kahvemi Rahat Rahat İçmek İstiyorum”	977
Bilgisayar Destekli ve Somut Materyaller Tasarlayan Öğretmen Adaylarının Tasarım Sürecindeki Yaşantıları ve Sürece İlişkin Kazanımları.....	985
VQ Yöntemiyle konuşmacı Cinsiyetinin Belirlenmesi	991
Implementation of Multiple Choice Examination System Based on AYAX Tecnique	995
Permütasyon-Kombinasyon-Olasılık Konularının Öğretimi İçin Bir E-Öğrenme Ortamı: Tasarım ve Değerlendirme.....	999
Bilgisayar Destekli Öğretimde Benzetim (Simülasyon) Kullanımının Öğrenmeye Etkileri.....	1005
Kavram Yanılgılarını Gidermeye Yönelik Materyal Geliştirme: ‘Maddenin Halleri ve Isı Ünitesi Örneği’	1011
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mikroskop kullanımı ile İlgili kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	1016
Asitler ve Bazlar Ünitesine Yönelik hazırlanan Bilgisayar Destekli TGA Etkinliklerinin Tanıtılması	1020
Student Teachers’ Attitudes Towards Material Usage: Trabzon Sample.....	1024
Teacher Candidates’ Interactive White Board Experiences: ASSURE as a Road Map.....	1029
Dinamik Geometri Yazılımı CABRI’nın 7. Sınıf Öğrencilerinin Alan-Çevre İlişkisi Konusundaki Anlamalarına Etkisi	1033

Implementation of Student Assignment System Based on Multiple Grade Types.....	1040
The Role of Head-Teachers in Technology Based Reforms in Primary Schools: Implications for Today's Practise	1047
İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Öğretim Materyalleri Kullanma Durumları	1056
Teknolojik Tasarım Döngüsünde İlişkin Kazanımların Uygulanmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri.....	1063
İlköğretim Öğretmenlerinin Bir WEB Tabanlı Grafik Örgütleyici Yazılımında Beklentileri.....	1069
Artvin İlinde Görev Yapan Öğretmenlerin İnterneti Öğretim Amaçlı Kullanma Durumları	1074
Hayatboyu Öğrenme Programı ve E-Çukurova Yurtdışı Proje Kazanımlarının Paylaşılması	1081
A Proposal for Transition From E-Learning to M-Learning in Vocational Education	1086
Mobil Öğrenme Ortamlarının Öğrenci Başarılarına Etkisi	1092
Development of portable Learning Support Tool for Hands-On learning with PDA and Contactless IC Card.....	1098
Zengin ve Etkileşimli E-Öğrenme Materyalleri Yaratmak	1102
Eşzamanlı Bir Mobil E-Öğrenme Ortamı Tasarımı	1107
Bilgi Toplumunda Yeni Fenomenler: E-Demokrasi	1112
Yenilikçi Öğretmenler Programı ve Yansımalar	1118
E-Öğrenmede Tasarım ve Geliştirme Süreci ile Görev Paylaşımı	1123
Eğitimde Yeniliklerin Yayılımı, Kabulü ve Benimsenmesi sürecinde Önemli Rol Oynayan Öğeler	1128
Animasyon Destekli Tahmin-Gözlem-Açıklama Tekniğinin Fen Öğretiminde Kullanılması	1135
Matematik Öğretimde Öğretmenin Rolü: Bir Durum Çalışması.....	1140
Eğitim Teknolojisi Alanında Yapılan Durum Çalışması Araştırmalarının Yöntemsel Değerlendirilmesi.....	1147
Eğitim Araştırmalarında Planlama ve Değerlendirme Stratejileri.....	1151
İlköğretim Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programında Teknoloji Kullanımının Yeri	1155
Sayısal Uçurum ve Çözüm Önerilerinden Biri Olarak Uzaktan Eğitim.....	1164
Bilgisayar I Dersinin Scorm Standartlarına Uygun Öğrenme Nesnelerinin Kullanıldığı Öğrenme Yönetim Sistemi ile desteklenmesi	1169
Uzaktan Eğitimde Öğrenme Yönetim Sistemlerinin Değerlendirilmesi için Önerilen Kriterler	1173
Veri Madenciliğinde Mahremiyetin Sağlanması.....	1180
Üniversitelerde Etkin Öğrenime Yönelik Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) Uygulaması: 2006 Yılında Kurulan Üniversitelerin Bilgi Sistemlerinin Analizi.....	1185
Lise Matematik Öğretmeni Adaylarının Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri.....	1190
ICONTREE: Uzaktan Eğitim Ders İçerikleri Transfer Aracının İşlevsel Özellikleri, Kullanılabilirlik ile Verimlilik Açısından Değerlendirilmesi.....	1194
Uzaktan Eğitimde Program Değerlendirmesine Bir Yaklaşım: Esnek ve Eşzamansız	

Çevrimiçi Öğrenme Ortamları İçin Bir Çerçeve	1200
Uzaktan Eğitimde İstatistiki Çalışma ve veri Madenciliği	1207
Lise Öğrencilerinin Bilgisayar Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi	1212
WEB Sitesi Kullanılabilirlik Sorunlarının ve Ziyaretçi Gezinim Davranışlarının Belirlenmesinde Google Analitik Hizmetinin Kullanımı	1218
WEB Ortamında Kullanılan İnternet Yazarlık Dillerinin Kıyaslanması	1224
Haber Tabanlı Çevrimiçi öğrenme Modeli	1228
İlköğretim Bilişim Teknolojileri Dersi İçin Öğrenci Düzey Belirleme Testi Uygulama Çalışması	1235
Mikroöğretim Uygulamalarının Biyoloji Öğretmeni adaylarının Sınıf İçi Öğretim Uygulamalarının Geliştirilmesine Etkisi	1239
Öğretmen Eğitiminde Örnek Olay Yöntemi	1246
Öğretmen Yetiştirme Sürecinde Teknolojinin Öğretime Entegrasyonu: Matematik Dersi Örnek Olay İncelemesi	1253
İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları	1259
Farklı Akademik Birimlere ve Cinsiyetlere Göre Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayara Karşı Tutumları ve Bilgisayar Becerileri	1264
Öğretmen Adaylarının Bilgi İletişim Teknolojileri Kullanma Davranışı ile İlgili Düşüncelerini Değerlendirilmesi	1271
SQL Öğretiminde Programlı Öğretim Temelli Bilgisayar Yazılımı ve Anlamlı Öğrenmeye Göre Düzenlenen Dersin Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Turuma Etkisi	1276
Matematiksel Modelleme Becerisini Temel alan Öğretim Materyallerini ile İlgili Öğretmen Görüşleri	1284
Matematik Öğretimi İçin Tasarlanan Bir Öğrenme Nesnesi Ambarının Farklı Açılardan Değerlendirilmesi	1289
Bilgisayar Donanımlı Ortamlarda Mandelbrot ve Julia Kümelerinin Öğretimi	1293
WEB Tabanlı Bulanık Mantık Eğitim Simülatörünün Başarıya Etkisinin İncelenmesi	1299
Designing of a User Model Analyze System for WEB-Based Adaptive Educational Hypermedia Systems	1304
BÖTE 4. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Sürecinde Yaşadıkları Deneyimlerin Değerlendirilmesi	1309
Sosyal Paylaşım Sitelerinin Kişisel Bilgi Güvenliği Açısından Sakıncaları ve Bireysel Kullanıcıların Bu Konuya Bakışlarının Değerlendirilmesi	1313
Türkiye’de İnternetin Güvenli Kullanımı ve İstenmeyen İçeriğe Karşı Şuuru Geliştirilmesine Yönelik Bir Çalışma	1317
The Potential of Two Cognitive Tools for Instructional planning in Improving CEIT Students’ Lesson Planning Attitudes and Skills	1323
Contributions and Challenges Posed by Microteaching for Preservice Teachers’ Instructional Planning and Teaching Skills	1330

Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemlerinin Etkileşim Düzeylerinin Karşılaştırılması	1338
Yaşam Boyu Öğrenimde Teknolojinin Yeri	1344
Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi ile Öğretmen Adayları İçin İnternet Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi	1346
İlköğretim 4.Sınıf Bilişim Teknolojileri Dersinde Yaratıcı Drama Uygulaması.....	1352
Historical Development of Critical Thinking.....	1356
Critical Thinking Theses in Türkiye	1366
Bilgisayar Ağları ve İletişim Dersine Yönelik Açık Ders Malzemelerinin Öğrenci Başarısı Üzerinde Etkisi	1374
Innovative Learning Environments for New Approaches in Education.....	1380
Yapay Zeka Tekniklerinin Web Tabanlı Öğretimi ve Bir Müfredat Önerisi	1384
Özgeçmişler	1390

İŞİTME ENGELLİ BİREYLERİN TÜRKÇE'DE EK KULLANABİLME BECERİLERİNİ GELİŞTİRMEYE YÖNELİK WEB TABANLI ÖĞRENME ORTAMININ KULLANILABİLİRLİĞİ

Hasan KARAL¹, Lokman ŞILBIR², Nurşen KÜÇÜKSÜLEYMAN³, Semra Müşra KAHVECİ⁴

¹ Yrd. Doç.Dr. KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tek. Eğitimi Bölümü, hasankaral@ktu.edu.tr

² Araş. Gör. KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tek. Eğitimi Bölümü, lokmansan@hotmail.com

³ KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tek. Eğitimi Bölümü, nursenkucuksuleyman@hotmail.com

⁴ KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tek. Eğitimi Bölümü, semramusra@hotmail.com

Özet: Bu çalışmada işitme engelli bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla bir web tabanlı öğrenme ortamı tasarlanmış ve uygunluğu araştırılmıştır. Web ortamının hazırlanma süreci boyunca içerik geliştirme aşamasında KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden 4 öğretim elemanı, 18 yüksek lisans öğrencisi, 28 öğretmen adayı, KTÜ FEF Özel Eğitim Bölümünden 1 öğretim elemanı ve 30 öğretmen adayı, "X" işitme engelliler okulunda görev yapan 1 Türkçe öğretmenin ve KTÜ FEF Görsel Sanatlar Eğitimi bölümünde yüksek lisans yapan 1 grafikerin görüş ve önerileri alınmıştır. Hazırlanan içerikler pilot çalışma olarak "X" İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'nda öğrenim gören 6. ve 8. sınıflardan 5'er öğrenci olmak üzere toplam 10 öğrenciye araştırmacılar tarafından uygulanmıştır. Web ortamı için hazırlanan materyallere yönelik bir pilot çalışma yapılmıştır. Yapılan pilot çalışmadan elde edilen bulgular ışığında işitme engelli bireylerde ek kullanımı becerilerini geliştirmeye yönelik bir Web ortamı hazırlanmıştır. Hazırlanan web ortamının kullanılabilirliğine ilişkin "X" İşitme Engelliler İlköğretim Okulu'nda görev yapmakta olan 4 öğretmenin görüş ve önerileri yarı yapılandırılmış mülakat yöntemiyle alınmıştır. Sonuç olarak hazırlanan Web tabanlı öğrenme ortamının, işitme engelli bireylerin cümle içinde ekleri doğru ve etkili bir şekilde kullanmalarını sağlayarak iletişim becerilerinin gelişmesinde önemli rol oynayabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: işitme engelli, Web tabanlı, yaşam boyu öğrenme, problem çözme

USABILITY OF WEB BASED LEARNING ENVIROMENT DESIGNED FOR DEVELOPING HEARING DISABLE PEOPLE'S SKILLS USING ADDITIONS IN TURKISH

Hasan KARAL¹, Lokman ŞILBIR², Nurşen KÜÇÜKSÜLEYMAN³, Semra Müşra KAHVECİ⁴

¹ Asst.Prof.Dr. KTÜ Fatih Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technologies Dept, hasankaral@ktu.edu.tr

² Res. Asst. KTÜ Fatih Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technologies Dept, lokmansan@hotmail.com

³ KTÜ Fatih Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technologies Dept, nursenkucuksuleyman@hotmail.com

⁴ KTÜ Fatih Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technologies Dept, semramusra@hotmail.com

Abstract: In this study, a web based learning environment is designed for improving the communication skills of hearing impaired people, and the availability is searched. During the preparation of the web environment, it is taken the views of 4 lecturers, 18 graduate students, 28 teacher candidates from the KTÜ Fatih Faculty of Education of Computer and Instructional Technologies Department, 1 lecturer and 30 teacher candidates from the KTÜ Fatih Faculty of Education of Department of Special Education, 1 Turkish teacher working in Hearing-Impaired School, and 1 designer from the KTÜ Fatih Faculty of Education of Department of Education of Visual Arts at the stage of content development. Executed contents are carried out by the researchers to 5 students from 6th stage and 5 students from 8th stage in the "X" Hearing Impaired School as a pilot study. The pilot work is practiced devoted to the materials prepared for the web environment. The web environment is prepared devoted to the improvement of sub-skills of hearing impaired people in the light of evidences from this pilot study. Views and suggestions of 4 people working at "X" Hearing Impaired School about the utility of web environment are taken with the method of semi-structured interview. As a conclusion, it is determined that web-based learning environment would play an

important role in the development of hearing-impaired people's communication skills which provides them using the parts of a sentence correctly and efficiently.

Key Words: hearing impaired, web based, lifelong learning, problem solving

GİRİŞ

İnsanların sosyal yaşantılarında başarılı olabilmeleri için iletişim çok önemlidir. İletişim kurmanın en etkili ve hızlı yolu ise dili düzgün bir şekilde kullanabilmektir (Konrot,1991; Vardar, 1982).

İletişim kurma becerilerinin gelişebilmesi için bireylerin küçük yaşlardan itibaren sosyal etkileşim içinde bulunması gerekmektedir (http://www.ozelegitimsitesi.com/index.php?option=com_content&task=view&id=103&Itemid=117). Ancak sesleri işitemeyen ve sözel uyarınları algılayamayan bireylerin dil kazanımı ve kavram gelişimi tam olarak gerçekleşemez. İşitme engelli bireyler, dil becerileri tam olarak gelişemediği için ihtiyaçlarını sözel olarak ifade etmede yetersiz kalmaktalar. Aileleri ve arkadaşları onların duygu ve düşüncelerini anlamakta zorlanmaktalar. Bu nedenle bireyler önlerine çıkan iletişim kurma fırsatlarını kaçırmaktalar (Siegel,2002; Akçamete, 2003).

Sosyal etkileşim süreci içinde duygu ve düşüncelerini ifade etmekte yetersiz kalan bireyler kendilerini toplumdan soyutlanmış hissedebilirler. İşitme engelli bireylerin iletişim becerilerini kazanabilmeleri için özel bir eğitime tabii tutulmaları gerekmektedir. "İşitme Eğitimi, işitme engelli bireylere, işitme kalıntısını en iyi şekilde kullanmayı, sesleri dinlemeyi ve tanımayı öğretme süreci içinde yapılan her türlü etkinliktir"(Tüfekçioğlu, 2005).

İşitme engelli bireylerin cümle kurarken özellikle ekleri kullanamadıkları için okuma ve yazmada pek başarılı olamadıkları, okuduklarını kavrama ve hatırlama konularında önemli sorunlar yaşadıkları görülmektedir(Girgin, 2008; Selvi, 2004).

Bu noktada bilgi ve iletişim teknolojileri dikkatleri çekmektedir. Bilişim teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte işitme engelli öğrencilerin eğitimi için bilgisayar destekli eğitim sistemleri üzerinde durulmaktadır (Nickerson & Stevens, 1973). İletişim kurabilmek için görsel ve işitsel ipuçlarını bir arada kullanmak durumunda olan İşitme engelli bireyler için "çoklu ortam" anahtar kelimedir (Gybels, 2004). Bilgisayar destekli eğitimde birçok duyuya hitap edebilen multimedia öğeler kullanılabilir (Susan, Harrington, PE, and Bonnie, PhD,2009; Türkmen, 2008). Yapılan araştırmalar iyi hazırlanmış bilgisayar destekli çalışmaların klasik eğitime göre daha motive edici, merak uyandırıcı ve eğlenceli olduğunu göstermektedir (Chuang & Chen, 2009; Şendağ & Gündüz, 2008, Baki & Güveli, 2008; Sahalu JUNAIDU, 2008; Chang, 2007). Ayrıca bilgisayar destekli multimedia materyaller ders sırasında ya da sonrasında kullanılarak öğrenmeyi ve akılda tutmayı

geleneksel ortamlara göre daha çok arttırmaktadır (Fletcher, 2003; Kozma, 1991; Mayer, 2001).

Bilgisayar destekli eğitimde bireyler zamandan, mekândan, kişiden bağımsız olarak öğrenme faaliyetlerine devam edebilir ve her birey kendi hızında öğrenebilir (Kacar & Doğan, 2007; http://orgm.meb.gov.tr/yayinlar/isitmeengelliler/Bolum_01.htm, Chang, 2007).

Bilgisayarlarla birlikte İnternet ve Web kavramlarının da eğitime girmesiyle okulların müfredatları ve kullanılan yazılımlarda değişiklikler gözlenmeye başlamıştır. Eğitim amaçlı birçok yazılım ve web siteleri kullanılmaya başlanmıştır (Yiğit, Yıldırım ve Özden, 2000, Güveli & Güveli, 2003).

Zamandan ve mekândan bağımsız olarak kullanılabilmesi web tabanlı öğrenme ortamlarına olan ilgiyi arttırmaktadır (Wang, 2008; Bodzin & Cates, 2003; Santally & Raverdy 2006). Web tabanlı öğrenme sistemleri ve elektronik öğrenme materyalleri öğrencilerin kendi sorumluluklarını almasını sağlar, öğrencilere sınırsız tekrar olanağı ve kendi hızında öğrenme imkânı sunar (Wang, 2008; Raghavan, S. & Kumar, P. R., 2008).

Demokratik toplumların temel koşullarından biri olan eğitimde fırsat eşitliği ilkesi dikkate alındığında; Engelli, bir başka deyişle özel gereksinimli öğrencilere özel eğitim hizmetleri sunulması gerektiği görülmektedir (Eripek, 2005). Yaşam boyu öğrenmeyi desteklemesi, çoklu ortam desteği sunabilmesi, zaman ve mekândan bağımsız olarak kullanılabilmesi, bireysel öğrenmeye imkan tanınması özellikleriyle bilişim teknolojilerinin bir parçası olan Web tabanlı öğrenme ortamları işitme engelli bireylerin iletişim becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada işitme engelli bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla bir web tabanlı öğrenme ortamı tasarlanmış ve uygunluğu araştırılmıştır.

Çalışmanın Önemi

İnternet kaynaklarının araştırılması ve yapılan literatür taraması sonucunda, işitme engelli bireylerin ek kullanma becerilerini geliştirmeye yönelik bir web sitesine rastlanmamıştır. Bu yönüyle, çalışma işitme engelli bireylerin eğitimi konusunda bir ilk olma özelliği taşımaktadır.

YÖNTEM

Bu çalışmada, işitme engelli bireylere Türkçe'de ek kullanım becerilerini geliştirmeye yönelik bir web sitesi

geliştirilmiş, site ile ilgili alan uzmanlarının görüş ve önerileri alınmıştır. Bu yönüyle incelendiğinde, araştırma, bir özel durum çalışmasıdır ve genelleme yapmak gibi bir amacı bulunmamaktadır.

Öncelikli olarak web sitesinde kullanılacak materyaller tasarlanmış ve bu materyallerin kullanılabilirliğine ilişkin bir pilot çalışma yapılmıştır (Bknz. Ek.1, Ek.2). Yapılan pilot çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda web sitesi tasarlanmıştır. Sitenin giriş ekranında sitenin içeriği ve amacıyla ilgili bilgiler içeren bir sayfa bulunmaktadır. Ders içeriklerinin anlatıldığı konular, öğrencilerin öğrendiklerini test edebilecekleri test ve kendi yazma becerilerini deneyebilecekleri bir alıştırmalar bölümü bulunmaktadır. Ayrıca web ortamında kullanılan kelimelerin bulunduğu sözlük ve öğrencilerin araştırmacılarla, arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle iletişim kurabilecekleri bir yardım bölümü bulunmaktadır (Bknz. Ek.1, Ek.2).

Örnekleme seçiminde, araştırma deseni çerçevesinde amaçlı örnekleme yoluna gidilmiş, böylece amaca yönelik daha fazla ve daha derin veriler elde edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma sürecinde yapılan görüşmeler “X” işitme engelliler okulundaki öğretmenlerden, mesleğinde farklı hizmet süresi geçirmiş kişiler örnekleme dahil edilerek, işitme engelli bireylerin Türkçe’de ek kullanma becerilerini geliştirmeye yönelik olarak hazırlanan web tabanlı öğrenme ortamının işitme engelli bireyler için uygunluğunu ortaya koymayı hedeflemektedir.

Böylece teknolojiye yatkınlık ve öğrencileri tanıma durumları bakımından öğretmenlerin farklı görüşleri belirlenmiş olacaktır. Bu çerçevede, araştırmada 6, 13, 14 ve 27 yıllık tecrübeye sahip 4 öğretmenle yarı yapılandırılmış mülakat yapılmıştır. Araştırma etiği çerçevesinde okul ismi ve katılımcıların isimleri kullanılmamıştır. Okul “X”, öğretmen1 “Ogr1”, öğretmen2 “Ogr2”, öğretmen3 “Ogr3” ve öğretmen4 “Ogr4” olarak kodlanmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo1’de özetlenmiştir.

Tablo1. Katılımcıların demografik bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Görev süresi	Branşı
Ogr1	Bayan	27 yıl	Türk dili ve Edebiyatı öğretmeni
Ogr2	Bayan	13 yıl	Sınıf öğretmeni
Ogr3	Bayan	14 yıl	Görsel Sanatlar öğretmeni
Ogr4	Bayan	6 yıl	Sınıf öğretmeni

Veri Toplama Araçları

Özel durum metodolojisinin kullanıldığı çalışmada, veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış bir mülakat formu kullanılmıştır.

Veri analizi

Yapılan çalışmada ilk aşama olarak betimsel analiz gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın gerçekleştiği kurum içerisinde farklı hizmet yıllarına sahip bireylerle birebir mülakat çalışması yapılmıştır. Mülakat verileri kamera ile görüntülü olarak kaydedilmiş ve sonrasında araştırmacı tarafından yazılmıştır. Elde edilen ham veriler tekrar tekrar okunarak kodlamalara gidilmiştir. Ham veriler farklı 2 araştırmacı tarafından da kodlanmıştır. Kodlamalardan yapılan çıkarımlar sonucu oluşturulan ifadeler tema haline getirilerek okuyucu için anlamlı bir hale sokulmuştur. Elde edilen temalar ve kodlardan matrisler oluşturularak veriler arasındaki ilişkinin kolaylıkla görülebileceği bir yapı oluşturulmuştur. Böylece her bir katılımcının her bir araştırma sorusu hakkındaki görüşlerini görebileceğimiz tablolar ortaya çıkmıştır.

BULGULAR

Materyalin öğrencilere uygunluğu

Materyalin öğrencilere uygunluğu hakkında katılımcılar, çalışmanın ilgi çekici ve eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca seviyelerine uygunluğu hakkında öğretmenler 5. Sınıf üstü öğrenciler için materyalin uygun olduğunu ve kullanımını desteklediklerini söylemişlerdir.

Bu konuda Ogr3 *”Şimdi çocukların zaten bilgisayarla ilgili önemli derecede bilgileri var. (...) Ben çok sevdim böyle bir çalışmanın yapıldığına. Çocuklar istedikleri yerde öğretmen olmaksızın bilgisayar bulup çalışabilirler. Olumsuz düşünmüyorum ben. Öğrenmek isteyen çocuk için çok yararlı olacaktır.”* şeklinde fikrini belirtmiştir.

Materyalin kullanılabilirliği

Materyalin işitme engelli bireyler tarafından kullanılabilirliği hakkında katılımcılar, hazırlanan ortamın destekleyici bir ortam olduğunu ve bireysel öğrenmeye uygun olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca materyalin öğretmen gözetiminde ve pekiştirme amaçlı kullanılabileceğini söylemişlerdir. Materyali kullanma konusunda öğretmenin yeteneklerinin önemli olduğunu ve öğrencilerin de en azından okuma yazma konusunda iyi durumda olmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Bu konudaki görüşlerini Ogr1 *”... Ama işte öğretmen gözetiminde tabi. Şimdi bizim öğrenciler için öğretmen gözetiminde ama diyelim bunu bir sürü okulda bu şekilde uyguladıktan sonra çocuklar kendileri bile o siteye girip de faydalanabilirler. Ama daha ileriki etapta yani okulda bunu gördükten sonra...”* şeklinde ifade ederken, Ogr2 *”Ders materyali olarak kullanılabilir. Çok amaçlı bir şey çünkü her aşamasından çok rahat faydalanılabilir. Böyle bir materyali tabii ki kullanırım ben dersimde niye*

kullanmayayım. Çünkü görsellik çok fazla. Zaten bu çocuklar görerek algılıyorlar. Ders materyali olarak kullanımım tabii. Değerlendirmesi de çok güzel. Çok detaylı düşünülmüş güzel bir çalışma.” şeklinde ifade etmiştir.

Materyalin tasarım özellikleri

Materyalin tasarım özellikleriyle ilgili olarak katılımcılar, materyalin çok özgün bir yapıda olduğunu ve daha önce bu tür bir çalışmanın var olmadığını belirtmişlerdir. İçerikte kullanılan metin resim ve işaretlerin işitme engelli bireyler için uygun olduğunu belirtmişler ve bu çalışmayı sesli görsel eğitim başlığı altında düşünmüşlerdir. Katılımcılar, materyaldeki kelimelerin resimlenmesini genel olarak beğenmelerine rağmen soyut kavramların resimlenmesi konusunda eksiklikler olduğunu, sözlük bölümünün geliştirilmesi gerektiğini ve resimli kelime sayısının artırılması gerektiğini söylemişlerdir. Kullanılan videolardaki telaffuz ve dudak hareketlerinin belirgin olmasına dikkat edilmesi gerektiğini söylemişlerdir.

Bu konudaki görüşlerini Ogr4 *”Çalışmanız çok güzel. Daha öncede belirttiğim gibi bir ilk niteliğini de taşıyor. Bu alanda daha önce yapılmış bir çalışma yok. Bunu ilk sizler yapmışsınız. Güzel yani. İhtiyaç var zaten işitme engellilerde böyle bir çalışmaya. Bizim en büyük sıkıntımız materyal sıkıntısı. Yani görsellik önemli olduğu için. Çalışma çok hoşumuza gitti.”* şeklinde ifade etmiştir.

Materyalin öğrenmeye etkisi

Materyalin öğrenmeye etkisi hakkında katılımcılar, çalışmanın faydalı, avantajlı ve öğrenmede etkili olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmanın öğrenmeye katkısı olacağını ve kalıcı öğrenmeyi (kavrama, anlama, düşündürücü, kalıcı, tanıma yönleriyle) sağlayacağını belirtmişlerdir.

Bu konudaki görüşlerini Ogr4 *”Tabii ki.. Katkısı olmaz olur mu? Çocuk gördüğü için çok çabuk algılayacak. Ve tabii ki alıştırmaları da var. Şimdi bu çocuklar tekrarlarla öğrendikleri için alıştırmalarda önemli. Sizin destekleyici tekrarlarını arttırıcı çalışmalarınız da var. Yani derslerimiz için çok güzel bir kaynak. Öğrencilere tabii ki faydalı olacaktır. Tabii öğretmenler beraber yapması çok önemli...”* şeklinde ifade etmiştir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Yapılan tüm çalışmalar sonucunda, işitme engelli bireyler için hazırlanmış olan web tabanlı öğrenme ortamının temel yeterlilikleri katılımcı öğretmenler tarafından ortaya konulmuştur, elde edilen veriler diğer araştırmacıların da rahatlıkla çıkarım yapabilmeleri için matixler halinde düzenlenmiş ve veriler ham halleriyle bulgular kısmında sunulmuştur.

Elde ettiğimiz bulgulara baktığımızda hazırlanan bu web tabanlı öğrenme ortamının 5. Sınıf ve üzeri seviye kullanılması gerektiği katılımcı öğretmenlerin görüşlerinde açık bir şekilde görülmektedir. Bunun sebebi daha düşük seviyedeki işitme engelli bireylerin

algılarının ve bilgisayar becerilerinin bu ortamı kullanmaya yeterli olmayacağından kaynaklanabilir.

Katılımcılar, hazırlanan ortam hakkında kullanışlı, güzel, eğitsel, verimli, faydalı, öğretici, zevkli ve etkili gibi olumlu yorumlarda bulunmuşlardır. Genel olarak materyali dikkat çekici ve ilgi uyandırıcı bulmuşlardır. Hazırlanan materyalin eksiklikleri hakkında katılımcılardan farklı tepkiler gelmiştir. Bir kısmı soyut kelimelerin resimlenmesinin yeterli olmayacağını söylerken diğer bir kısmı soyut kelimelerin videolar ve işaret diliyle de desteklenerek anlatılması gerektiğini vurgulamıştır.

Katılımcı öğretmenler, materyalin kullanılabilirliği konusunda öğretmen gözetiminde yapılmasının faydalı olacağını ve materyalin konuyu pekiştirmek maksatlı kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Bir katılımcı ise dersten önce materyali sunmayı ve daha sonra anlatım yapmayı daha uygun buldu. Bunun sebebi öğretmenin dersten önce konuyu kendisinin anlatarak öğrencileri materyale hazırlamak istemesi olabilir. Çünkü bu öğretmen dersle ilgili materyaldeki kaynakların internetten de indirilebilmesini istiyordu. Öğretmenin bu görüşü konuyu bu dokümanlarla işlemenin uygun olacağını düşündüğünü ortaya koymaktadır.

Genel olarak baktığımızda materyal olumlu yorumlar almıştır. Katılımcılar materyali çok özgün bir yapıda ve daha önce hiç yapılmamış bir çalışma olarak değerlendirmişlerdir. Fakat elde edilen bu aşırı ilgi, bilgisayar gibi ilgi çekici bir aracın okul ortamına hiçbir alıştırmaya süreci olmadan sunulmasından kaynaklanabilir. Bu konunun daha uzun bir süreçte araştırılması gerekmektedir.

ÖNERİLER

- 1- Konunun daha uzun süreli olarak araştırılarak karşılaşılan ilginin gerçek sebebi ortaya konulmalıdır.
- 2- Materyalin web ortamındaki hali öğrencilere sunulurken öğrencilerin davranışları gözlemlenmelidir.

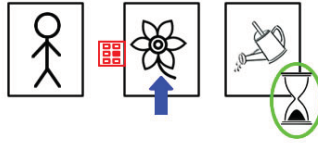
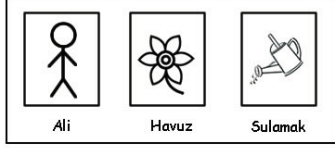
KAYNAKÇA

- Akçamete G. (2003). *İşitme Engellilerin Eğitiminde Öğretmen El Kitabı*. ANKARA, sf 35-41
- Baki, A., Güveli, E., (2008), *Evaluation of a Web Based Mathematics Teaching Material on the Subject of Functions*, Computers & Education 51 (2008) 854-863
- Bodzin, A.M., Cates, W.M., (2003), *Enhancing Preservice Teachers' Understanding of Web-based Scientific Inquiry*, Journal of Science Teacher Education, 14(4): 237-257
- Chuang, T., Chun, W., (2009), *Effect of Computer-Based Video Games on Children: An Experimental Study*, Effect of Computer-Based Video Games on Children: An Experimental Study, Educational Technology & Society, 12 (2), 1-10

- Chang, M., (2007), *Enhancing web-based language learning through self-monitoring*, Journal of Computer Assisted Learning (2007), 23, 187–196
- Fletcher, J. D. (2003), *Evidence for learning from technology-assisted instruction*. In H. O'Neil Jr., F., and Perez, R. S. (Eds.), *Technology applications in education: A learning view* (pp. 79-99). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Girgin, Ü., (2007), *Evaluation Of Hearing Impaired Student's Reading Comprehension With The Cloze Procedure*, International Educational Technology (IETC) Conference 2007
- Güveli, E., Güveli, H., (2003), *Lise 1 Fonksiyonlar Konusunda Web Tabanlı Örnek Bir Öğretim Materyali*,
- Gybels, G., (2004), *Deaf and Hard of Hearing Users and Web Accessibility*, <http://www.ictrnid.org.uk/webaccess.html>
- http://www.ozelegitimsitesi.com/index.php?option=com_content&task=view&id=103&Itemid=117
- http://orgm.meb.gov.tr/yayinlar/isitmeengelliler/Bolum_01.htm
- Kacar, A.Ö., Doğan, N., (2007) *Okulöncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü*, Akademik Bilişim, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya 31 Ocak-2 Şubat 2007
- Konrot,(1991). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Dil ve Konuşma Sorunlu Çocuklar*. Ya-Pa 7 Okulöncesi Eğitim ve Yaygınlaştırma Semineri. İstanbul: Yapa Publications
- Kozma, R. (1991), *Learning with media*, Review of Educational Research, 61, 179-211.
- Mayer, R. E. (2001), *Multimedia learning*, New York: Cambridge University Press.
- Nickerson, R. S. & Stevens, K. N. (1973). *Teaching speech to the deaf: can a computer help? IEEE Trans, Audio Electro-acoustics AU-21, 445–455.*
- Junaidu, S. (2008), *Effectiveness of multimedia in learning & teaching data structures online*, Turkish Online Journal of Distance Education, Volume: 9 Number: 4 Article 5.
- Raghavan, S., Kumar, P. R., (2008), *The need for participation in open and distance education: the open university malaysia experience*, Turkish Online Journal of Distance Education, Volume: 9 Number: 4 Article 5.
- Santally, M., & Raverdy, J. (2006). *The master's program in computer-mediated computer communications: A comparative study of two cohorts of students*, Educational Technology Research & Development, 54, 312–326.
- Selvi H.(2004), *Resmî İşitme Engelliler Eğitim Kurumlarının İşlevsel Süreçlerinin Değerlendirilmesi*, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Siegel, L., (2002), *The Educational & Communication Needs of Deaf And Hard Of hearing Children:A Statement of Principle Regarding Fundamental Systemic Educational Changes National Deaf Education Project* ,
- Susan S. Harrington, MS, PE, and Bonnie L. Walker, PhD, (2008), *The Effects of Computer-Based Fire Safety Training on the Knowledge, Attitudes, and Practices of Caregivers*, The Journal of Continuing Education in Nursing
- Eripek, S. 2005. *Özel Eğitim*, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1018, Eskişehir, 107 s.
- Şendağ, S., Gündüz Ş., (2008), *Öğretmen Adaylarının Web Tabanlı Öğrenme Materyalinin Kullanılabilirliği ve Etkililiği Hakkındaki Görüşleri*, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
- Tüfekçioğlu, U.(2005). *İşitme Engelliler*, sf . 113-120
- Türkmen, L., (2009), *Uşak Eğitim Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*
- Vardar, (1982). *Dilbilimin Temel Kavram ve İlkeleri*, TDK Yay. in Girgin M.C, (2008) *Speaking Rates Of Turkish Prelingually Hearing-Impaired Children*
- Yiğit,Y., Yıldırım, S., Özden, M.Y., (2000), *Web Tabanlı İnternet Öğreticisi: Bir Durum Çalışması Web Based Internet Tutorial: A Case Study*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 19: 166-176
- Wang, T., (2008), *Web-based quiz-game-like formative assessment: Development and evaluation*, Computers & Education

EKLER

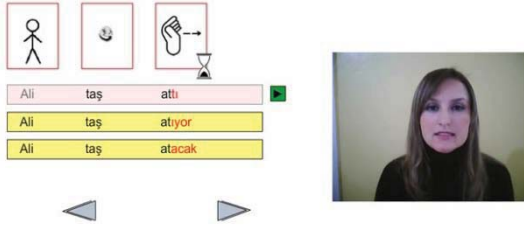
Ek.1. Örnek bir cümle ve karşılığı

Ali çiçeğ*in*izi suladı

Ek.3. Konu anlatımı giriş ekranı



Ek.2. Test ekranından bir görüntü.



Ek.4.Sözlük ekranı

