

TURKISH STUDIES
Information Technologies and
Applied Sciences
International Academic Journals

PUBLISHER

International Balkan University

EDITOR

Asst. Prof. Dr. Ali KELEŞ

DESIGN & DTP

İNTAÇ EĞİTİM DAN. ORG. ARAŞ. LTD. ŞTİ.

PLACE OF PUBLICATION

Skopje-MACEDONIA/Ankara-TURKEY

COPYRIGHT

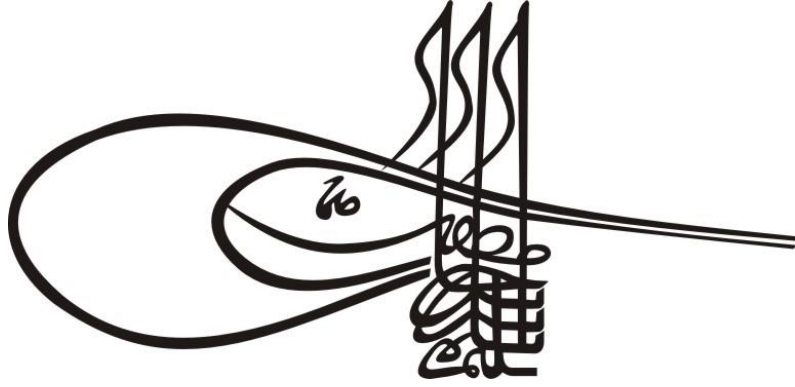
International Balkan University

ISSN

2667-5633

Turkish Studies Information Technologies and Applied Sciences

International Academic Journals



Turkish Studies – Information Technologies and Applied Sciences Dergisi, üç ayda bir yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences Dergisi'nde yayınlanan tüm yazıların, dil, bilim ve hukukî açıdan bütün sorumluluğu yazarlarına, yayın hakları **International Balkan University**'e aittir.

Yayıncının yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz. Yayın Kurulu dergiye gönderilen yazıları yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir. Dergiye gönderilen yazılar iade edilmez.

Dergide yer alan yazıların dijital baskı, grafik tasarım, DOI numaralarının alınması ve uluslararası indelere tanıtılması gibi işlemler ücret karşılığında yapılmaktadır. Dergide basım kararı alınan yazıların sahipleri yazılarının tasarım, yayın ve indeks masraflarını öderler.

Turkish Studies- Information Technologies and Applied Sciences dergisi; ULAKBİM TR Dizin ve SOBIAD indeksleri tarafından taranmaktadır.

Volume 14 Issue 1, 2019

Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences
Volume 14 Issue 1, 2019

TURKISH



STUDIES

***INFORMATION TECHNOLOGIES AND
APPLIED SCIENCES***

International Academic Journals

Sahibi

*On behalf of Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM
Rector of International Balkan University*

Yayınevi / Publishing House

International Balkan University Publication

Editör

Ali KELEŞ

Editör Yardımcısı/Assistant Editor

Okan ALKAN

Yayın Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Ahmet SERTBAŞ	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Adem KARAHOCA	Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Erman ÇOŞKUN	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Şeref MİRASYEDİOĞLU	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Uğur YAVUZ	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Aytürk KELEŞ	İbrahim Çeçen Üniversitesi

Danışma Kurulu/Board of Advisory

Prof. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin ŞİMŞEK	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Resul KARA	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Atakan KURT	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Pakize ERDOĞMUŞ	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Yusuf Ziya AYIK	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tolga ENSARİ	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÇELİK	Bandırma Onyediy Eylül Ü.

Genel Koordinatör/General Coordinator

Yavuz ÜNAL

Dış Temsilciler Koordinatörü/General Coordinator of Foreign Editors

Prof. Dr. Gürer GÜLSEVİN

Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences

Volume 14 Issue 1, 2019

Dış Temsilciler/Representative of Foreign Country

USA	Robert DANKOFF
Germany	Marcel ERDAL
Greece	Fatih KEMİK
Japan	Yuu KURIBAYASHI
Norway-Swedish	Bernt BRENDEMOEN
England	Fikret TURAN
Albania	Xhemile ABDÛ
Central Asia	Seadet SHİKHIYEVA
Kazakhstan	Gülнар KOKUBASOVA
Kyrgyzstan	Ulanbek ALİMOV
Azerbaijan	Vusale MUSALİ
Uzbekstan	Cabbar İŞANKUL
Poland	Öztürk EMİROĞLU

Hakemler/Referees

Prof. Dr. Abdullah YILMAZ	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Adem KARAHOCA	Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Aslı YAPAR GÖNENÇ	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ali MEYDAN	Nevşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Belkıs ULUSOY NALCIOĞLU	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Bünyamin AYHAN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz ŞAHİN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Prof. Dr. Davut KILIÇ	Emekli Öğr. Üyesi
Prof. Dr. Doğan ATILGAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Dursun ZENGİN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Emine AHMETOĞLU	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Emine BOGENÇ DEMİREL	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih YÜCEL	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Füsun ATASEVEN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Günseli ORHON	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Güven BÜYÜKBAYKAL	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan SARI	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan Şevki AYVACI	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim DÖNMEZER	Lefke Avrupa Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Halil SUGÖZÜ	Şırnak Üniversitesi
Prof. Dr. Levent B. KIDAK	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet GÜNDOĞDU	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TAKKAÇ	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Metin GÜMÜŞ	Uşak Üniversitesi
Prof. Dr. Melda ÖZDEMİR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Muna YÜCEOL ÖZEZEN	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Nilgün SAZAK	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN	KTO Karatay Üniversitesi
Prof. Dr. Nuriye SEMERCİ	Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz SERİN	Lefke Avrupa Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Nuri UÇAN	Kemerburgaz Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Tahir BALCI	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Tuncay ÖZSEVGEC	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Turan PAKSOY	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Yüksel SAVUCU	Fırat Üniversitesi

Prof. Dr. Zeki NACAĞCI

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. Ahmet AKKAYA	Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet KARA	İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet ÖZMEN	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Ragıp ÖZPOLAT	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Doç. Dr. Ali ASKER	Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Alper Cihan KONYALIOĞLU	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ayfer ŞAHİN	Ahi Evran Üniversitesi
Doç. Dr. Ayten PEKİN	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. A. Ceyda ILGAZ BÜYÜKBAYKAL	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Aytürk KELEŞ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. Beytullah KAYA	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Doç. Dr. Çelebi ULUYOL	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem APAYDIN	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Devrim AKGÜN	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru OĞUZ	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.
Doç. Dr. Ercüment ERSANLI	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Erdinç UZUN	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Erhan ÖRSELLİ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih GEÇTİ	Yalova Üniversitesi
Doç. Dr. Firdevs SAVI ÇAKAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan DÜNDAR	Kırgızistan-Türkiye Manas Ü.
Doç. Dr. Hasan AVCIOĞLU	Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Hakan OKAY	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Hüseyin KILINÇ	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim ARPACI	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. İrfan KARADUMAN	Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail SEVİNÇ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Kenan ÖZCAN	Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Mahmut AÇAK	İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. M. Emin KAYSERİLİ	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Akif SÖZER	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KANDEMİR	Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TEYFUR	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. Mesut GÜN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ü.
Doç. Dr. Mihalis KUYUCU	İstanbul Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. M. Fatih Bilal ALODALI	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Murat ERTUĞRUL	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Murat FAHRİOĞLU	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mücahit ÇELİK	Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Nebahat Akgün ÇOMAK	Galatasaray Üniversitesi
Doç. Dr. Necmi ESGİ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuz DİLMAÇ	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Pakize ERDOĞMUŞ	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Pelin AYTEMİZ	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Pelin KANTEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Perihan ÜNÜVAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Sabri SİDEKLİ	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Sema SEVİNÇ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Serdar ORHAN	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Serhat Bahadır KERT	Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan ŞENDAĞ	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Şule TURHAN	Bursa Uludağ Üniversitesi

Doç. Dr. Tolga TİPİ
Doç. Dr. Uğur ATAN
Doç. Dr. Vildan DURMAZ
Doç. Dr. Yener PAZARCIK
Doç. Dr. Yeter DEMİR USLU
Doç. Dr. Zeki COŞKUNER
Doç. Dr. Zülfiye Gül ERCAN

Bursa Uludağ Üniversitesi
Selçuk Üniversitesi
Eskişehir Teknik Üniversitesi
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Medipol Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Trakya Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah DEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Nuri DİCLE
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILDIZBAŞI
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Selçuk AKDEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Akif PAMUK
Dr. Öğr. Üyesi Ali ÇETİN
Dr. Öğr. Üyesi Ali KELEŞ
Dr. Öğr. Üyesi Ali KORKMAZ
Dr. Öğr. Üyesi Atila HAZAR
Dr. Öğr. Üyesi Ayhan KARAKAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Aysun AYNUR YILMAZ
Dr. Öğr. Üyesi Başak KASA
Dr. Öğr. Üyesi Berna KOŞAR
Dr. Öğr. Üyesi Çetin GÜLER
Dr. Öğr. Üyesi Çetin TAN
Dr. Öğr. Üyesi Devrim GÜN
Dr. Öğr. Üyesi Dilek ERDOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Doğan AYDOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Dursun AKASLAN
Dr. Öğr. Üyesi Emel CELEP
Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖZKAN
Dr. Öğr. Üyesi Eşef Hakan TOYTOK
Dr. Öğr. Üyesi Esen ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Ezlam PEPELER
Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin ÖZBEY
Dr. Öğr. Üyesi Fatih KELEŞ
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Mehmet UĞURLU
Dr. Öğr. Üyesi Gonca K. CUMAOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Gökdeniz KALKIN
Dr. Öğr. Üyesi Gültekin COŞKUN
Dr. Öğr. Üyesi Hakan YALAP
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin ÖKTEN
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ANILAN
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yaşar KAZU
Dr. Öğr. Üyesi K. Funda NAYİR
Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç AYCAN
Dr. Öğr. Üyesi Lokman TANRIKULU
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa DAĞTEKİN
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa İNCE
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KUDU
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ÇETİN
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÖZTAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Oktay YAĞIZ
Dr. Öğr. Üyesi Özgür Erkut ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Rüstem ORHAN
Dr. Öğr. Üyesi Salih BİRİŞÇİ
Dr. Öğr. Üyesi Sami KALAYCI
Dr. Öğr. Üyesi Seda ATA

Marmara Üniversitesi
Sinop Üniversitesi
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Marmara Üniversitesi
Siirt Üniversitesi
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Erciyes Üniversitesi
Beykent Üniversitesi
Bartın Üniversitesi
Necmettin Erbakan Üniversitesi
İnönü Üniversitesi
Üsküdar Üniversitesi
Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
İstanbul Bilgi Üniversitesi
Gaziantep Üniversitesi
Karabük Üniversitesi
Harran Üniversitesi
Selçuk Üniversitesi
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Siirt Üniversitesi
Selçuk Üniversitesi
İnönü Üniversitesi
Bitlis Eren Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Yeditepe Üniversitesi
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Cumhuriyet Üniversitesi
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Amasya Üniversitesi
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Çankırı Karatekin Üniversitesi
Erciyes Üniversitesi
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
Karabük Üniversitesi
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
Atatürk Üniversitesi
Bahçeşehir Üniversitesi
Kırıkkale Üniversitesi
Artvin Çoruh Üniversitesi
Şırnak Üniversitesi
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serdar BULUT
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ÇİFTÇİ
Dr. Öğr. Üyesi Servet ATİK
Dr. Öğr. Üyesi Sinem ÇAMBAY
Dr. Öğr. Üyesi Suat ÇAPUK
Dr. Öğr. Üyesi Şeyda E. TAŞPINAR
Dr. Öğr. Üyesi Talha MURATHAN
Dr. Öğr. Üyesi Tolga ENSARİ
Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞBOĞAOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Yasin DEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Yaşar BARUT
Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre KARAKAYA
Dr. Öğr. Üyesi Yurdal DİKMENLİ
Dr. Öğr. Üyesi Zeliha GÖRMEZ

Dr. Cem ODACIOĞLU
Dr. Ebru ALBAYRAK ÖZER
Dr. Heysem KAYA
Dr. Kamil ÇELİK
Dr. Özerk YAVUZ

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Adnan Menderes Üniversitesi
İnönü Üniversitesi
Ege Üniversitesi
Adıyaman Üniversitesi
Atatürk Üniversitesi
Ardahan Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
İnönü Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Ahi Evran Üniversitesi
İstinye Üniversitesi

Bartın Üniversitesi
Sakarya Üniversitesi
Namık Kemal Üniversitesi
Bartın Üniversitesi
Altınbaş Üniversitesi

BU SAYININ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Cengiz ŞAHİN
Prof. Dr. Günseli ORHON
Prof. Dr. Nilgün SAZAK

Doç. Dr. Ayten PEKİN
Doç. Dr. Çelebi ULUYOL
Doç. Dr. Çiğdem APAYDIN
Doç. Dr. Ercüment ERSANLI
Doç. Dr. Mücahit ÇELİK
Doç. Dr. Sema SEVİNÇ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Akdeniz Üniversitesi
Sakarya Üniversitesi

İstanbul Üniversitesi
Gazi Üniversitesi
Akdeniz Üniversitesi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Adıyaman Üniversitesi
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Nuri DİCLE
Dr. Öğr. Üyesi Ali ÇETİN
Dr. Öğr. Üyesi Berna KOŞAR
Dr. Öğr. Üyesi Eşef Hakan TOYTOK
Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç AYCAN
Dr. Öğr. Üyesi Yasin DEMİR

Dr. Kamil ÇELİK

Sinop Üniversitesi
Siirt Üniversitesi
Üsküdar Üniversitesi
Siirt Üniversitesi
Erciyes Üniversitesi
Fırat Üniversitesi

Bartın Üniversitesi

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

CHALLENGES IN INTEGRATING TECHNOLOGY INTO EDUCATION
*TEKNOLOJİNİN EĞİTİMLE BÜTÜNLEŞTİRİLMESİNDE KARŞILAŞILAN
GÜÇLÜKLER*

Oğuzhan ATABEK

1-19

TENOR VE BARİTON SES TÜRLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEMEL
FREKANS VE FORMANT ANALİZİ
*COMPUTER AIDED FUNDAMENTAL FREQUENCY AND FORMANT
ANALYSIS OF TENOR AND BARITONE VOICE TYPES*

Kemal AVCI

Cemalettin BAYDAĞ

Ahmet Serkan ECE

21-44

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞI İLE
SOSYAL İLİŞKİLERİ
*SOCIAL RELATIONSHIPS OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS WITH SMART
PHONE ADDICTION*

Elif Nur DEMİREL

Hatice KUMCAĞIZ

45-59

KARAR DESTEK SİSTEMLERİ İLE PLANSIZ MAKİNE DURUŞLARININ
İŞLETMEDEKİ VERİMLİLİĞE ETKİSİNİN İNCELENMESİ
*INVESTIGATION OF THE EFFECT OF PLANS-FREE MACHINE STATIONS
ON EFFICIENCY IN BUSINESS*

Berkant DULKADİR

61-73

WEAKLY ESSENTIAL G-SUPPLEMENTED MODULES
ZAYIF BÜYÜK G-TÜMLENMİŞ MODÜLLER

Celil NEBİYEV

Hasan Hüseyin ÖKTEN

75-82

ESSENTIAL G-SUPPLEMENTED MODULES
BÜYÜK G-TÜMLENMİŞ MODÜLLER
Hasan Hüseyin ÖKTEN
Celil NEBİYEV
83-89

ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK TEKNOLOJİSİNİN EĞİTİM AMAÇLI
KULLANIMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ GÖRÜŞLERİ
*OPINIONS OF THE TEACHER CANDIDATES RELATED TO USE OF
AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY FOR EDUCATIONAL PURPOSES*
Mehmet RAMAZANOĞLU
Aynur AKER
91-106