



VIth INTERNATIONAL EURASIAN
EDUCATIONAL RESEARCH CONGRESS

EJERCongress 2019 ABSTRACTS

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

19-22 JUNE 2019 / Ankara University
19-22 HAZİRAN 2019 / Ankara Üniversitesi



VIth INTERNATIONAL EURASIAN EDUCATIONAL RESEARCH CONGRESS

EJERCongress **2019** ABSTRACTS

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

19-22 JUNE 2019 / Ankara University

19-22 HAZİRAN 2019 / Ankara Üniversitesi



ANI YAYINCILIK
ANKARA

VIth INTERNATIONAL EURASIAN EDUCATIONAL RESEARCH CONGRESS

EJERCONGRESS 2019 CONFERENCE PROCEEDINGS

EJERCONGRESS 2019 BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

Anı Yayıncılık
Kızılırmak Sokak 10/A
Bakanlıklar / Ankara
Basım tarihi : 12 Temmuz 2019
Tel : 0 312 425 81 50 pbx
Fax : 0 312 425 81 11
info @aniyayincilik.com.tr
ejercongress@gmail.com
www.http://.aniyayincilik.com.tr
ISBN: 978-605-170-282-7

Honorary Members of Congress / Kongre Onursal Başkanları

Prof. Erkan İBİŞ, Ankara University Rector

Prof. Veysel SÖNMEZ, EJER Founding Editor

Congress Presidents/ Kongre Başkanları

Prof. Fatma BIKMAZ, Ankara University Faculty of Education Dean

Assoc. Prof. Şakir ÇINKIR, EJER Editor

Heads of Organizing Committee/ Düzenleme Kurulu Başkanları

Assoc. Prof. İlhan YALÇIN, Assistant Dean of the Faculty of Education, Ankara University

Assoc. Prof. Canay Demirhan İŞCAN, Assistant Dean of the Faculty of Education, Ankara University

Congress Secretary/ Kongre Genel Sekreteri

Dilek ERTUĞRUL, EJER

Members of the Organizing Committee/ Düzenleme Kurulu Üyeleri

Prof. Ayşe Çakır İLHAN

Prof. Erten GÖKÇE

Prof. F. Çağlayan DİNÇER

Prof. Gürcan GÜRGEN

Prof. H. Hüseyin AKSOY

Prof. Hafize KESER

Prof. Hasan ÜNDER

Prof. Meral UYSAL

Prof. Ömay ÇOKLUK

Prof. Sedat SEVER

Prof. Seher SEVİM

Prof. Selahiddin ÖĞÜLMÜŞ

Assoc. Prof. Berna ASLAN

Assoc. Prof. Canay Demirhan İŞCAN

Assoc. Prof. Celal Deha DOĞAN

Assoc. Prof. Cevriye ERGÜL

Assoc. Prof. Dilek ACER

Assoc. Prof. Hayriye Tuğba ÖZTÜRK

Assoc. Prof. İlhan YALÇIN

Assoc. Prof. Mustafa SEVER

Assoc. Prof. Yasemin ESEN

Assist. Prof. Ayşegül BAYRAKTAR

Assist. Prof. Gökhan ATİK

Assist. Prof. Müge ŞEN

Assist. Prof. Pelin TAŞKIN

Res. Assist. Burcu ÇABUK

Res. Assist. Ece KOÇER

Res. Assist. Fulya SOĞUKSU

Res. Assist. Özge ERDEMLİ

International Organizing Committee /Uluslararası Düzenleme Kurulu Üyeleri

Prof. Christian Faltis, University of California, Davis, USA

Prof. Gery McNamara, Dublin City University, Dublin,
IRELAND

Prof. James Banks, University of Washington, USA

Prof. Jennifer Mahon, University of Nevada, Reno, USA

Prof. Joe O'hara, Dublin City University, Dublin, IRELAND

Prof. Lynn Burlbaw, University of Texas A&M, USA

Prof. Mokter Hossain, University of Alabama, USA

Prof. Stephen Lafer, University of Nevada, Reno, USA
Prof. Senel Poyrazlı, Penn State University, PA, USA
Prof. Ali ERSOY, Anadolu Üniversitesi , Eskişehir,
Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Ayşe Çiftçi, Purdue University, IN, USA

Assoc. Prof. Dr. H.Eray ÇELİK, Yüzüncü Yıl Üniversitesi,
Van, Türkiye
As. Prof. Tao Wang, University of Washington, Bothell,
USA

Scientific Committee / Bilim Kurulu

Prof. Abbas TÜRNÜKLÜ
Prof. Abdurrahman TANRIÖĞEN
Prof. Abdülkadir MASKAN
Prof. Adnan ERKUŞ
Prof. Adnan PINAR
Prof. Adnan KAN
Prof. Adnan KÜÇÜKOĞLU
Prof. Ahmet IŞIK
Prof. Ahmet İlhan ŞEN
Prof. Alev ÖNDER
Prof. Ali BALCI
Prof. Ali BÜLBÜL
Prof. Ali ERSOY
Prof. Ali Fuat ARICI
Prof. Ali Günay BALIM
Prof. Ali İlker GÜMÜŞELİ
Prof. Ali MEYDAN
Prof. Ali Osman ALAKUŞ
Prof. Ali Osman GÜNDOĞAN
Prof. Ali Osman ÖZTÜRK
Prof. Ali SABANCI
Prof. Ali TAŞ
Prof. Ali TAŞKIN
Prof. Alim KAYA
Prof. Andrey A. Kiselnikov
Prof. Anita PIPERE, Daugavpils, LATVIA
Prof. Antonio E. Puente
Prof. Arda ARIKAN
Prof. Arif SARIÇOBAN
Prof. Asım ÇİVİTÇİ
Prof. Asiye İVRENDİ
Prof. Aslı UZ BAŞ
Prof. Asuman DUATEPE PAKSU

Prof. Atilla CAVKAYTAR
Prof. Aycan Çiçek SAĞLAM
Prof. Ayhan Kürşat ERBAŞ
Prof. Ayhan YILMAZ
Prof. Ayla OKTAY
Prof. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ
Prof. Aysel KÖKSAL AKYOL
Prof. Ayşe BALCI KARABOĞA
Prof. Ayşe Çiftçi
Prof. Ayşe ESRA ASLAN
Prof. Ayşe KIRAN
Prof. Ayşe OĞUZ ÜNVER
Prof. Ayşe Rezan ÇEÇEN EROĞUL
Prof. Ayşegül DALOĞLU
Prof. Ayşen BAKIOĞLU
Prof. Ayten GENÇ
Prof. Ayten ULUSOY
Prof. Aytunga OĞUZ
Prof. Beatrice ADEARA
Prof. Belma HANEDAR
Prof. Belma TUĞRUL
Prof. Berrin AKMAN
Prof. Bilal DUMAN
Prof. Bilge CAN
Prof. Binnur YEŞİLYAPRAK
Prof. Birgit PEPIN, Sor
Prof. Buket AKKOYUNLU
Prof. Bülbin SUCUOĞLU
Prof. Celal BAYRAK
Prof. Cem GÜZELLER
Prof. Cemal Ergin EKİNCİ
Prof. Cemalettin İPEK
Prof. Cengiz ŞAHİN

Prof. Christian Faltis	Prof. Filiz KABAPINAR
Prof. Çavuş ŞAHİN	Prof. Firdevs GÜNEŞ
Prof. Danny WYFFELS	Prof. Fulya Öztaş
Prof. David BRIDGES	Prof. Funda ACARLAR
Prof. Demet YAYLI	Prof. Füsün GÜLDEREN ALACAPINAR
Prof. Deniz DERYAKULU	Prof. Gabil Adilov
Prof. Derin ATAY	Prof. Galip Yüksel
Prof. Derya YAYLI	Prof. Gaye TUNCER TEKSÖZ
Prof. Didem Müge SİYEZ	Prof. Gelengül HAKTANIR
Prof. Dilek Yelda KAĞNICI	Prof. Gery McNamara
Prof. Dursun DİLEK	Prof. Gıyasettin DEMİRHAN
Prof. Duygu ANIL	Prof. Gökay YILDIZ
Prof. Eda ÜSTÜNEL	Prof. Gölge SEFEROĞLU
Prof. Efe AKBULUT	Prof. Gönül KIRCAALİ İFTAR
Prof. Ekber TOMUL	Prof. Gül ÜNAL ÇOBAN
Prof. Elif ÇELEBİ ÖNCÜ	Prof. Gülten UYANIK BALAT
Prof. Elif TÜRNUKLÜ	Prof. Günseli YILDIRIM
Prof. Elif ÜSTÜN	Prof. Gürcan GÜRGEN
Prof. Emine AHMETOĞLU	Prof. Hafize KESER
Prof. Emine KOLAÇ	Prof. Haluk ÖZMEN
Prof. Erdal TOPRAKÇI	Prof. Hakan Sert
Prof. Erdiñç DURU	Prof. Handan Asude BAŞAL
Prof. Erdoğan Köse	Prof. Hasan ŞEKER
Prof. Erkut KONTER	Prof. Hasan ARSLAN
Prof. Erol KUYURTAR	Prof. Hasan COŞKUN
Prof. Erten GÖKÇE	Prof. Hasan HALUK ERDEM
Prof. Esin ATAV	Prof. Hasan Hüseyin AKSOY
Prof. Esmahan AĞAOĞLU	Prof. Hasan PEKMEZCİ
Prof. Esra Bukova GÜZEL	Prof. Hasan ÜNDER
Prof. F. Çağlayan DİNÇER	Prof. Hatice Ferhan ODABAŞI
Prof. F. Ebru İKİZ	Prof. Hatice Nur ERKİZA
Prof. Fatma AÇIK	Prof. Hatice ODACI
Prof. Fatma ÇELİKKAYAPINAR	Prof. Hayati AKYOL
Prof. Fatma HAZIR BIKMAZ	Prof. Hayri ERTAN
Prof. Fatma ÖZMEN	Prof. Hediye Şule AYCAN
Prof. Fatma SUSAR KIRMIZI	Prof. Hilal AKTAMIŞ
Prof. Feride Bacanlı	Prof. Hilmi DEMİRKAYA
Prof. Fidan KORKUT OWEN	Prof. Hülya GÜR
Prof. Figen ÇOK	Prof. Hülya ŞAHİN BALTAÇI
Prof. Filiz BİLGE	Prof. Hülya YILMAZ

Prof. Hünkar KORKMAZ	Prof. Mehmet Güven
Prof. Hüseyin Gazi TOPDEMİR	Prof. Mehmet Halil SOLAK
Prof. Hüseyin KIRAN	Prof. Mehmet KÜÇÜK
Prof. Hüseyin KÜÇÜKÖZER	Prof. Mehtap ÇAKAN
Prof. İbrahim GÜNER	Prof. Melek ÇAKMAK
Prof. İbrahim YILDIRIM	Prof. Melek DEMİREL
Prof. İlhan GÜNBAYIR	Prof. Melek KALKAN
Prof. İnayet AYDIN	Prof. Meliha YILMAZ
Prof. İsmail Hakkı DEMİRCİOĞLU	Prof. Meral UYSAL
Prof. İsmail Hakkı ERTEN	Prof. Mithat AYDIN
Prof. İsmail Hakkı MİRİCİ	Prof. Mokter Hossain
Prof. İzzet GÖRGEN	Prof. Mualla AKSU
Prof. Jale ÇAKIROĞLU	Prof. Mukaddes ERDEM
Prof. James Banks	Prof. Murat ÖZBAY
Prof. Jennifer Mahon	Prof. Musa DİKMENLİ
Prof. Joe O'HARA	Prof. Mustafa BULUŞ
Prof. Jordanescu EUGEN	Prof. Mustafa ÇELİK TEN
Prof. Kamile DEMİR	Prof. Mustafa GÜNDÜZ
Prof. Kamuran TARIM	Prof. Mustafa Sami TOPÇU
Prof. Kasım KARAKÜTÜK	Prof. Mustafa SARIKAYA
Prof. Kaya YILMAZ	Prof. Mustafa SÖZBİLİR
Prof. Kazım ÇELİK	Prof. Mustafa Volkan COŞKUN
Prof. Kemal Sinan ÖZMEN	Prof. Mübeccel Sara GÖNEN
Prof. Kerim GÜNDOĞDU	Prof. Müge ARTAR
Prof. Kürşat EĞİLMEZ	Prof. Münevver ÇETİN
Prof. Kürşat ERBAŞ	Prof. Nebil REYHANİ
Prof. Lale ALTINKURT	Prof. Necati CEMALOĞLU
Prof. Levent TURAN	Prof. Nejla YÜRÜK
Prof. Leyla HARPUTLU	Prof. Nergüz Bulut SERİN
Prof. Lynn Burlbaw	Prof. Neriman ARAL
Prof. Mahmut SELVİ	Prof. Nesrin ÖZDENER
Prof. Mediha SARI	Prof. Neşe TERTEMİZ
Prof. Mehmet AÇIKALIN	Prof. Nevide DELLAL
Prof. Mehmet ARSLAN	Prof. Nevin SAYLAN
Prof. Mehmet BEKDEMİR	Prof. Nihat AYCAN
Prof. Mehmet CANBULAT	Prof. Nihat ŞAD
Prof. Mehmet DEMİREZEN	Prof. Nilgün METİN
Prof. Mehmet ELGÜN	Prof. Nilgün YENİCE
Prof. Mehmet Fatih ÖZMANTAR	Prof. Nuray SENEMOĞLU
Prof. Mehmet GÜNAY	Prof. Nurettin ŞAHİN

Prof. Nurettin ŞİMŞEK	Prof. Semra SUNGUR
Prof. Nuri DOĞAN	Prof. Serap NAZLI
Prof. Nükhet DEMİRTAŞLI	Prof. Seval FER
Prof. Oğuz ÖZDEMİR	Prof. Sevgi KÜÇÜKER
Prof. Oktay Cem ADIGÜZEL	Prof. Sevgi ÖZGÜNGÖR
Prof. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU	Prof. Sezgin VURAN
Prof. Oya Gülendaml ERSEVER	Prof. Sibel GÜNEYSU
Prof. Ozana URAL	Prof. Sibel KARAKELLE
Prof. Ömay ÇOKLUK	Prof. Sinan ERTEN
Prof. Ömer Faruk TUTKUN	Prof. Soner YILDIRIM
Prof. Özgür Erdur BAKER	Prof. Söngül TÜMKAYA
Prof. Özlem KARAIRMAK	Prof. Stephen Lafer
Prof. Paşa Tevfik CEPHE	Prof. Süleyman İNAN
Prof. Perihan ÜNÜVAR	Prof. Süleyman Solak
Prof. Rabia SARIKAYA	Prof. Sven PERSSON
Prof. Ragıp ÖZYÜREK	Prof. Şenel Poyrazlı
Prof. Dr. RAMAZAN GÜRBÜZ	Prof. Şerife Işık
Prof. Ramazan SEVER	Prof. Şevki KÖMÜR
Prof. Refik BALAY	Prof. Şule Bayraktar
Prof. Rengin ZEMBAT	Prof. Şükran TOK
Prof. Rıfat MİSER	Prof. Tangül KABAEI
Prof. Ruhi SARP KAYA	Prof. Teoman KESERCİOĞLU
Prof. S. Renan SEZER	Prof. Tevhide KARGIN
Prof. Sadegül AKBABA ALTUN	Prof. Theo WUBBELS
Prof. Sadık KARTAL	Prof. Tohit GÜNEŞ
Prof. Sadi SEFEROĞLU	Prof. Turan PAKER
Prof. Salih Paşa MEMİŞOĞLU	Prof. Tuğba YANPAR YELKEN
Prof. Salih UŞUN	Prof. Tülin GÜLER YILDIZ
Prof. Savaş BAŞTÜRK	Prof. Türkan ARGON
Prof. Sebahattin ÇEVİKBAŞ	Prof. Türkay Nuri TOK
Prof. Sedat SEVER	Prof. Ursula CASANOVA
Prof. Sedat UÇAR	Prof. Vedat ÖZSOY
Prof. Seher BALCI ÇELİK	Prof. Yahya ALTINKURT
Prof. Seher SEVİM	Prof. Yasemin BAYYURT
Prof. Selahattin DİLİDÜZGÜN	Prof. Yasemin Gülbahar GÜVEN
Prof. Selahattin GELBAL	Prof. Yasemin Karaman KEPENEKÇİ
Prof. Selahattin ÖĞÜLMÜŞ	Prof. Yasemin KIRKGÖZ
Prof. Selçuk PEHLİVANOĞLU	Prof. Yasemin Koçak USLUEL
Prof. Sema BATU	Prof. Yaşar KONDAKÇI
Prof. Semra ERKAN	Prof. Yaşare AKTAŞ ARNAS

Prof. Yavuz AKPINAR	Assoc. Prof. Seher YALÇIN
Prof. Yeşim ÇAPA AYDIN	Assoc. Prof. Tuba ADA
Prof. Yeşim FAZLIOĞLU	Assoc. Prof. Tuğba ÇENGELCİ KÖSE
Prof. Yeter ŞAHİN	Assoc. Prof. Salih ŞAHİN
Prof. Yıldız GÜVEN	Assoc. Prof. Ramazan YILMAZ
Prof. Yusif MAMMADOV	Assoc. Prof. Sezai KOÇYİĞİT
Prof. Yusuf BUDAK	Assoc. Prof. Saide ÖZBEY
Prof. Yusuf ŞAHİN	Assoc. Prof. Zeynep KILIÇ
Prof. Yücel KABAPINAR	Assoc. Prof. Zihniye OKRAY
Prof. Yüksel KAVAK	Assoc. Prof. Zerrin TURAN
Prof. Zekeriya GÜNEY	Assoc. Prof. Meral Hakverdi CAN
Prof. Zekeriya NARTGÜL	Assoc. Prof. A. Cendel KARAMAN
Prof. Zeynep Deniz YÖNDEM	Assoc. Prof. Abbas ERTÜRK
Prof. Zeynep Fulya TEMEL	Assoc. Prof. Abdulkadir UZUNÖZ
Prof. Zeynep Karataş	Assoc. Prof. Abdullah Cem ÖZAL
Prof. Zuhal OKAN	Assoc. Prof. Abdullah UĞUR
Assoc. Prof. Atıla YILDIRIM	Assoc. Prof. Abdurrahman ŞAHİN
Assoc. Prof. Ayşe SAVRAN GENCER	Assoc. Prof. Abdülkadir ERDOĞAN
Assoc. Prof. Aysel ÇOBAN	Assoc. Prof. Ahmet AYIK
Assoc. Prof. Berna CANTÜRK GÜNHAN	Assoc. Prof. Ahmet BAŞAL
Assoc. Prof. Berna ÜRÜN KARAHAN	Assoc. Prof. Ahmet Erdoğan
Assoc. Prof. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR	Assoc. Prof. Ahmet Naci ÇOKLAR
Assoc. Prof. Burçin TÜRKAN	Assoc. Prof. Ahmet Tekbıyık
Assoc. Prof. Cem TOPSAKAL	Assoc. Prof. Ahmet YILDIZ
Assoc. Prof. Çağla GÜR	Assoc. Prof. Ahmet Zeki GÜVEN
Assoc. Prof. Çiğdem ÜNAL	Assoc. Prof. Ahu ARICIOĞLU
Assoc. Prof. Derya ARSLAN ÖZER	Assoc. Prof. Ali EŞGİN
Assoc. Prof. Erdal ARSLAN	Assoc. Prof. Ali KİŞ
Assoc. Prof. Ertuğ CAN	Assoc. Prof. Ali ÜNAL
Assoc. Prof. Ebru OĞUZ	Assoc. Prof. Ali YILDIZ
Assoc. Prof. Ender DURUALP	Assoc. Prof. Alper ÇİLTAŞ
Assoc. Prof. Güneş SALI	Assoc. Prof. Alper SİNAN
Assoc. Prof. Hatice COŞKUN	Assoc. Prof. Arzu Karçay TAŞDELEN
Assoc. Prof. Haktan DEMİROĞLU	Assoc. Prof. Asiye TOKER GÖKÇE
Assoc. Prof. Hayriye TUĞBA ÖZTÜRK	Assoc. Prof. Aslı TAYLI
Assoc. Prof. Kenan DEMİR	Assoc. Prof. Atılğan ERÖZKAN
Assoc. Prof. Melahat DEMİRBİLEK	Assoc. Prof. Atilla YILDIRIM
Assoc. Prof. Mine GÖZÜBÜYÜK TAMER	Assoc. Prof. Ayalp Talun İNCE
Assoc. Prof. Mustafa SEVER	Assoc. Prof. Aydın BALLYER
Assoc. Prof. Nilüfer KÖSE	Assoc. Prof. Ayfer ALPER

- Assoc. Prof. Ayfer ŞAHİN
Assoc. Prof. Aylin CAM
Assoc. Prof. Aylin ÇAM
Assoc. Prof. Aynur BOZKURT BOSTANCI
Assoc. Prof. Ayşe ÇİFTÇİ
Assoc. Prof. Ayşe MEMİŞ
Assoc. Prof. Aysen Esen ÇOBAN
Assoc. Prof. Ayşe Nesibe ÖNDER
Assoc. Prof. Ayşe YALÇIN ÇELİK
Assoc. Prof. Ayşegül Amanda YEŞİLBURSA
Assoc. Prof. Ayşenur Büyükgöze Kavas
Assoc. Prof. Ayten Kiriş AVAROĞULLARI
Assoc. Prof. Bahadır ERİŞTİ
Assoc. Prof. Bahadır NAMDAR
Assoc. Prof. Bahadır YANIK
Assoc. Prof. Bahadır YILDIZ
Assoc. Prof. Bahar DEMİR
Assoc. Prof. BAKİ DUY
Assoc. Prof. Banu Altunay Arslantekin
Assoc. Prof. Bayram AŞLIOĞLU
Assoc. Prof. Bayram BAŞ
Assoc. Prof. Bayram BIÇAK
Assoc. Prof. Bayram ÇETİN
Assoc. Prof. Bayram TAY
Assoc. Prof. Behçet ÖZNACAR
Assoc. Prof. Bekir DİREKÇİ
Assoc. Prof. Berna ARSLAN
Assoc. Prof. Bertan AKYOL
Assoc. Prof. Bilge Uzun
Assoc. Prof. Binnur İler GENÇ
Assoc. Prof. Birsan DOĞAN
Assoc. Prof. Buket Korkut RAPTİS
Assoc. Prof. Buket YAKMACI GÜZEL
Assoc. Prof. Burcu ATAR
Assoc. Prof. Burcu Şenler
Assoc. Prof. Burçak BOZ
Assoc. Prof. Bülent AYDOĞDU
Assoc. Prof. Bülent ÇETİNKAYA
Assoc. Prof. Canan KOÇ
Assoc. Prof. Canan LAÇIN ŞİMŞEK
Assoc. Prof. Canay Demirhan İŞCAN
Assoc. Prof. Celal Tayyar UĞURLU
Assoc. Prof. Cem Ali Gizir
Assoc. Prof. Cem BALÇIKANLI
Assoc. Prof. Cem Sinan Arslan
Assoc. Prof. Cevat ELMA
Assoc. Prof. Coşkun KÜÇÜKTEPE
Assoc. Prof. Çağal GÜR
Assoc. Prof. Çağlar ÇAĞLAR
Assoc. Prof. Çetin TÜRKYILMAZ
Assoc. Prof. Çiğil AYKUT
Assoc. Prof. Çiğdem AYTEKİN
Assoc. Prof. Deniz GÜLLEROĞLU
Assoc. Prof. Derya ASİ
Assoc. Prof. Didem AKYÜZ
Assoc. Prof. Dilek ACER
Assoc. Prof. Dilek ÇELİKLER
Assoc. Prof. Dilek Gençtanırım Kurt
Assoc. Prof. Dilek TANIŞLI
Assoc. Prof. Duygu SÖNMEZ
Assoc. Prof. Ebru DERETARLA GÜL
Assoc. Prof. Elif Sazak PINAR
Assoc. Prof. Elvan GÜNEL
Assoc. Prof. Elvan ŞAHİN
Assoc. Prof. Emine ÇİL
Assoc. Prof. Emine Durmuş
Assoc. Prof. Emre ÜNAL
Assoc. Prof. Eray ÇELİK
Assoc. Prof. Erdal KÜÇÜKER
Assoc. Prof. Eren CEYLAN
Assoc. Prof. Eren VURAL
Assoc. Prof. Erhan Ertekin
Assoc. Prof. Erkan KIRAL
Assoc. Prof. Erkan TABANCALI
Assoc. Prof. Ersen Yazıcı
Assoc. Prof. Ertuğ CAN
Assoc. Prof. Esmâ Buluş KIRIKKAYA
Assoc. Prof. Esme HACİEMİNOĞLU
Assoc. Prof. Fatima BALKAN KIYICI
Assoc. Prof. Fatma ÇALIŞANDEMİR

Assoc. Prof. Fatma MIZIKACI
Assoc. Prof. Fatma ÜNAL
Assoc. Prof. Fatoş KORKMAZ
Assoc. Prof. Fevziye Sayılan KOCAYİĞİT
Assoc. Prof. Figen ERSOY
Assoc. Prof. Firdevs SAVİ ÇAKAR
Assoc. Prof. Funda NAYIR
Assoc. Prof. Gökhan ARASTAMAN
Assoc. Prof. Gökhan ÇETİNKAYA
Assoc. Prof. Gülfem Sezen BALÇIKANLI
Assoc. Prof. Güliz AYDIN
Assoc. Prof. Gülseren Karagöz AKAR
Assoc. Prof. Gürcü Koç ERDAMAR
Assoc. Prof. Gürsoy AKÇA
Assoc. Prof. Hacer Hande UYSAL
Assoc. Prof. Hakan ATILGAN
Assoc. Prof. Hakan ŞAHİN KIZILCIK
Assoc. Prof. Hakan ÜLPER
Assoc. Prof. Hakan Yavuz ATAR
Assoc. Prof. Halil İbrahim KAYA
Assoc. Prof. Halise Pelin KARASU
Assoc. Prof. Hamit YOKUŞ
Assoc. Prof. Handan GÜNEŞ
Assoc. Prof. Harun ŞAHİN
Assoc. Prof. Hasan BAĞCI
Assoc. Prof. Hasan DEMİRTAŞ
Assoc. Prof. Hasan GÜRGÜR
Assoc. Prof. Hatice AKKOÇ
Assoc. Prof. Hatice BAKKALOĞLU
Assoc. Prof. Hatice BEKİR
Assoc. Prof. Hatice KUMANDAŞ ÖZTÜRK
Assoc. Prof. Hüseyin YOLCU
Assoc. Prof. Işıl Kabakçı YURDAKUL
Assoc. Prof. İlhan KARATAŞ
Assoc. Prof. İlhan YALÇIN
Assoc. Prof. İlke EVİN GENCEL
Assoc. Prof. İlknur Çifci TEKİNARSLAN
Assoc. Prof. İsa Birkan GÜLDENOĞLU
Assoc. Prof. İsmail HAKKI KIZILOLUK
Assoc. Prof. İsmail KARAKAYA

Assoc. Prof. İsmail SEÇER
Assoc. Prof. Kaan Zülfikar DENİZ
Assoc. Prof. Kasım YILDIRIM
Assoc. Prof. Kaya YILDIZ
Assoc. Prof. Kemal KAYIKÇI
Assoc. Prof. Kenan ÖZCAN
Assoc. Prof. Kevser BAYKARA
Assoc. Prof. Kürşat YENİLMEZ
Assoc. Prof. Levent MERCİN
Assoc. Prof. Lütfi ÜREDİ
Assoc. Prof. Maide ORÇAN
Assoc. Prof. Martha LASH
Assoc. Prof. Mehmet Akif SÖZER
Assoc. Prof. Mehmet Akif OCAK
Assoc. Prof. Mehmet Ali AKINCI
Assoc. Prof. Mehmet Ertuğrul Uçar
Assoc. Prof. Mehmet İkbāl YETİŞİR
Assoc. Prof. Mehmet TEYFUR
Assoc. Prof. Meryem Nur AYDEDE
Assoc. Prof. Mine ALADAĞ
Assoc. Prof. Murat AKYILDIZ
Assoc. Prof. Murat BALKIS
Assoc. Prof. Murat ÖZDEMİR
Assoc. Prof. Murat TAŞDAN
Assoc. Prof. Mustafa Bahşi
Assoc. Prof. Mustafa Doğru
Assoc. Prof. Mustafa Levent İNCE
Assoc. Prof. Mustafa ÖZMUSUL
Assoc. Prof. Müge ADNAN
Assoc. Prof. Necdet AYKAÇ
Assoc. Prof. Necdet KONAN
Assoc. Prof. Necmi GÖKYER
Assoc. Prof. Nermin ÖNER KORUKLU
Assoc. Prof. Neşe GÜLER
Assoc. Prof. Nihan DEMİRKASIMOĞLU
Assoc. Prof. Nil DUBAN
Assoc. Prof. Nilgün Açık ÖNKAS
Assoc. Prof. Nilgün SEÇKEN
Assoc. Prof. Nilgün TAŞTAN
Assoc. Prof. Nilüfer KAHRAMAN

Assoc. Prof. Nilüfer ÖZCAN DEMİR
Assoc. Prof. Nurgül Akmanoğlu
Assoc. Prof. Okan BULUT
Assoc. Prof. Oktay ASLAN
Assoc. Prof. Oktay BEKTAŞ
Assoc. Prof. Onur ÇALIŞKAN
Assoc. Prof. Orkide BAKALIM
Assoc. Prof. Osman Raşit IŞIK
Assoc. Prof. Oylum AKKUŞ
Assoc. Prof. Öner ÇELİKKALELİ
Assoc. Prof. Özcan DOĞAN
Assoc. Prof. Özgür Ulubey
Assoc. Prof. Özgür YILDIZ
Assoc. Prof. Özlem ÇAKIR
Assoc. Prof. Özlem TAGAY
Assoc. Prof. Pınar SARP KAYA
Assoc. Prof. Ramazan KARATAŞ
Assoc. Prof. Ramin Aliyev
Assoc. Prof. Raşit AVCI
Assoc. Prof. Recep ERCAN
Assoc. Prof. Refik TURAN
Assoc. Prof. Refika OLGAN
Assoc. Prof. Ruken AKAR VURAL
Assoc. Prof. Rüyam KÜÇÜKSÜLEYMANOĞLU
Assoc. Prof. Sabahat BURAK
Assoc. Prof. Sabahattin DENİZ
Assoc. Prof. Sait AKBAŞLI
Assoc. Prof. Sait BULUT
Assoc. Prof. Sait ULUÇ
Assoc. Prof. Sakine Gülfem ÇAKIR
Assoc. Prof. Salim SEVER
Assoc. Prof. Sedat IŞIKLI
Assoc. Prof. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ
Assoc. Prof. Semra SÜTGİBİ
Assoc. Prof. Serap EMİR
Assoc. Prof. Seval ERDEN
Assoc. Prof. Sevgi AYDIN GÜNBATAR
Assoc. Prof. Sevilay KİLMEN
Assoc. Prof. Sevinc ALİYEVA
Assoc. Prof. Sezer CİHANER

Assoc. Prof. Sezgi SARAÇ
Assoc. Prof. Sibel DURU
Assoc. Prof. Sibel ÖZSOY
Assoc. Prof. Sibel TURHAN TUNA
Assoc. Prof. Sinan AYAN
Assoc. Prof. Sinem Seze EVCAN
Assoc. Prof. Soner AKŞEHİRLİ
Assoc. Prof. Suna Kaymak ÖZMEN
Assoc. Prof. Süleyman CAN
Assoc. Prof. Süleyman KARATAŞ
Assoc. Prof. Şadan ÖKMEN
Assoc. Prof. Şahin KESİCİ
Assoc. Prof. Şendil CAN
Assoc. Prof. Şengül S. ANAGÜN
Assoc. Prof. Şengül Saime ANAGÜN
Assoc. Prof. Şerife Gonca ZEREN
Assoc. Prof. Şerife YÜCESOY
Assoc. Prof. Şükran DİLİDÜZGÜN
Assoc. Prof. Şükrü ADA
Assoc. Prof. Taner Altun
Assoc. Prof. Tarık SOYDAN
Assoc. Prof. Tezcan KARTAL
Assoc. Prof. Tuba YOKUŞ
Assoc. Prof. Tuğba ÇELİK
Assoc. Prof. Tuğba SARI
Assoc. Prof. Tuncay AKÇADAĞ
Assoc. Prof. Tuncay ÖĞRETMEN
Assoc. Prof. Turan Akman ERKİLİÇ
Assoc. Prof. Turgay ÜNALAN
Assoc. Prof. Tülin Şener KILINÇ
Assoc. Prof. Türkan Doğan
Assoc. Prof. Uğur AKIN
Assoc. Prof. Uğur DOĞAN
Assoc. Prof. Ümit ŞAHBAZ
Assoc. Prof. Vesile ALKAN
Assoc. Prof. Vural HOŞGÖRÜR
Assoc. Prof. Yagut ALİYEVA
Assoc. Prof. Yalçın YALAKİ
Assoc. Prof. Yasemin Ergenekon
Assoc. Prof. Yasemin ESEN

Assoc. Prof. Yıldız KIZILABDULLAH
Assoc. Prof. Yılmaz TONBUL
Assoc. Prof. Zafer TANGÜLÜ
Assoc. Prof. Zeliha YAZICI
As. Prof. Ayşe BENGİSOY
As. Prof. Aysin ŞENEL
As. Prof. Ali İHSAN BENZER
As. Prof. Eren KESİM
As. Prof. Gülçin OFLAZ
As. Prof. Pınar BAĞÇELİ
As. Prof. Sonnur KÜÇÜK
As. Prof. Suphi ÖNDER BÜTÜNER
As. Prof. Türkan ÇELİK
As. Prof. Ahmet YAMAÇ
As. Prof. Aslı YILDIRIM POLAT
As. Prof. Ayhan BABAROĞLU
As. Prof. Aysel TÜFEKÇİ
As. Prof. Ayşenur ÖZTÜRK
As. Prof. Başak KARATEKE
As. Prof. Celal TEYYAR UĞURLU
As. Prof. Çiğdem AYTEKİN
As. Prof. Çiğdem İŞ GÜZEL
As. Prof. Emine ZEHRA TURAN
As. Prof. Esin YILMAZ KOĞAR
As. Prof. Evren ŞUMUER
As. Prof. Fadime ULUSOY
As. Prof. Fatih YILMAZ
As. Prof. Fulya SOĞUKSU
As. Prof. Fulya ZORLU
As. Prof. Gonca ULUDAĞ
As. Prof. Gözde İNAR KIZILTEPE
As. Prof. Güzin YASEMİN TUNÇAY
As. Prof. Hakan KOĞAR
As. Prof. Handan DOĞAN
As. Prof. Hatice GÖKÇE BİLGİÇ
As. Prof. Hilmi DEMİRAL
As. Prof. Işıl KELLEVEZİR
As. Prof. Kenan BULUT
As. Prof. M. Emre SEZGİN
As. Prof. Mehmet SAĞLAM

As. Prof. Meltem ÇENGEL SCHOVILLE
As. Prof. Merve ÜNAL
As. Prof. Meryem ALTUN
As. Prof. Nazan KAYTEZ
As. Prof. Nihal YURTSEVEN
As. Prof. Nilgün KURU ALICI
As. Prof. Özge METİN ASLAN
As. Prof. Özlem CEZİKTÜRK
As. Prof. Özlem MELEK ERBİL KAYA
As. Prof. Özlem YURT
As. Prof. Pelin TAŞKIN
As. Prof. Selda ARAS
As. Prof. Serpil KALAYCI
As. Prof. Sinan SCHREGLMANN
As. Prof. Şemseddin GÜNDÜZ
As. Prof. Utku BEYAZIT
As. Prof. Yakup DOĞAN
As. Prof. Zerrin TOKER
As. Prof. Abdullah Mert
As. Prof. Ahmet Cihangir
As. Prof. Ahmet ÖZMEN
As. Prof. Ali Gürsan SARAÇ
As. Prof. Ali ÖZKAYA
As. Prof. Ali Serdar SAĞKAL
As. Prof. Aliye Erdem HARBELİOĞLU
As. Prof. Alper Yetkiner
As. Prof. Arif BAKLA
As. Prof. Arslan BAYRAM
As. Prof. Arzu ÖZKAN CEYLAN
As. Prof. Aysel Esen ÇOBAN
As. Prof. Ayşe YENİLMEZ
As. Prof. Ayşegül BAYRAKTAR
As. Prof. Ayşegül DERMAN
As. Prof. Ayşenur Kutluca CANBULAT
As. Prof. Baki ŞAHİN
As. Prof. Barış EROĞLU
As. Prof. Başak KARATEKE
As. Prof. Behsat Savaş
As. Prof. Berna AYGÜN
As. Prof. Berna AYTAÇ

- As. Prof. Berna GÜCÜM
As. Prof. Beyza Kapçak IŞIKSUNGUR
As. Prof. Birgül ÇAKIR
As. Prof. Birsal AYBEK
As. Prof. Burcu AKHUN
As. Prof. Burcu BECEREN ÖZDEMİR
As. Prof. Burcu ŞENLER
As. Prof. Cemal KALSEN
As. Prof. Cenk AKBIYIK
As. Prof. Cihat DEMİR
As. Prof. Çiğdem Aldan KARADEMİR
As. Prof. Davut SARITAŞ
As. Prof. Demet BARAN BULUT
As. Prof. Didem ÇETİN
As. Prof. Dilruba Kürüm YAPICIOĞLU
As. Prof. Dilşat Peker Ünal
As. Prof. Ebru AYLAR
As. Prof. Ege AKGÜN
As. Prof. Elif Bengi ÜNSAL ÖZBERK
As. Prof. Emine Önen
As. Prof. Emrah GÜL
As. Prof. Emre EV ÇİMEN
As. Prof. Engin ADER
As. Prof. Engin KARAHAN
As. Prof. Enver YOLCU
As. Prof. Eren Halil ÖZBERK
As. Prof. Ergül DEMİR
As. Prof. Erkan ÇER
As. Prof. Erkan KÜLEKÇİ
As. Prof. Erol ÖZÇELİK
As. Prof. Ersin Türe
As. Prof. Esra BOZKURT ALKAN
As. Prof. Evrim Çetinkaya YILDIZ
As. Prof. Evrim ERBİLGİN
As. Prof. Eylem DAYI
As. Prof. Eylem Gökçe TÜRK
As. Prof. Ezgi Toplu Demirtaş
As. Prof. Fahriye Hayırsever
As. Prof. Fatih KEZER
As. Prof. Fatma Özlem SAKA
As. Prof. Fatma TEZCAN
As. Prof. Fazilet TAŞDEMİR
As. Prof. Ferhan GÜNDÜZ
As. Prof. Feride ÖZYILDIRIM GÜMÜŞ
As. Prof. Filiz AKAR
As. Prof. Gamze ABUR
As. Prof. Gamze SART
As. Prof. Gizem UYUMAZ
As. Prof. Gökçe GÖKALP
As. Prof. Gökhan Atik
As. Prof. Göksu Gözen ÇITAK
As. Prof. Gözdegül ARIK KARAMIK
As. Prof. Güçlü ŞEKERCİOĞLU
As. Prof. Gülce COŞKUN ŞENTÜRK
As. Prof. Gülenaz SELÇUK
As. Prof. Gülfem Sarpkaya AKTAŞ
As. Prof. Güliz Karaarslan SEMİZ
As. Prof. Gülsüm AKYOL
As. Prof. Gülten KOÇ
As. Prof. Hakan IŞIK
As. Prof. Hale KOÇER
As. Prof. Halim ÇAVUŞOĞLU
As. Prof. Halise Kader ZENGİN
As. Prof. Halit KARALAR
As. Prof. Hasan Esici
As. Prof. Hasan Hüseyin AKSU
As. Prof. Hatice FIRAT
As. Prof. Hayal YAVUZ GÜZEL
As. Prof. Hülya ERCAN
As. Prof. Hülya ERTAŞ
As. Prof. İdil Aksöz EFE
As. Prof. İdris KAYA
As. Prof. İlker CIRIK
As. Prof. Jacqueline GUSTAFSON
As. Prof. Laura M. Reid MARKS
As. Prof. Levent ŞENYÜZ
As. Prof. Levent YAYCI
As. Prof. M. Cem BABADOĞAN
As. Prof. Mehmet Ulaş
As. Prof. Melek ALTIPARMAK KARAKUŞ

- As. Prof. Melihan Ünlü
As. Prof. Meltem GÖNDEN
As. Prof. Merve Lütfiye ŞENTÜRK
As. Prof. Metin AŞÇI
As. Prof. Mevlüt GÜLMEZ
As. Prof. Muhammet AVAROĞULLARI
As. Prof. Murat ERTEN
As. Prof. Mustafa ALTINKÖK
As. Prof. Mustafa GİRĞİN
As. Prof. Mücahit KÖSE
As. Prof. Müge ŞEN
As. Prof. Münevver İLGÜN DİBEK
As. Prof. Nebiye KORKMAZ
As. Prof. Necla EKİNCİ
As. Prof. Necmettin TEKER
As. Prof. Nermin KARABACAK
As. Prof. Nesrin Diler SÖNMEZ
As. Prof. Nigar İpek EĞİLMEZ
As. Prof. Nilay ÖZTÜRK
As. Prof. Nurhan ÖZTÜRK
As. Prof. Oğuzhan DALKIRAN
As. Prof. Onur İŞBULAN
As. Prof. Onur ÖZMEN
As. Prof. Ömer KUTLU
As. Prof. Ömer KUTLU
As. Prof. Ömür Gürel SELİMOĞLU
As. Prof. Ömür KOÇ
As. Prof. Özden FİDAN
As. Prof. Özlem ALKAN ERSOY
As. Prof. Özlem ERYILMAZ MUŞTU
As. Prof. Özlem Yeşim ÖZBEK
As. Prof. Perihan GÜNEŞ
As. Prof. Pervin Oya TANERİ
As. Prof. Pınar FETTAHLIOĞLU
As. Prof. Pınar ŞAFAK
As. Prof. Pınar YILDIZ
As. Prof. Rıza AKYÜREK
As. Prof. Saadet KURU ÇETİN
As. Prof. Sabriye ŞENER
As. Prof. Salih ÇAKMAK
As. Prof. Seda DONAT BACIOĞLU
As. Prof. Sedat İNCE
As. Prof. Selmin BİLEN
As. Prof. Sema ÜNLÜER
As. Prof. Semra TİCAN BAŞARAN
As. Prof. Serkan ARIKAN
As. Prof. Serpil Alptekin
As. Prof. Servet GÖZETLİK
As. Prof. Seval Deniz KILIÇ
As. Prof. Seval KÜÇÜKTEPE
As. Prof. Sevda Barut
As. Prof. Sevim SEVGİ
As. Prof. Sezer Sabriye İKİZ
As. Prof. Simla COURSE
As. Prof. Suat ÇAKOVA
As. Prof. Sündüs YERDELEN
As. Prof. Şahin DANIŞMAN
As. Prof. Şenay YAPICI
As. Prof. Şerife Koza ÇİFTÇİ
As. Prof. Şeyda Deniz TARIM
As. Prof. Şeyma Şengil AKAR
As. Prof. Tao Wang
As. Prof. Temel TOPAL
As. Prof. Tuğba HORZUM
As. Prof. Tuğba HOŞGÖR
As. Prof. Turgut TÜRKDOĞAN
As. Prof. Türkan AKSU
As. Prof. Ufuk AKBAŞ
As. Prof. Ümit DEMİRAL
As. Prof. Ümüt AKAGÜNDÜZ
As. Prof. Ünal BOZYER
As. Prof. Vahit BADEMCİ
As. Prof. Yasemin HACIOĞLU
As. Prof. Yasemin TAŞ
As. Prof. Yunus PINAR
As. Prof. Yusuf SÜLÜN
As. Prof. Yücel FİDAN
As. Prof. Zehra ATBAŞI
As. Prof. Zekeriya Çam
As. Prof. Zeynel HAYRAN

As. Prof. Zeynep ATİK

As. Prof. Zeynep EKEN

As. Prof. Zeynep UĞURLU

As. Prof. Zöhre KANMAZ KAYA

Dr. SUNA ÇÖĞMEN

Res. Ass. ÖZGE ERDEMLİ

Dr. Seçil Dayıoğlu

Dr. Adem ÇİLEK

Dr. Ali YILMAZ

Dr. Aylin ALBAYRAK SARI

Dr. Burcu ULUTAŞ

Dr. Ersin ŞAHİN

Dr. Fatih BEKTAŞ

Dr. Funda EKİCİ

Dr. Göksel ERDEM

Dr. H. Çiğdem YAVUZ

Dr. Hakan TURAN

Dr. Mahmut ARIKAN

Dr. Mehmet YAPICI

Dr. Nurcan TEKİN

Instr. Birgül Çakır Yıldırım

Instr. Burak ASMA

Instr. Kazım ARTUT

Instr. Murat CANPOLAT

Instr. Mustafa Kemal ÖZTÜRK

Instr. Nihal KURUOĞLU MACCARIO

Instr. Oya AKYILDIZ

Instr. Pınar KIZILHAN

Instr. Remzi YILDIRIM

Instr. Savaş CEYLAN

Instr. Savaş ERGÜL

Instr. Sekvan KUZU

Instr. Fatma Şeyma KOÇ

İÇİNDEKİLER

(24908) Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Temelli Hazırlanan Etkinliklerle Mekânsal Değişimin Algılanması: Alanya (Antalya) Örneği.....	95
SEVİL BAYSAL / ÖZLEM YAĞBASAN.....	95
(24995) Türkiye'deki Fay Hatlarıyla Depremler Arasındaki İlişkinin Öğrencilere Anlatımında, CBS Ortamında Hazırlanan Materyallerin Etkisi.....	97
HATİCE KÜBRA KIRICI / ÖZLEM YAĞBASAN	97
(25348) Coğrafya Öğretiminde Göç Üzerine Metaforik Bir Çalışma.....	99
ÇİĞDEM DURA / SALİH ŞAHİN.....	99
(25573) Öğrencilerin Harita Becerilerinin Hikâye Haritalarının Kullanımı Yoluyla Geliştirilmesine Yönelik Bir Eylem Araştırması	101
MERAL KESKİN / NURCAN DEMİRALP	101
(25943) Arazi Çalışmalarının Değerlendirilmesinde Zaman Kapsülünün Kullanılması	104
ALİ MEYDAN / AKİF AKKUŞ.....	104
(24337) Okul Öncesi Dönem Çocukların Duygusal ve Davranışsal Problemleri, Akran İlişkileri ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	106
TUĞBA YEĞEN / ŞÜKRAN KILIÇ	106
(24579) Tutuklu Anneler Ve Geride Kalan Çocukları Erken Çocuklukta Gelişimsel Sonuçlar, Riskler Ve Zorluklar	108
HÜLYA TERCAN / ÇİĞDEM AYTEKİN	108
(24637) Anne Bağlanma Biçimi ile İlk Okula Başlayacak Çocuklardaki Kaygı İlişkisinin İncelenmesi.....	110
AYHAN BABAROĞLU	110
(24656) Çocukların Yaratıcılıkları ile Davranışsal Duygusal Güçlülüklerinin İncelenmesi.....	112
GÜNEŞ SALI	112
(24660) Montessori Eğitimi Alan ve Almayan Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Oyun Davranışlarının İncelenmesi	115
SEVİNÇ UÇAR / ENDER DURUALP	115
(24887) Ekolojik Yaklaşım Çerçevesinde Psikolojik Sağlamlık	118
ZÜLFİYE GÜZİN TOPCU / HAKTAN DEMİRCİOĞLU	118
(25065) Sağlıklı Yaşam Biçimi İnançları Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması	121
BÜŞRA KAYA / F. ABİDE GÜNGÖR AYTAZ	121

(24995) Türkiye'deki Fay Hatlarıyla Depremler Arasındaki İlişkinin Öğrencilere Anlatımında, CBS Ortamında Hazırlanan Materyallerin Etkisi

HATİCE KÜBRA KIRICI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

ÖZLEM YAĞBASAN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

ÖZET

Problem Durumu

Yıkıcı depremler konusunda uzun bir geçmişe sahip olan Türkiye, aktif tektonik hareketlerin güçlü olduğu bir sahada yer almaktadır (Bozkurt, 2001). Alp- Himalaya kenet kuşağında yer alan Anadolu'nun tektonik yapısında Paleo ve Neo-Tetis sistemlerinin etkisini görmek mümkündür (Şengör, 1980; Şengör ve Yılmaz, 1983). Tektonik kökenli depremler yer kabuğunda aktif faylara bağlı olarak meydana gelmektedir. Faylarla depremler arasındaki ilişki, elastik kırılma (elastic rebound theory) teorisi ile açıklanmaktadır. Bu teoriye göre; faylanma hareketi öncesi, fayın her iki yanında meydana gelen elastik deformasyon sonucunda kayaç içerisinde biriken enerjinin, kayaç kütlelerinin elastik dayanıklılık gücünü aşması sonucu bu alanda kırılma meydana gelmektedir. Kırılma sonucu ortaya çıkan enerji sismik dalgalar halinde yayılarak depremleri oluşturmaktadır. Türkiye, aktif fay hatları nedeniyle yoğun sıklıkla depremlerin yaşandığı bir ülkedir. Ülkemizde en şiddetli ve yıkıcı depremler; Anadolu'nun aktif tektoniğini belirleyen Kuzey Anadolu Fay hattı (KAF), Doğu Anadolu Fay hattı (DAF) ve Batı Anadolu horst-graben sistemleri boyunca meydana gelmiştir (Ketin, 1998).

KAF hattı, hemen hemen Karadeniz kıyısına paralel şekilde, Karlıova ile Ege Denizi arasında uzanan yaklaşık 1200 km. uzunluğunda, sağ-yanal doğrultu atımlı bir transform fay olup, Avrasya ve Anadolu levhaları arasında yer almaktadır (Barka, 1983). KAF hattı, ABD'de bulunan San Andreas fayına büyük benzerlik göstermektedir (Ketin, 1976). Barka (1983) çalışmasında ise, KAF ve DAF zonlarının bazı kesimlerinde benzer özelliklerinin olduğunu belirtmiştir. Batı Anadolu Fay hattı (Batı Türkiye, Ege denizi ve Yunanistan) yeryuvarı üzerinde hızla genişleyen alanlardan biridir (Seyitoğlu & Işık, 2015). Ege'nin kırıklı yapısında horst ve grabenler geniş bir yer tutmaktadır. Ege grabenler bölgesinin oluşumundan bu yana %50 oranında bir kuzey-güney genişleme geçirdiği sonucuna varılmıştır. Bu durum Ege Bölgesi'nin tektonik yönden aktif yapısını ortaya koymaktadır (Şengör, 1980).

Türkiye, tarih boyunca can ve mal kaybına yol açan, birçok depreme maruz kalmıştır. Bu durum; ülkemizde depremsellik gerçeğini ve depremlerin oluşumu, etkileri ve sonuçları hakkında bilgi sahibi olmamız gerekliliğini ortaya koymaktadır. Depremler konusunun, özellikle, ders müfredatları içerisinde ele alınmasında, yapılandırmacı yaklaşım prensiplerine göre; eleştirel ve yaratıcı düşünme becerisi, empati becerisi, problem çözme becerisi, karar verme becerisi, bilişim teknolojilerini kullanma becerisini ön plana çıkararak, öğrencilere aktarılması önemlidir (MEB, 2005). Öğrencilere depremler ve fay konusunun ezbercilikten öte, öğrenciyi öğrenmenin merkezine alarak, neden-sonuç ilişkisi içerisinde öğretilmesi gerekmektedir. Bu aşamada, öğrenen bireylerin derse katılımının sağlanması ve dersin öğrenilmesi konusunda, günümüz bilişim teknolojilerinin coğrafya konularının öğretiminde kullanılması, özellikle de Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında hazırlanan materyallerin kullanımı önem arz etmektedir (MEB, 2018). Kullanılan materyaller sayesinde öğrencilerin coğrafya dersine bakış açısı olumlu yönde değişmektedir. Coğrafi sorgulama becerisinin geliştirilmesi ve kalıcı izli öğrenmede coğrafi bilginin görselleştirilmesi gereklidir (Bednarz ve Bednarz, 1995). Çok yönlü analiz fonksiyonlarıyla birlikte, coğrafya öğretiminde bilişim teknolojilerinin aktif olarak kullanımı önemlidir (Kerski, 2001; Bevanis, 2008; Artvinli, 2010).

Ortaöğretim coğrafya derslerinde coğrafi bilgi sistemlerinin deprem-fay ilişkisinin öğretilmesinde önemli faydaları olacağından yola çıkılarak, çalışmanın problemi "Türkiye'deki fay hatlarıyla depremler arasındaki ilişkinin CBS ortamında hazırlanan materyallerle belirlenmesi" olarak belirlenmiştir. CBS ortamında hazırlanan materyallerin kullanılmasının, öğrenci başarılarına etkisinin deneysel yöntemle araştırılması çalışmanın önemini vurgulamaktadır.

Araştırma Yöntemi

Yöntem

Araştırma nicel araştırma yaklaşımlarından, ön test ve son test iki grulu deneysel çalışma ile yürütülmüştür. Ön test ve son test deneysel çalışmalarında ulaşılmak istenen temel amaç, CBS ortamında hazırlanan materyaller eşliğinde anlatılan ders ile klasik yöntemde anlatılan dersin, öğrenci başarıları üzerindeki değişikliklerin test edilmesidir. Bu amaçla Niğde ili, Çamardı 75. Yıl Şehit Üsteğmen Mehmet Erdem Çok Programlı Anadolu Lisesi'nde, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören, ortaöğretim 10. Sınıfta yer alan, 20 kişilik homojen özelliklerde 2 sınıf belirlenip, deney ve kontrol grubu olarak ele alınmıştır. Çalışmada deney ve kontrol grubu birbirine benzer ve var olan hazır gruplardan oluştuğu için, diğer bir ifade ile seçkisiz olarak belirlenmediği için, araştırmanın deseni yarı deneysel desen olarak tasarlanmıştır. Ön test ve son test uygulamasında, araştırmacı tarafından uzman

görüşü alınarak geliştirilen ve 27 sorudan oluşan çoktan seçmeli başarı testi uygulanmıştır. Başarı testi geliştirilirken, Milli Eğitim Bakanlığı müfredat programı ve öğrencilerin seviyeleri temel alınmıştır.

Sınıflara aynı test sorularından oluşan ön testin uygulanmasının ardından, kontrol grubuna 10. Sınıf coğrafya müfredatında yer alan, 10.1.5. (Türkiye’de Faylar, Levha Hareketleri ve Depremler Arasındaki İlişkiye Yer Verilir.) kazanımı CBS ortamında hazırlanan materyaller olmadan, geleneksel yöntemlerle, ders kitabı ve harita üzerinden anlatılmıştır. Deney grubuna ise aynı konu ön testin ardından, CBS ortamında hazırlanan materyalle anlatılmıştır. Deney grubuna dersin anlatımı; CBS ortamında hazırlanmış Türkiye Aktif Fay Hatları ve Depremler haritasının, aktif fay hattı ve deprem noktası olarak ayrı iki katman halinde gösterilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Her iki anlatım sonucunda deney ve kontrol gruplarında, dersin öğrenci başarısı üzerine etkisi son test ile ortaya konmaya çalışılmıştır. Deneysel işlemin etkililiğini ortaya çıkarmak için, varsayımların sağlanması durumunda tekrarlı ölçümler için ilişkili örneklem t-testi, deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması için de ilişkisiz örneklem için t-testi kullanılacaktır. Veri analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 programı kullanılacaktır.

Beklenen / Geçici Sonuçlar

Araştırma sonucunda, CBS ortamında hazırlanan materyalle anlatılan dersin, klasik yöntemlerle anlatılan derse göre, öğrencilerin öğrenme sürecine etkilerini ortaya koymak hedeflenmektedir. Bu alanda yapılan geçmiş bilimsel çalışmalar incelendiğinde, CBS ortamında hazırlanan materyallerin sınıf ortamında dersin işlenişinde kullanılmasının öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu çalışmada da, coğrafya dersinde ‘Türkiye’deki Fay Hatlarıyla Depremler Arasındaki İlişki’nin öğrencilere öğretilmesinde; CBS ortamında hazırlanan materyallerle dersin anlatılmasının, öğrencilerin derse olan ilgilerini artırırken, aynı zamanda öğrenme sürecini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Yapılan çalışmada veri analizi süreci devam etmektedir. Bu nedenle, araştırma sonuçlarına dair ayrıntılı bilgilere yer verilememiştir. Veri analiz sürecinin ardından, elde edilen bulgular doğrultusunda, araştırma sonuçlarına ilişkin öneriler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi Bilgi Sistemleri, Deprem, Fay, Anadolu’nun depremselliği

Kaynakça

- Artvinli, E. (2010). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) Coğrafya Öğretimine Katkısı ve Orta Öğretim Öğrencilerinin CBS’ye İlişkin Tutumları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 10 (3), 1255-1292.
- Barka, A. A. (1983). Büyük Magnitüdlü Depremlerin Episantr Alanlarını Önceden Belirleyebilecek Bazı Jeolojik Veriler. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, C. 26, 21-30 Şubat 1983, Ankara.
- Bednarz, S. W., & Bednarz, R. S. (1995). Pre-service geography education. Journal of Geography, 94(5), 482-486.
- Bevainis, L. (2008). Applying the GIS in School Education: The Experience of Japanese Geography Teachers. Geografija. 44, (2), 36-40.
- Bozkurt, E., 2001. Neotectonics of Turkey – a synthesis. Geodinamica Acta, 14, 3-30.
- Kerski, J. J. (2001). A National Assessment of GIS in American High Schools. International Research in Geographical and Environmental Education. 10(1), 72-84.
- Ketin, İ. (1976). San Andreas ve Kuzey Anadolu Fayları Arasında bir Karşılaştırma. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, e. 19, 149-154, Ankara.
- Ketin, İ. (1998). Genel Jeoloji Yerbilimlerine Giriş, İTÜ Yayınları, İstanbul.
- MEB (2005). Coğrafya Dersi Öğretim Programı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB (2018). Coğrafya Dersi Öğretim Programı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Seyitoğlu, G. & Işık, V. (2015). Batı Anadolu’da Geç Senozoyik Genişleme Tektoniği Menderes Çekirdek Kompleksinin Yüzeylemesi ile İlişkili Havza Oluşumu. MTA Dergisi, 151: 49-109.
- Şengör, A. M. C. (1980). Türkiye’nin Neotektoniğinin Esasları, Türkiye Jeoloji Kurumu, Konferans serisi:2.
- Şengör, A. M. C. & Yılmaz, Y. (1983). Türkiye’de Tetis’in Evrimi: Levha Tektoniği Açısından Bir Yaklaşım. Yer Bilimleri Serisi 1. Türkiye Jeoloji Kurumu Yayınları, Ankara.