EDU congress

International Education Congress

Tam Metin Kitabı

Conference Proceeding

Akdeniz University
17-19 November 2022/Antalya

EDU yayıncılık

EDUCONGRESS 2022

17-19 November 2022 / Akdeniz University

INTERNATIONAL EDUCATION CONGRESS
TAM METİN KİTABI / CONFERENCE PROCEEDING

e-ISBN: 978-605-72845-1-8

EDU Yayıncılık Eğitim, Danışmanlık, Proje Yönetimi, Organizasyon, Yazılım, Reklam San. Tic. Ltd. Şti.
T: 08504323714 - 0507 5875581
E: eduyayincilik@gmail.com
A: Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulvarı, Next Level, A Blok, K:4, Kno: 3, D: 10, Söğütözü/Ankara

Kongre Onursal Başkanı/Honorary Members of Congress

Prof. Dr. Özlenen Özkan, Akdeniz Üniversitesi Rektörü, Türkiye

Kongre Başkanları/Congress Presidents

Prof. Dr. Hilmi Demirkaya, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanı, Türikiye
Prof. Dr. Ali Ersoy, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Kongre Başkan Yardımcısı/Congress Vice President

Prof. Dr. Şakir Çinkır, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Düzenleme Kurulu Başkanları/Congress Organizing Committee Presidents

Doç. Dr. Güçlü Şekercioğlu, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcısı, Türkiye
Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Kongre Genel Sekreteri/Congress Secretary General

Dilek Ertuğrul, EDU Yayıncılık, Türkiye

Kongre Alan Koordinatörü/Chairman-Network Coordinator

Doç. Dr. Sedef Canbazoğlu Bilici, Gazi Üniversitesi, Türkiye

Düzenleme Kurulu Üyeleri/Congress Organizing Committee Members

Prof. Dr. Serkan Koşar, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşegül Bayraktar, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşenur Kutluca Canbulat, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Berna Coşkun Onan, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Evrim Çetinkaya Yıldız, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Koray Kasapoğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Muhammet Özden, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mustafa Caner, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mustafa Doğru, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mustafa Özgenel, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sedef Canbazoğlu Bilici, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Yakup Doğan, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Zeliha Yazıcı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Dilşat Peker Ünal, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Emre Ev Çimen, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Gözdegül Arık Karamık, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğretim Üyesi Ümran Alan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ayşe Altaş Girgiç, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Dr. Burcu Akkaya, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Dr. Tuğba Güner Demir, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Doktora Öğrencisi Ayşe İlhan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Rozerin Yaşa, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye

Uluslararası Danışma Kurulu/International Advisory Board

Professor Ali Yıldırım, University of Gothenburg, Sweden
Professor Andrew P Johnson- Minnesota State University, USA
Professor Anthony John Onwuegbuzie, University of Cambridge, England
Professor Azita Manouchehri, The Ohio State University, USA
Professor Donna M. Mertens, Gallaudet University, USA
Professor Filiz Keser Aschenberger- Danube University Krems, Austria
Professor Ingrid Gogolin, University of Hamburg, Germany
Professor Joe O'Hara, Dublin City University, Ireland
Professor Maria P. Figueiredo, Polytechnic Institute of Viseu, Portugal
Professor Martin Brown- Dublin City University, Ireland
Professor Stafford Hood- University of Illinois at Urbana-Champaign, USA
Professor Todd Ketler- Baylor University, USA
Naz Cilo_Van Norel- Siemens IoT Consultant, Germany
Şeyda Subaşı Singh- University of Vienna, Austria

Bilim Kurulu/Scientific Committee

Prof. Dr. Abbas Türnüklü, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Abdurrahman Tanrıöğen, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Adile Aşkım Kurt, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Doğanay, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Kaçar, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Saban, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Çağatay Kılınç, Karabük Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Ersoy, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Meydan, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Osman Alakuş, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Rıza Erdem, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Sabancı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Yıldırım, Gothenburg Üniversitesi, İsveç
Prof. Dr. Alim Kaya, İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Andrew P. Johnson, Minnesota State Üniversitesi, USA
Prof. Dr. Anthony John Onwuegbuzie, Cambridge Üniversitesi, UK
Prof. Dr. Arife Figen Ersoy, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ayfer Alper, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ayfer Şahin, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Aysel Köksal Akyol, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ayten İflazoğlu Saban, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Azita Manouchehri, The Ohio State Üniversitesi, USA
Prof. Dr. Belgin Elmas, TED Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Birsen Doğan, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Burçin Türkcan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Bülent Aydoğdu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Bülent Çavaş, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Cevat Elma, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Cevriye Ergül, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Çavuş Şahin, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Çiğdem Kılıç, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Derya Arslan Özer, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Dilek Tanışlı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Domna Mika Kakana, Selanik Aristotle Üniversitesi, Yunanistan
Prof. Dr. Donna M. Mertens, Gallaudet Üniversitesi, USA
Prof. Dr. Elife Doğan Kılıç, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye
Prof. Dr. Emine Sema Batu, Maltepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Emre Ünal, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erdal Hamarta, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erdinç Çakıroğlu, Orta Doğru Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Eray Çelik, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erkan Tabancalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erol Duran, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ersun İşçioğlu, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
Prof. Dr. Fatma Mızıkacı, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Feyyat Gökçe, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Filiz Keser Aschenberger, Danube Üniversitesi Krems, Avusturya
Prof. Dr. Fulya Cenkseven Önder, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gökhan Özsoy, Ordu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gülsen Ünver, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hanife Akar, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hasan Gürgür, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hasan Şimşek, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hatice Bakkaloğlu, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hatice Ferhan Odabaşı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hilmi Demirkaya, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hülya Çermik, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin Anılan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin Bahadır Yanık, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin Yolcu, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ingrid Gogolin, Hamburg Üniversitesi, Almanya
Prof. Dr. Işıl Tanrıseven, Mersin Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlhan Yalçın, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlke Evin Gencel, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İsa Korkmaz, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İsmail Seçer, Atatürk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Joe O'hara, Dublin City Üniversitesi, İrlanda
Prof. Dr. Kazım Çelik, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Kerim Gündoğdu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Kürşat Yenilmez, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Macid Ayhan Melekoğlu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Maria P. Figueriodo, Viseu Politeknik Enstitüsü, Portekiz
Prof. Dr. Martin Brown, Dublin City Üniversitesi, İrlanda
Prof. Dr. Mehmet Bekdemir, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mehmet Gültekin, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Muhammet Baştuğ, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Bektaş, Sakarya Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Serdar Köksal, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Zafer Balbağ, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Naciye Aksoy, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Necla Köksal, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nil Duban, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr. Nilüfer Kahraman, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nilüfer Köse, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Nimet Keser, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nuray Mamur, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Oktay Bektaş, Erciyes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Oktay Cem Adıgüzel, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ömer Adıgüzel, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Özgül Keleş, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Özlem Karaırmak, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Paola Nicolini, Macerata Üniversitesi, İtalya
Prof. Dr. Pınar Çavaş, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Pınar Yengin Sarpkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Rengin Zembat, Maltepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ruhi Sarpkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sabahattin Çiftçi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sadegül Akbaba Altun, Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sedat Uçar, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sedat Yüksel, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Selahattin Kaymakçı, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serap Emir, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye
Prof. Dr. Serap Erdoğan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serkan Koşar, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Stafford Hood, İllinois Urbana Champaign Üniversitesi, USA
Prof. Dr. Suzan Duygu Erişti, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman İnan, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman Nihat Şad, İnönü Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman Sadi Seferoğlu, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şakir Çınkır, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şengül Saime Anagün, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şerife Dilek Boyacı, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Taner Altun, Trabzon Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Todd Ketler, Baylor University, USA
Prof. Dr. Tuba Ada, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tufan Aytaç, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tuğba Yelken, Mersin Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Turan Akman Erkılıç, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Türkan Argon, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Veli Toptaş, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Vesile Alkan, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Zeliha Nurdan Baysal, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşegül Bayraktar, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Abdurrahman Şahin, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet Simsar, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet Utku Özensoy, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet Zeki Güven, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Akın Efendioğlu, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Arzu Arıkan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aysel Demiroğlu, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Güler, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşenur Kutluca Canbulat, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Banu Yücel Toy, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Berna Coşkun Onan, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Bertan Akyol, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Birkan Güldenoğlu, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Birsel Aybek, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Bünyamin Yurdakul, Ege Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Deha Doğan, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Doruk Ergür, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ebru Güler, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Elif Çimşir, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Engin Karahan, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Erdal Yıldırım, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ergül Demir, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ertuğ Can, Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Evrim Çetinkaya Yıldız, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ezgi Güven Yıldırım, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Fatih Yılmaz, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Fatma Belgin Özaydınlı, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Figen Kılıç, Mersin Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Fisun Bozkurt, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gökhan Atik, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Güçlü Şekercioğlu, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gülçin Mutlu, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. H. Tuğba Öztürk, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hıdır Karaduman, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Koray Kasapoğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mehmet Ersoy, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mehmet Toran, İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Melis Yeşilpınar Uyar, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Meral Çilem Ökcün Akçamuş, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Muhammet Özden, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Murat Doğan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mustafa Caner, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mustafa Doğru, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mustafa Özgenel, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Müge Şen, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nalan Kuru, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nihal Tunca, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Osman Solmaz, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ömür Gürdoğan Bayır, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Özlem Ateş, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Pelin Taşkın, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Pınar Fettahlıoğlu, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Pınar Pilasa, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ramazan Akdoğan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Saadet Kuru Çetin, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sayım Aktay, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sedef Canbazoğlu Bilici, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Seher Yalçın, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Selçuk Beşir Demir, Fırat Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Selçuk Şimşek, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Senar Alkın Şahin, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sezan Sezgin, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sıddık Bakır, Atatürk Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Şengül Uysal, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Doç. Dr. Taner Atmaca, Düzce Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Tuğba Selanik Ay, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Tuncay Canbulat, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Turgay Öntaş, Trakya Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Uğur Akın, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi, Azerbaycan
Doç. Dr. Yakup Doğan, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Yılmaz Sarıer, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Doç. Dr. Zehra Keser Özmantar, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Zeliha Yazıcı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Zeynep Kılıç, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Zuhal Çeliktürk Sezgin, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Abdulhamit Karademir, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Kara, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Aslı Yüksel, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ati Merç, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Barış Eriçok, Nevşehir Hacıbektaş Veli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Barış Eroğlu, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Berrin Genç Ersoy, TED Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Betül Yanik Özger, Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Burcu Durmaz, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Celal Boyraz, Bayburt Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Derya Atik Kara, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Dilruba Kürüm Yapıcıoğlu, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Dilşat Peker Ünal, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Eda Duruk, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Emre Ev Çimen, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Erdi Erdoğan, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ferat Yılmaz, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gözdegül Arık Karamık, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gül Kurum, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gülcihan Yazçayır, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hanife Esen Aygün, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Işıner Sever, Hakkari Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Bozkurt, Sinop Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Müyesser Ceylan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Nur Leman Balbağ, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Nurhan Atalay, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sevgi Yıldız, Ordu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sibel Dal, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Tuba Acar Erdol, Ordu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Uğur Gezer, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ümran Alan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Yurdagül Boğar, Hakkari Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Zerrin Toker, TED Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Bahap Kudret, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ali Ulus, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Burcu Akkaya, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Dr. Bülent Alan, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Durmuş Burak, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ece Koçer, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Engin Dilbaz, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Dr. Gamze Ülker Tümlü, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr. Gülhan Yılmaz Bursa, Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Dr. Gülsüm Çatalbaş, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Mehmet Fansa, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Dr. Melek Alemdar, Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Dr. Ramazan Ertürk, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye
Dr. Seval Hallaç, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Dr. Şeyda Subaşı Singh, Viyana Üniversitesi, Avusturya
Dr. Tuğba Güner Demir, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Naz Cilo-van Norel, Siemens loT Consultant, Almanya

İÇİNDEKİLER

Otoetnografik Yöntemle Gerçekleştirilen Sanat Temelli Eğitim Araştırmalarında Özdüşünümsellik Bağlamında Araştırmacının Rolünün İncelenmesi 1

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleriyle İlgili Görüşlerinin İncelenmesi 12

Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Matematiksel Düşünme Süreçlerinin İncelenmesi 19

Empowering Students with Disabilities for Inclusive STEM Education: Supporting the Universal Design for Learning with the Design Thinking Approach 28

Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Beceri Temelli Soru Çözümlerinin Matematiksel Yetkinlikler Çerçevesinde İncelenmesi 43

Türkiye'de Eğitim Alanındaki Lisansüstü Tezlerde Öğrenme Analitikleri ile İlgili Eğilimler: Bir İçerik Analizi 55

Teacher's Opınıons on Classroom Management in Classes with Foreign Students 63

Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Göre Toplumsal Cinsiyet 77

Avrupa Birliği Finansmanlı MEB Eğitim Projelerinin Sivil Topluma Katkıları 85

İlkokul Öğrencilerinin Yazma Tutukluklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi 92

İlkokul Öğrencilerinin Yazma Performanslarına İlişkin Yüklemeleri 102

Ebeveynlerin Sosyal Ortamlarda Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FOMO) ile Anne Baba Tutumları Arasındaki İlişki 121

7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" Öğrenme Alanında Geçen Kavramların Belirlenmesi (2018 Programına Göre) 129

Ortaokullarda Covid 19 Pandemi Döneminde Mali Kaynak Gerektiren İhtiyaçların Giderilme Durumları 137

BİLSEM Öğrencileri ve Örgün Eğitime Devam Eden Öğrencilerin Üst Düzey Matematik Becerileri Test Puanlarının Karşılaştırılması 147

Dijital Hikâye Anlatıcılığı Bağlamında Okuduğunu Anlama ve Dinleme Becerilerinin Geliştirilmesi 153

Okul Öncesi Eğitimi Kurumuna Devam Eden Çocukların Babalarının Düşünme Becerilerinin İncelenmesi 165

Öğretmen Adaylarının Bilim Merkezine İlişkin Algılarının Belirlenmesi: Bir Metafor Çalışması 174

Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Okul Müdürlerinin Benimsedikleri Yönetim Tarzlarına İlişkin Görüşleri 181

Öğretmenlerin Örgütsel Adalet Algıları ile Ses Çıkartma Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 193

Sosyal Ağların Öğretmenlerin Mesleki Gelişimine Yönelik İşbirlikli Öğrenme Ortamı Oluşturulmasındaki Rolü 202

Temel Eğitimde Fırsat Eşitliğine İlişkin Öğretmenlerin Beklentileri 220

Examination of 9th Grade Students' Opinions on Global Warming and Climate Change by Photo Interview Technique 228

TÜBİTAK 4005 "Sınıf Öğretmenlerinin Senkron ve Asenkron Öğretim Becerilerinin, Harmanlanmış Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi" Projesinin Değerlendirilmesi 239

Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Problemi Hakkında Sahip Oldukları Algıların Metaforlar Aracılığıyla İncelenmesi 249

2. Sınıf Matematik Programındaki 'Zaman Ölçme' Konusunun 'Programlı Öğretim Basamakları ile Öğretimi' Uygulaması 258

Evcil Hayvan Bakımı ve Özel Eğitim Gereksinimli Çocuklar 264

Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Sosyobilimsel Konularda Hazırladıkları Ders Materyallerinin İncelenmesi 269

Fen Bilimleri Eğitiminde Etkileşimli Video Kullanımı 279

Hayat Bilgisi Dersi 2. Sınıf Konularının Temel Yaşam Becerileri ve Kök Değerler Açısından İncelenmesi 286

Informal Learning Spaces: The Case of Akdeniz University 297
8th Grade Students' Misconceptions About Atmosphere and Change Of Climate 308
Lise Öğrencilerinin Matematiksel Düşünme Stilleri 313
İlkokul Öğrencilerinin Sınıf Önünde Konuşma Kaygılarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi 328
Dördüncü Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Gerçekleştirilen Değerler Eğitimine İlişkin Öğretmen 337
Farklı Ülkelerde 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısı Açısından Okullar Arası Farkların İncelenmesi 345
Öğretmen Adaylarının "Materyal" Kavramına Yönelik Metaforik Algıları: Materyal Tasarımı Dersi Öncesi ve Sonrası 351
Covid-19 Salgınında Öğretmenlerin Stres Düzeyinin Sınıflandırıcıları: Diskriminant Analizi Çalışması 366
Niteliksel Değerlendirme Yaklaşımı ile Yapılan Program Değerlendirme Çalışmalarının Değerlendirilmesi 373
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okuma Kültürünün Sınıf İçi Kitap Okuma Uygulamaları Üzerine Etkisi 386
İlkokulda Uygulanan Sosyal Etkinliklerin Öğrencilerin Gelişimine Etkileri 392
Üniversite Öğrencilerinin Akademik Erteleme Davranışlarının İncelenmesi 402
İnternetin Türkçeye Etkileri Üzerine Sistematik Derleme 412
Yabancılara Türkçe Öğretimi Alanında Yapılan Kültürel Aktarım Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi 424
Ortaokul Öğrencilerinin Öz-düzenleme Düzeyleri 434
Ortaokul Öğrencilerinin Rol Model Alma Algısı Düzeyleri 439
Üstün Yetenekli 6. Sınıf Öğrencilerinin Kesirlerde Çarpma ve Bölme İşlemleri ile İlgili Problem Kurma Çalışmalarının İncelenmesi 444
Eğitim Fakültesinde Okuyan Öğretmen Adaylarının Sinizm Düzeyleri (Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Örneği) 456
Eğitimde Sistemsel Düşünme Üzerine Türkiye'de Yapılmış Araştırmaların İçerik Analizi 479
Öğretmen Adaylarının En küçük Ortak Kat (EKOK) Kavramına Yönelik 489
Matematiksel İlişkilendirmeleri 489
Okullarda Çocukların İyi Oluş Halini Nasıl Desteklerim? Okul Öncesi Öğretmenlerin Görüşlerine Dayalı Nitel Bir Çalışma 503
Dikkat Eksikliği ve Öğrenme Güçlüğü Çeken Çocuklara Rezonans Terapi Uygulamalarıyla Nöro-Psikolojik Destek Sağlanması 508
COVID-19 Sürecinde İlkokul 1. Sınıf Öğretmeni Olmak 513
İlkokul 1-4. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeyleri Açısından İncelenmesi 516
TÜBİTAK 2204-B Araştırma Proje Yarışmasında Danışmanlık Yapan Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerinin İncelenmesi 526
Okul Yöneticilerinin Motivasyonunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi 535
Türk Milli Eğitim Sisteminde Denetimin Tarihsel Sürecine Bakış 546
Öğretmenlerin Duygusal Zekâları ile Örgütsel Yaratıcılıkları Arasındaki İlişki 559
Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öğretmen Algılarının Belirlenmesi 577
Eğitimde Video Kullanımı ile İlgili Lisansüstü Tezlerdeki Eğilimler: 2012-2022 591
Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevrelerindeki Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Farkındalıkları: Gaziantep İli Örneği 599
İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Kariyer Günü Etkinliğine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi 610

TÜBİTAK 4005 "Sınıf Öğretmenlerinin Senkron ve Asenkron Öğretim Becerilerinin, Harmanlanmış Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi" Projesinin Değerlendirilmesi[8]

Şengül UYSAL
MEB

Yılmaz SARIER
MEB

Ali Ulus KIMAV
Anadolu Üniversitesi

Adile Aşkım KURT
Anadolu Üniversitesi

Erdem ERDOĞDU
Anadolu Üniversitesi

Ali Haydar BÜLBÜL
Anadolu Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada, TÜBİTAK 4005 çağrı metninde vurgulanan yenilikçi uygulamalara örnek olabilecek özellikte olan harmanlanmış mesleki eğitim kullanılarak, sınıf öğretmenlerin dijital yeterlilikleri, senkron ve asenkron öğretim becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda proje sürecinde; dijital okuryazarlık, dijital güvenlik, dijital ortamlarda etik, çevrim içi istismar ve siber zorbalık, uzaktan eğitimde STEAM, senkron ve asenkron ders tasarımı ve yürütülmesi, uzaktan eğitimde dijital oyun ve içerik hazırlama, öğrenme aracı olarak infografik tasarımı ve uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri konularında yedi gün boyunca uygulamalı eğitimler verilmiştir. Bu bildiride ise verilen eğitim sürecinin sonunda katılımcıların görüşleri ışığında projenin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Yapılan araştırmada, tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama araçları olarak anket ve görüş formları kullanılmıştır. Projede, Eskişehir Odunpazarı ilçesi ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinden 30 öğretmen seçimi yapılmıştır. Proje 1-2 Eylül 2022 ve 5-9 Eylül 2022 tarihlerinde yedi günde tamamlanmıştır. Proje başlangıcında ve sonunda ölçme aracı öntest ve sontest uygulanmıştır. Projede yapılan nicel analizin ardından t-testi sonuçları incelendiğinde; öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri ve tüm alt boyutlarda (güvenlik, veri okuryazarlığı, problem çözme, dijital içerik üretimi, iletişim ve işbirliği, etik) son-test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Yapılan nitel analiz sonucunda katılımcıların görüşleri değerlendirildiğinde; "Uzaktan eğitimi kullanma istekliliği", "uzaktan eğitim araçlarını tanıma ve kullanma", "öğrenilenleri paylaşma", "bakış açısının değişmesi" ve "genel fayda ve farkındalık" temalarında önemli kazanımlar elde ettikleri ve olumlu bir tutum geliştirdikleri anlaşılmıştır. Daha fazla öğretmenin katılacağı projeler yürütülmesi, eğitimlerin uygulama ağırlıklı olması, eğitimlerin oyunlaştırma yoluyla sunulması, sınıf ve kazanım odaklı olması, işbirliğine ve grup çalışmalarına önem verilmesi, öğretmenlere destek verecek platformların oluşturulması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, senkron uzaktan eğitim, dijital teknolojiler, karma öğrenme, uzaktan öğretmen eğitimi

Giriş

Problem Durumu ve Amaç

İlk kez 2019 yılının sonlarında ortaya çıkan Covid-19 salgını, birçok insanın ölümüne neden olmuş ve büyük bir eğitim kesintisine neden olmuş, bütün ülkelerin eğitim sistemlerini olumsuz yönde etkilemiştir. Salgın sürecinde uzaktan eğitim; bazı ülkelerde yüz yüze eğitimle birlikte tercih edilmiş, bazı ülkelerde ise tek başına eğitim şekli olarak benimsenmiştir. Salgın, geleneksel öğrenme yaklaşımlarının yetersizlikleri ile uzaktan eğitim ihtiyaçlarının farkına varılmasını, örgün eğitimin uzaktan eğitim ile desteklenmesinin gerekli olduğunu ortaya koymuştur (Can, 2020). Salgın ile uzaktan eğitimin daha çok alternatif bir öğrenme yaklaşımı ya da yardımcı bir fonksiyonu yerine getirdiğine ilişkin algılar ve düşünceler tamamen değişmiştir. Pandemi ve sonrası gelişmeler, uzaktan eğitimi temel öğrenme biçimi haline dönüştürmüştür (Bozkurt, 2020). Bu salgın uzaktan eğitimde akreditasyon standartlarının, yasal ve pedagojik birtakım düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerektiğini, var olan standartlar ile yasal ve pedagojik düzenlemelerin ise etkili bir şekilde uygulanması gerektiğini ortaya koymuştur (Can, 2020). Covid-19 salgını, Türkiye'de uzaktan eğitim sisteminin birçok yönden (erişim, içerik, tasarım, uygulama, kalite, güvenlik, mevzuat ve pedagojik) güçlendirilmesi gerekliliğini göstermiştir.

Uzaktan eğitim; eğitimde fırsat eşitsizliğinin azaltılmasına imkân vermektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitim, bireylere hayat boyu eğitime ulaşma imkânı sunan, eğitimin toplumsal ve bireysel hedeflerin yerine getirilmesinde katkıda bulunan,

[8] Bu çalışma, TÜBİTAK 4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı'nın 2022/1 çağrı döneminde 122B249 proje numarasıyla TÜBİTAK tarafından desteklenen "Sınıf Öğretmenlerinin Senkron ve Asenkron Öğretim Becerilerinin, Harmanlanmış Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi" isimli projenin verilerini ve katılımcı görüşlerini içermektedir.

eğitim teknolojilerinden faydalanmaya ve daha çok bireyin kendi kendine öğrenmesine dayalı olan bir disiplindir (Kaya, 2006). Uzaktan eğitim sistemi, eğitim ve öğretimin yapılacağı ortam ile olan uzaklığın bireyin eğitimine engel teşkil edebileceği durumlarda; fiziksel bir engeli ya da hastalığı nedeniyle eve bağımlı olan insanların eğitim gereksinimlerinde; örgün eğitime devam edememiş ve kendilerini geliştirmek isteyenlerin eğitimlerinde etkili bir alternatif eğitim modelidir (Newby vd., 2006; Yıldız, 2011). İnternetin eğitimde kullanılmasıyla birlikte uzaktan eğitim, asenkron ve senkron olmak üzere iki şekilde yapılmaya başlanmıştır. Asenkron öğrenme ortamlarında katılımcılar, farklı yerlerde olsalar bile e-mail, haber panoları veya forum gibi çevrim içi ortamlarda iletişim kurabilerek birbirleri ile etkileşime geçebilmektedirler (Hrastinski, 2008). Öğrenciler asenkron ortamlarda, istedikleri zamanlarda bilgiye ulaşabilmekte, dosya paylaşabilmekte, ihtiyacı olan dosyaları bilgisayarlarına kaydedebilmektedirler. Senkron öğrenme ortamları, fiziksel olarak aynı ortamda olmayan öğretmen ve öğrencilerin, birbirleriyle sesli, yazılı ve görüntülü iletişim kurabilip etkileşimde bulunabildikleri öğrenme ortamlarıdır (Patton, 2008). Senkron sistemler, sınıf ortamındakine benzer şekilde iletişimin kolaylıkla sağlandığı sanal sınıf ortamı sunmaktadır (Murphy & Collins, 1998). Im ve Lee'ye (2004) göre, senkron ortamlar sosyal etkileşimi arttırmada, asenkron ortamlar ise görev odaklı iletişimde daha kullanışlıdır. Uzaktan eğitimde, senkron ve asenkron öğrenme ortamlarının birlikte tercih edilmesi oldukça önemlidir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve insanların değişen dünyaya uyum sağlama ihtiyaçları, eğitim, öğretim ve öğrenme süreçlerinde ve etkinliklerinde yenilikler yapmayı getirmektedir. Günümüzde yaşanan bu hızlı süreçler, öğrencilerin ve öğretmenlerin rolleri ve sorumluluklarını da ve değiştirmektedir. Bu bağlamda, çok kültürlü, demokratik, etkileşimli, esnek, açık ve ulaşılabilir nitelikteki uzaktan eğitimin bireylere, istedikleri zamanda ve mekânda eğitim materyallerine ulaşma imkânı da sunduğu ifade edilmektedir (Eby, 2013). Fisher (2004) uzaktan eğitimin, öğrenciler için etkin öğrenme ve düşünme fırsatı sunması sebebiyle esnek ve öğrenci merkezli algılandığını ifade etmektedir. Ryan, Carlton ve Ali (1999), çevrim içi öğrenme ortamlarda; öğrenciler için öğrenme ve ödev yapmada daha bağımsız imkânlar sunulduğunu, öğrencilerin derslere daha fazla katıldıklarını, öğretmenle birlikte arkadaşlarından da öğrendiklerini vurgulamaktadır. Uzaktan eğitim, tamamen asenkron yapıda, tamamen çevrim içi eğitim şeklinde veya karma eğitim şeklinde (yüz yüze eğitim ile uzaktan eğitimin birlikte harmanlanması) verilebilmektedir.

Bugüne kadar hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim-öğretim süreçlerinde uzaktan ya da karma eğitim içerikleri ve yönetimi konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmayan sahadaki öğretmen ve okul yöneticileri böyle bir krize oldukça hazırlıksız yakalanmıştır. Birçok ülkede öğretmenler inisiyatif alarak bu süreci kendi başlarına yürütmekte ve öğretmenler yeterli desteği görememektedirler. Ülkelerin, öğretmenleri bu süreçte yönlendirilmesi, onlara ihtiyaç duydukları desteğin sağlaması, örnek uygulamalar sunulması, öğretmenler arası işbirliğinin yürütülmesine imkân verecek ortamlar oluşturması ve projeler geliştirmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin senkron ve asenkron öğretim yeterliliklerinin de geliştirilmesi önemli bir ihtiyaç olarak görülmektedir. Projede tasarlanan mesleki gelişim programının öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimlerini daha esnek bir şekilde karşılayabileceği, ileride geliştirilecek mesleki eğitim çalışmalarına yol göstereceği olabileceği düşünülmektedir. Proje disiplinler arası bir anlayışla kurgulanmış, uzman ve eğitmen olarak farklı üniversite ve alanlardan akademisyenlerin katılımı sağlanmıştır. Bu projede kullanılacak mobil uygulama, dijital oyun, tahmin et-gözle-açıkla, oyunlaştırma, infografik tasarımı ve STEAM gibi yöntem, araç ve uygulamalarla öğretmen becerilerini geliştirileceği ve öğrenci öğrenmelerine katkı sunulacağı umulmaktadır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitimdeki senkron ve asenkron becerilerinin harmanlanmış mesleki eğitim yoluyla geliştirilmesi; öğretmenlere etkileşimde bulunma, tartışma ortamı oluşturma ve akran öğrenme gibi fırsatları sunması açısından da önemli görülmektedir. Projede TÜBİTAK 4005 çağrı metninde vurgulanan yenilikçi uygulamalara örnek olabilecek özellikte olan harmanlanmış mesleki eğitim kullanılarak, sınıf öğretmenlerin dijital yeterlilikleri, senkron ve asenkron öğretim becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda proje sürecinde; dijital okuryazarlık, dijital güvenlik, dijital ortamlarda etik, çevrim içi istismar ve siber zorbalık, uzaktan eğitimde STEAM, senkron ve asenkron ders tasarımı ve yürütülmesi, uzaktan eğitimde dijital oyun ve içerik hazırlama, öğrenme aracı olarak infografik tasarımı ve uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri konularında yedi gün boyunca uygulamalı eğitimler verilmiştir. Bu bildiride ise verilen eğitim sürecinin sonunda katılımcıların görüşleri ışığında projenin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Yapılan araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2002). Çalışmada veri toplama araçları olarak anket ve görüş formları kullanılmıştır. Bu araştırmanın nicel kısmı zayıf deneysel desenlerden tek gruplu ön test-son test deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tek gruplu ön test-son test deneysel desende, aynı gruba deney öncesi ve deney sonrası aynı ölçme aracı kullanılarak ölçme yapılmaktadır. Grubun ölçme aracından aldıkları ön test ortalamaları, son test ortalamalarından anlamlı bir şekilde farklılık göstermesi durumunda uygulamanın etkili olduğu kabul edilir (Karasar, 2002). Proje süresince yapılan etkinliklerin öğretmenler üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla, proje başlangıcında ve

sonunda ölçme aracı öntest ve sontest (Gümüş, 2021 tarafından geliştirilen) uygulanmış, ölçümler yapılmış, ölçüm sonuçları nicel analiz yöntem ile değerlendirilmiştir.

Proje, sınıf öğretmenlerine öğrencilerde ilgi ve merak uyandıracak yöntem ve tekniklere yönelik bilgi ve becerileri yenilikçi yaklaşımlar aracılığıyla kazandırmayı amaçlayan etkileşimli faaliyetleri içermektedir. Projenin hedef kitlesini Eskişehir Odunpazarı ilçesindeki okullarda eğitim veren sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem belirleme sürecinde maksimum çeşitlilik dikkate alınmış; okul, cinsiyet, kıdem, öğrenim durumu, açık uçlu sorulara verilen cevap, eğitime katılmaya gönüllük durumu ve dijital yeterlilik dikkate alınarak katılımcıların dengeli bir dağılım göstermesi sağlanmıştır. Proje katılımcılarının belirlenmesinde proje yürütücüsü ve uzmanları görev almışlardır. Projede Eskişehir Odunpazarı ilçesi ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinden 30 asıl ve 20 yedek öğretmen seçimi yapılmıştır. Projeye katılan öğretmenler için yetkili birimlerden resmi izinler alınmış ve proje 1-2 Eylül 2022 ve 5-9 Eylül 2022 tarihlerinde yedi günde tamamlanmıştır.

Proje TÜBİTAK tarafından kabul edildikten sonra öğretmen seçimi, proje mekânının belirlenmesi, proje için gerekli olan hizmet ve teçhizat alımları yapılmıştır. Projede üç farklı üniversiteden (Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi ve Sinop Üniversitesi) alanlarında uzman 11 akademisyen, belirlenen program çerçevesinde eğitim vermiştir. Projenin etkililiğinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla katılımcı öğretmenlere Gümüş (2021) tarafından geliştirilen 46 maddeden oluşan "Öğretmen Dijital Yeterlilikleri Anketi" öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Çalışmanın nicel değişkenlerini, öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri ve bu alana ait alt boyutlar (güvenlik, veri okuryazarlığı, problem çözme, dijital içerik üretimi, iletişim ve işbirliği, etik) oluşturmaktadır. Bu bağlamda, katılımcılardan elde edilen dijital yeterlik düzeylerine ve altı alt boyutuna ilişkin öntest ve sontest puanları eşleştirilmiş örneklem t-testi ile karşılaştırmaya tabi tutulmuştur. Çalışmanın nitel verileri proje uzmanlarınca hazırlanan dört açık uçlu sorudan oluşan görüş formu ile elde edilmiştir. Görüş formu Google formlar ile dijital ortamda katılımcılara iletilmiş ve yanıtlar alınmıştır. Verilerin analizinde tema ve kodlar belirlenirken Nvivo programından yararlanılmış, katılımcı görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

Bulgular

Katılımcıların eğitim öncesinde ve sonrasında raporladıkları dijital yeterlik düzeyleri ve alt boyutlarına (güvenlik, veri okuryazarlığı, problem çözme, dijital içerik üretimi, iletişim ve işbirliği, etik) ait puanlar eşleştirilmiş örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Verilerin normallik sınaması, çarpıklık ve basıklık değerleri, normallik testi sonuçları, histogram, kutu-bıyık grafikleri ve Q-Q Plot grafikleri incelenerek yapılmıştır. Dijital yeterlik ve alt boyutlarına ait tüm verilerin normal dağılıma yakın dağılım gösterdiği görülmüştür. Verilere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1.

Betimsel İstatistikler

			n	x̄	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Dijital Yeterlilik (Toplam)		öntest	30	154.53	19.88	-0.32	-0.39
		sontest	30	205.77	17.10	-0.26	-1.02
Alt Boyut	Güvenlik	öntest	30	32.77	5.08	-0.62	-0.62
		sontest	30	44.53	4.29	-0.05	-1.53
	Veri Okuryazarlığı	öntest	30	34.10	5.18	0.28	0.43
		sontest	30	40.83	4.00	-0.36	-1.54
	Problem Çözme	öntest	30	30.80	5.76	-1.17	1.25
		sontest	30	40.30	4.15	-0.40	-1.21
	Dijital İçerik Üretimi	öntest	30	15.30	4.22	0.03	-0.70
		sontest	30	24.73	3.49	0.25	-1.07

İletişim ve İşbirliği	öntest	30	21.57	5.72	-0.39	-0.09
	sontest	30	31.37	3.60	-0.61	-0.42
Etik	öntest	30	20.00	3.12	0.23	-0.44
	sontest	30	24.00	1.90	-1.70	1.44

Katılımcılardan elde edilen verilerin tümünün geçerli olduğu görülmüş ve toplamda 30 birim ile eşleştirilmiş örneklem t-testi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2.

EşleştirilmişÖörneklem t-testi Sonuçları

Grup (öntest - sontest)		**x̄**	**Ss**	**Sd**	**t**	**p<**	**η^2**
Dijital Yeterlilik (Toplam)		-51.23	22.76	29	-12.33	.001	.84
Alt Boyut	Güvenlik	-11.77	6.90	29	-9.19	.001	.75
	Veri Okuryazarlığı	-6.73	4.98	29	-7.41	.001	.66
	Problem Çözme	-9.50	6.65	29	-7.82	.001	.68
	Dijital İçerik Üretimi	-9.43	4.26	29	-12.14	.001	.84
	İletişim ve İşbirliği	-9.80	5.64	29	-9.52	.001	.76
	Etik	-4.00	3.01	29	-7.29	.001	.65

Eşleştirilmiş örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde; öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri ve tüm alt boyutlarda (güvenlik, veri okuryazarlığı, problem çözme, dijital içerik üretimi, iletişim ve işbirliği, etik) sontest lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < .001$). Bu doğrultuda, proje kapsamında verilen eğitimin, öğretmenlerin dijital yeterliklerini arttığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Proje sonunda edinilen kazanımlara ilişkin katılımcı görüşlerinin analizi Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3.

Proje Sonucunda Edinilen Kazanımlara İlişkin Katılımcı Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Tema	**Kod**	**Frekans**
Uzaktan eğitimi kullanma istekliliği	Kullanmayı düşünme, uygulamaları kullanma, içerik üretme, projeye katılma, öğrencilerle birlikte kullanma, sınıfta kullanma, yetişkin eğitiminde kullanma	28
Uzaktan eğitim araçlarını tanıma ve kullanma	Senkron-Asenkron öğretim, bilişim teknolojileri, Canva, teknoloji kullanımı, internet etiği, siber zorbalık, uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme, dijital okuryazarlık, web2	26
Öğrenilenleri paylaşma	Öğrencilerle paylaşma, meslektaşlarla paylaşma, paylaşmayı düşünme, seminer verme, uygulamaları anlatma	22
Bakış açısının değişmesi	İlham verici olma, özgüven, araştırma, araçları tanıma, ufkun açılması, ihtiyaç hissetme	20
Genel fayda ve farkındalık	Bilgilerin pekişmesi, farkındalılık, teknolojinin olumlu yönleri, teknolojinin olumsuz yönleri, sosyalleşme	17

Tablo 3 incelendiğinde, proje sonucunda edinilen kazanımlara ilişkin katılımcı görüşlerinin beş temada gruplandırılabildiği görülmektedir. "Uzaktan eğitimi kullanma istekliliği" temasında 7 kod, "uzaktan eğitim araçlarını tanıma ve kullanma" temasında 9 kod, "öğrenilenleri paylaşma" temasında 5 kod, "bakış açısının değişmesi" temasında 6 kod ve "genel fayda ve farkındalılık" temasında 5 kod geliştirilmiştir. Bu bulgular değerlendirildiğinde katılımcıların proje sonucunda önemli kazanımlar elde ettikleri anlaşılmaktadır. Bu konuda katılımcıların görüşlerine örnek olabilecek bazı alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

> *"Çok fazla web 2.0 aracı tanıdım. Bildiklerim de vardı, daha önce duymadıklarım da. Bilişim anlamında daha da yetkinliklerim gelişti. Uzun süredir okul dışında meslektaşlarımla bir araya gelmemiştim. Yeni insanlar tanımak, her birinden yeni şeyler öğrenmek inanılmaz keyifliydi. Ceplerim dolu dolu bir etkinlik oldu. Meslektaşlarımla öğrendiğim, sevdiğim uygulamaları paylaşmaya başladım bile. Öğrencilerime e-posta hesabı aldırıyorum. Arkasından Canva, bookcreator, toontastic, genially, plickers, storyboard gibi uygulamaları kullanmaya başlayacağım." K4.*
>
> *"Az tanıdığım, gelişmek istediğim bir alandı. Meslekteki 19. yılımda bana eğitimin yelken açtığı yeni ufukları gösteren bir eğitim oldu. Sadece pandemi gibi bir kapanma döneminde değil, okulu duvarlar dışına taşımada neler yapabileceğimi gösterdi. Gelecek günlerde üstünde çalışmaya devam edeceğim yeni bir yolum var artık." K5.*
>
> *"Kesinlikle proje sonunda edindiğim bilgileri meslektaşlarım öğrencilerim de paylaşacağım özellikle de canvas programı çok ilgimi çekti. Bununla birlikte canva, Kahoot! Quizez kullanmayı planladığım uygulamalar. İnternet güvenliği konusunda farkındalığım arttı. Ölçme ve değerlendirme konusunda daha fazla dikkat etmemiz gereken noktalar olduğunu senkron ve asenkron uygulamaların ne olduğunu daha detaylı bir şekilde öğrendim." K7.*
>
> *"Yüz yüze ve uzaktan eğitimde daha verimli olabileceğim etkinlikleri öğrenmek öğrencilerim ve benim için çok iyi oldu. Çağımızın gereği teknolojiyi kullanmanın olumlu ve olumsuz yanlarını öğrenmek kendim ve çevrem için çok yararlı oldu." K10.*
>
> *"Proje ismine uygun, zenginleştirilmiş çok fazla etkinlikten oluşuyordu. Özellikle teknolojinin güvenli kullanımı, web2 araçları hakkında pek çok şey öğrendim. Öğrendiğim bilgileri öğrencilerime aktarabilmek için sabırsızlanıyorum." K11.*
>
> *"Web2 araçları bakımından çok nitelikli örnek uygulamaları öğrendim. Senkron ve Asekron uygulamaları tüm ayrıntılarıyla öğrenmeye çalıştım. Yeni çalışmalar açısından ufkumu açtı. Okulumda veli semineri vermeyi ve sosyal medyanın kötü yanlarıyla ilgili onları bilgilendirmeyi düşünüyorum. Ayrıca öğretmen arkadaşlarıma da öğrendiğim siteleri öğretmek istiyorum." K14.*
>
> *"Eğitim teknolojileri, Uzaktan eğitim araçları, dijital güvenlik alanlarında oldukça katkı sağladı. Yeni şeyler öğrendim ve kendimi geliştirebileceğim bir alan keşfettim. Bir çok uzaktan eğitim aracını etkin bir şekilde kullanmayı düşünüyorum. Örneğin Canva, canvas, wallpaper, kahoot, quiziz vs.. Meslektaşlarıma bu alanda ihtiyaç duydukları zaman yardımcı olacağım" K23.*
>
> *"Daha önce duymadığım ve nasıl kaçırdım bunu dediğim yeni web2.0 aracı öğrendim. Bunları sınıfımda kesinlikle kullanacağım. Aynı bölgeden meslektaşlarımla çalışmak sosyalleşmek gayet güzel oldu." K25.*
>
> *"Web 2.0 araçlarını tanıma ve kullanmada faydalıydı. Senkron ve asenkron eğitim ortamlarını düzenleyebilmek adına birçok yeni araçlar tanıtıldı. Dijital okuryazarlık, ve siber güvenlik hakkında faydalı bilgiler edindik." K27.*

Proje ile ilgili katılımcı düşüncelerinin analizi Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4.

Proje ile İlgili Katılımcı Düşüncelerinin Değerlendirilmesi

	Tema	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Proje organizasyonu ve yönetimi	Başarılı organizasyon, etkili proje, başarılı koordinasyon, laboratuvar ortamı, ilgili yönetim, ilgili ekip	29
	Proje içerik ve kapsamı	Keyifli, ilgi çekici, yararlı, etkili eğitim, verimli eğitim, zengin içerik, ihtiyaca yönelik içerik, uygulamalı eğitim, yeni konular	28

	Proje eğitmenleri	İlgili eğitmen, alanına hakim eğitmen, hedef kitleye uygun eğitmen, etkili yöntem ve teknikler	8
Olumsuz Görüşler	Eğitim içeriği, planlanması ve sunumu	İçerik yoğunluğu, eğitimin planlanması, konuların düzenlenmesi, zaman sıkıntısı, web2 araçlarına daha fazla zaman ayrılmaması, bazı eğitimlerin düz anlatım şeklinde sunulması	7
	Teknik donanım	Bilgisayarların niteliği, ortam sıcaklığı	2

Tablo 4 incelendiğinde, proje ile ilgili katılımcı görüşlerinin büyük bir oranda olumlu yönde olduğu görülmektedir. Proje ile ilgili olumlu düşüncelerin üç temada, olumsuz düşüncelerin ise iki temada gruplandırılabildiği görülmektedir. Proje ile ilgili olumlu düşüncelere ilişkin "proje organizasyonu ve yönetimi" temasında 6 kod, "proje içerik ve kapsamı" temasında 9 kod ve "proje eğitmenleri" temasında 4 kod, geliştirilmiştir. Proje ile ilgili olumsuz düşüncelere ilişkin "eğitim içeriği, planlanması ve sunumu" temasında 6 kod ve "teknik donanım" temasında ise 2 kod geliştirilmiştir. Bu bulgular değerlendirildiğinde katılımcıların projeden memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda katılımcıların olumlu ve olumsuz görüşlerine örnek olabilecek bazı alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

"Yönetim her an ulaşılabilir, iletişimi güçlü bir ekip tarafından yürütüldü. Planlarını yapmışlardı ve her adım bizimle öncesinden paylaşıldı. Çıkan aksaklıklar hızlıca giderildi ve hiç bir aksaklık tekrar yaşanmadı. Hedef kitlesini tanıyan eğiticilerden, hedefe dönük materyaller ile son derece etkin bir eğitim içeriği sunuldu. Emeği gecen herkese teşekkürler." K5.

"Yönetimin ilgili tavırları ve eğitimler son derece kaliteli ve başarılıydı. Eğitici öğretmenler alanlarında uzman ve dost canlısı insanlardı. Bu da derslerin sohbet havasında ve keyifli geçmesini sağladı." K9.

"Birçok web2 aracı tanıtılması güzeldi. Bir çoğu işimize yaracak uygulamalar. Özellikle canvas programı çok hoşuma gitti. Gönüllü öğretmenlerle bir arada çalışmak çok güzeldi her öğretmen arkadaşımdan bir şeyler öğrendim" K7.

"Proje içerikleri sunum yöntemleri çeşitlilik bakımından oldukça zengindi. Proje, yönetim açısından iyi bir koordinasyona sahipti. Oldukça memnun kaldım" K13.

"Proje ismine uygun, zenginleştirilmiş çok fazla etkinlikten oluşuyordu. Özellikle teknolojinin güvenli kullanımı, web2 araçları hakkında pek çok şey öğrendim. Öğrendiğim bilgileri öğrencilerime aktarabilmek için sabırsızlanıyorum." K11.

"Oldukça dolu, verimli, enerjik ve çok güzel bir proje içerisinde zamanın nasıl geçtiğini anlayamadım. Proje sürecini yöneten, organizasyonunu yapan ve eğitimleri veren öğretmenlerime çok teşekkür ederim." K15.

"Alanında yetkin kişiler, seçilen dersler, katılımcıların fizyolojik ihtiyaçlarının düşünülmesi vs her şey çok iyiydi." K17.

"Yönetim ve organizasyon başarılıydı. Web2 araçları eğitimine daha fazla süre ayrılabilirdi." K20.

"Yönetim, organizasyon ve eğitim içerikleri açısından güzel planlamış bir projeydi." K22.

"Proje süresi boyunca yönetimin ve organizasyonun ilgisi ve planlaması son derece güzeldi. Eğitim içerikleri çok faydalıydı. Bizleri daha iyi seviyeye çıkardığını söyleyebilirim. Ancak uygulama esnasında kullanılan bilgisayar yeterli işlemciye sahip değildi." K23.

"Proje eğitimcilerinin, alanlarında donanımlı olmaları eğitimin verimli olmasını sağladı. Organizasyon güzeldi fakat suresi daha kısa olabilirdi. Ayrıca eğitimin uygulamalı olması hem öğrenme hem de kalıcı olması açısından faydalıydı." K26.

"Anadolu Üniversitesinde yapılmış olması, planlanan içeriklerin öğretmenler açısından işe yarayacak uygulamalar olması, senkron ve asenkron ortamları düzenleyebilme imkanlarını sunması iyiydi. Organizasyon iyi düşünülmüş yazan ve yer alan ekibin yaklaşımları harikaydı." K27.

"Daha çok uygulamalı dersler olabilirdi. Grup etkileşimli uygulamalar veya etkinlikler olabilirdi." K28.

Üretilecek yeni projelere ilişkin katılımcı önerilerinin analizi Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5.

Üretilecek Y*eni Projelere İlişkin Katılımcı Önerilerinin Değerlendirilmesi*

Tema	Kod	Frekans
Yeni proje konuları	Proje üretilmesi, proje yazma eğitimi, matematik ve fen öğretimine yönelik eğitim, köy öğretmenlerine yönelik eğitim, sınıf ve kazanım odaklı eğitim, ilkokul seviyesinde materyal geliştirme, özel eğitim, canva eğitimi, robotik kodlama, STEAM, yapay zeka	27
Öğretim yöntem ve teknikleri	Uygulamalı eğitim, uygulamaların artırılması, etkili uygulamalar, işbirliği ve grup çalışmaları, oyunlaştırma, öğretmenlere destek olacak platformlar	11
Eğitim süresi ve planlama	web2 araçlarına fazla zaman ayrılması, etkinliklerin planlanması, eğitimlerin daha uzun olması, daha fazla öğretmene eğitim	5

Tablo 5 incelendiğinde, üretilecek yeni projelere ilişkin katılımcı önerileri üç temada gruplandırılabildiği görülmektedir. "Yeni proje konuları" temasında 11 kod, "öğretim yöntem ve teknikleri" temasında 6 kod ve "eğitim süresi ve planlama" temasında 4 kod, geliştirilmiştir. Bu bulgular değerlendirildiğinde katılımcıların yeni projelere ilişkin nitelikli öneriler geliştirdikleri söylenebilir. Bu konuda katılımcıların görüşlerine örnek olabilecek bazı alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

"Sadece Web 2.0 araçları ve Canva gibi site kullanımı içeren eğitim olabilir." K1.

"İlkokul düzeyinde ders materyal oluşturma Fen dersi laboratuvar etkinlikleri, robotik kodlama." K2.

"Steam uygulamaları tasarlama, yapay zekanın eğitim ortamlarına yansıması gibi konular olabilir." K3.

"Daha sık eğitim verilebilir. Özellikle bu ekip ile ayni içeriği daha uzun bir program ile alabilmeyi isterdim. Siz bize nasıl yelken açılacağını gösterin. Biz öğrencilerimiz ile okyanus geçeriz. Emeği gecen herkese sonsuz teşekkürler." K5.

"Gelecek projelerde daha fazla iş birliği çalışması içerisinde gruplara ayrılarak grup çalışmalarına önem verilmesinin faydalı olacağını düşünüyorum." K7.

"Özellikle bolca uygulamalı etkinlikler olursa çok sevinirim. Ayrıca köy öğretmenleri ve öğrencileri içinde uygun etkinlikler olursa sevinirim." K10.

"Projenin ikincisi yapılabilir. Projeye farklı illerden öğretmenler çağrılarak etkileşim artırılabilir. Teşekkür ederim." K11.

"Öncelikle çok teşekkür ederim. Böyle bir projede yer aldığım için çok mutluyum ve kendimi şanslı hissediyorum. Bu projeden cesaret alarak her türlü TÜBİTAK projesinde yer almak isterim. Sizlerden bu tarz projeleri her zaman yapmanız, çağımız eğitim anlayışına, yenilenen ve değişen eğitim programlarına uygun etkinlikler ve seminerler düzenlemenizi istiyorum." K12.

"Özellikle özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için projeler olabilir seve seve katılırım böyle projeler yaparsanız çünkü BEP öğrencileri benim için çok özeller onları da topluma kazandırmamız gerektiğini düşünüyorum." K18.

"Uygulamanın daha fazla olduğu, derslerde kullanacağımız oyun ve etkinliklere yönelik bir çalışma olmasını çok isterim" K19.

"Doğrudan sınıflarımız da uygulanabilecek etkinlik odaklı eğitimler planlanmasını öneriyorum. Ayrıca akademik ortamlarda özellikle eğitim fakültelerinde sınıf ve kazanım odaklı etkinlik havuzları-arşivleri oluşturmak suretiyle öğretmenlere destek olacak platformlar kurulması gerektiğini düşünüyorum." K20.

"Zekâ oyunları, yüz yüze steam eğitimleri, proje tabanlı öğretim örnekleri, yurt dışı destekli projeler, yine iyi planlamalarla gönüllü tüm öğretmenlere verilmelidir. Ülkemizde şu anda yürütülmekte olan projeleri de düşündüğümüzde bu alanlarda uzmanlaşmış dinamik bir öğretmen kuşağı yetiştirilmeye çalışıyor. Bu dinamizmin artarak devam etmesini temenni ediyorum." K23.

"Bu ve buna benzer projelerde katılımcı sayısını arttırmak daha çok öğretmene ulaşmak daha çok öğrenciye ulaşma yolunu açar. Daha büyük verim için sayı artırılabilir." K24.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Proje ile katılımcı öğretmenlerin uzaktan öğretim sürecinde ihtiyaç duyacakları senkron ve asenkron öğretim becerilerinin ve dijital yeterliliklerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda proje sürecinde; dijital okuryazarlık, dijital güvenlik, dijital ortamlarda etik, çevrim içi istismar ve siber zorbalık, uzaktan eğitimde STEAM, senkron ve asenkron ders tasarımı ve yürütülmesi, uzaktan eğitimde dijital oyun ve içerik hazırlama, öğrenme aracı olarak infografik tasarımı ve uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri konularında yedi gün boyunca uygulamalı eğitimler verilmiştir. Projede yapılan nicel analizin ardından t-testi sonuçları incelendiğinde; öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri ve tüm alt boyutlarda (güvenlik, veri okuryazarlığı, problem çözme, dijital içerik üretimi, iletişim ve işbirliği, etik) son-test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, çalışma kapsamında verilen eğitimin öğretmenlerin dijital yeterliklerini arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu proje kapsamında verilen eğitimlerin niteliğinin yüksekliğini göstermesi açısından önemlidir.

Yapılan nitel analiz sonucunda katılımcıların görüşleri değerlendirildiğinde; "Uzaktan eğitimi kullanma istekliliği", "uzaktan eğitim araçlarını tanıma ve kullanma", "öğrenilenleri paylaşma", "bakış açısının değişmesi" ve "genel fayda ve farkındalık" temalarında önemli kazanımlar elde ettikleri ve olumlu bir tutum geliştirdikleri anlaşılmıştır. Karakaş ve Doğan'ın (2017) sınıf öğretmenlerinin bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarına yönelik çalışmada da öğretmenlerin bu alana karşı olumlu tutumları olduğu sonucu ile araştırma bulguları tutarlılık göstermektedir. Katılımcıları memnun eden uygulamalı öğrenme olanakları ve katılımcılar arasındaki etkileşimden yola çıkarak katılımcıların, Kutluca (2013) ve Knowles, Holton ve Swanson'ın (2015) önerdikleri gibi yetişkinlere göre tasarlanmış sosyal bir öğrenme ortamında bulunmuş olmaktan hoşlandıkları görülmüştür. Katılımcılar, öncelikli olarak kendilerine yararlı olacak konuları ve Web 2.0 araçlarını öğrenmekten keyif aldıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuç, yetişkin öğrenenlerin sorun merkezli eğitimleri tercih ettikleri ve öncelikli olarak işlerine yarayacak şeyleri öğrenmek istedikleri varsayımını (Knowles, Holton ve Swanson, 2015) destekler niteliktedir.

Katılımcıların görüşleri değerlendirildiğinde; proje ile ilgili olumlu düşüncelerin üç temada (proje organizasyonu ve yönetimi, proje içerik ve kapsamı ve proje eğitmenleri), olumsuz düşüncelerin ise iki temada (eğitim içeriği, planlanması ve sunumu ile teknik donanım) gruplandırılabildiği görülmüştür. Katılımcıların eğitimi tamamladıktan sonra hissettikleri duyguların ise memnuniyet, mutluluk ve Web 2.0 araçlarına yönelik olumlu tutum olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, programın beklentilere ve gereksinimlere yönelik göre tasarlandığı (Ada ve Baysal, 2003; Knowles, Holton ve Swanson, 2015) ve programın katılımcıların üzerinde olumlu etkileri olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Katılımcılar, program boyunca proje ekibi ve eğitmenlerden kendilerini desteklediklerini, katılımcılara rehber oldukları, eğitim sürecini ayrıntılı bir biçimde tasarladıkları için memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Proje ekibi ve eğitmenlerden beklentilerle ilgili olan bu sonuç, Özer'in (2004) ve Kabakçı-Yurdakul'un (2012) araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmalarda; eğitim etkinliklerinin belirlenmesinde öğretmen ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmasının, öğretmenlere tartışma fırsatı sunularak yeni fikirler edinmelerinin sağlanmasının, etkinlik sonunda öğretmenlerin yeni bakış açıları kazanmalarının önemi vurgulanmaktadır (Kaleci, 2018; Arslan, 2015). Yapılan araştırmalarda, yönetici ve öğretmenler, mesleki gelişim etkinliklerinde görev alan eğitmenlerin alanlarında uzman kişiler arasından seçilmediğini belirterek (Aslan Keleş, 2019; Arık, 2017) eğitimlerin alan uzmanı akademisyenlerce verilmesini istemektedirler (Avcı, 2018; Şahin ve Türkoğlu, 2017). Bu bağlamda, düzenlenecek mesleki gelişimi destekleyen eğitim faaliyetlerinin, üniversiteler ile iş birliği içerisinde yürütülmesi gerektiği belirtilmektedir (Gökdere, 2004; Tekin, 2004). Bu bağlamda eğitmenlerin; uygulama ağırlıklı çağdaş öğretim yöntem, teknik ve stratejilerini bilen, yetişkin bireylerin öğrenme psikolojileri konusunda bilgi sahibi olan ve etkili iletişim ve etkileşime geçen kişilerden seçilmesi öenmlidir (Arık, 2017; Gaganuş, 2012).

Üretilecek yeni projelere ilişkin katılımcı önerileri üç temada (yeni proje konuları, öğretim yöntem ve teknikleri ile eğitim süresi ve planlama) gruplandırılmıştır. Bu bağlamda, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik yapılacak eğitimlerde ve projelerde ihtiyaç analizi yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Mesleki eğitim faaliyetlerinin etkili olabilmesi için öğretmenlerin ihtiyaçlarına hitap edecek şekilde düzenlenmesinin önemli olduğu araştırmalarda vurgulanmaktadır (Kaleli Yılmaz, 2012; O'Sullivan, 2001). Ayrıca mesleki eğitimlerde öğrenilen bilgilerin kuramsal nitelik taşıdığı ve uygulamaya dönük etkinliklerin olmadığı veya çok az olduğu da belirtilmektedir (Aslan Keleş, 2019; Karadağ, 2015; Yadigaroğlu, 2014). Katılımcılara tartışma ortamı sunan, bilgi alışverişini teşvik eden ve uygulama yapma imkânı veren eğitimlerde istenilen bilgi ve becerilerin büyük oranda kazandırıldığı görülmektedir (Ayra ve Köstereliođlu, 2019; Yılmaz ve Gökçek, 2016).

Gerçekleştirilen proje ile katılımcı öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin, senkron ve asenkron öğretim becerilerinin geliştirildiği görülmüştür. Bu tür projelere, öğretmenlerin ihtiyaç duydukları ve katılım istekliliklerinin de üst düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Daha fazla öğretmenin katılacağı projeler yürütülmesi, proje yazma eğitimine ilişkin etkinliklerin planlanması, eğitimlerin uygulama ağırlıklı olması, eğitimlerin oyunlaştırma yoluyla sunulması, sınıf ve kazanım odaklı olması, işbirliğine ve grup çalışmalarına önem verilmesi, öğretmenlere destek verecek platformların oluşturulması önerilebilir. Ayrıca özel eğitim, Web 2.0 araçları, ilkokul seviyesinde materyal geliştirme, robotik kodlama, STEAM,

yapay zekâ konularında, matematik ve fen öğretimi özelinde ve köy öğretmenlerine yönelik eğitimler verilmesi de oldukça önemlidir. Eğitim programları, öğretmenlerin gerçek eğitim ihtiyaçları, istekleri ve beklentileri doğrultusunda düzenlenmeli öğretmenler programlara katılım yönünde teşvik edilip, desteklenmelidir. Mesleki eğitim programlarının ihtiyaç tespiti, planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde ilgili kurumlar (MEB Hizmet İçi Eğitim Dairesi Başkanlığı, Üniversiteler, Özel Kurum ve Kuruluşlar vb.) arası işbirliği yapılmalıdır.

Teşekkür

122B249 nolu "Sınıf Öğretmenlerinin Senkron ve Asenkron Öğretim Becerilerinin, Harmanlanmış Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi" başlıklı projeyi destekleyen TÜBİTAK'a, proje ekibinde yer alan eğitmenlerimize, rehber öğretmenlerimize, sağlık personelimize ve gönüllü olarak projeye katılan öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

Kaynaklar

Ada, S. ve Baysal, Z. D. (2013). *Pedagojik-androgojik formasyon ve Türkiye'de öğretmen yetiştirme*. Ankara: Pegem Akademi.

Arık, K. (2017). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin 4+4+4 eğitim sistemi sonrası hizmet içi eğitim uygulamalarına ilişkin görüşleri (Kütahya ili örneği).* Yüksek lisans tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Arslan, M. (2015). *Türkiye milli eğitim sistemindeki değişimler ışığında "Hizmet İçi Eğitim".* Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.

Aslan Keleş, H. (2019). *Yönetici ve sınıf öğretmenlerine yönelik düzenlenen hizmet içi eğitimlerin değerlendirilmesi.* Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.

Avcı, E. (2018). *Öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi.* Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

Ayra, M., & Köstereliоğlu, İ. (2019). Etkinlik temelli sınıf yönetimi hizmet içi eğitim kursu programının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(2), 397-418.

Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 6*(3), 112-142.

Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 6*(2), 11-53.

Eby, G. (2013). *Uzaktan eğitim ortamlarının tasarımı: Yazılım mühendisliği yaşam döngüsü yaklaşımı.* Ankara: Kültür Ajans.

Fisher, M. D. (2004). *Faculty and student perceptions of community and socially constructed knowledge ın a virtual learning community.* Unpublished PhD thesis, Widener University.

Gaganuş, E. (2012). *Exploring the desired characteristics and behavors of ın-service trainers.* Yüksek lisans tezi, Bilkent Üniversitesi, Ankara.

Gökdere, M. (2004). *Üstün yetenekli çocukların fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimine yönelik bir model geliştirme çalışması.* Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Gümüş, M. M. (2021). *Öğretmenlerin dijital yeterlikleri.* Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi, Amasya.

Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause Quarterly, 31*(4), 51-55.

Im, Y., & Lee, O. (2004). Pedagogical implications of online discussion for preservice teacher training. *Journal of Research on Technology in Education, 36*(2), 155-170.

Kabakçı-Yurdakul, I. (2012). *Öğretmenlikte mesleki gelişimi etkileyen faktörler ve karşılaşılan sorunlar.* I. Kabakçı-Yurdakul (Ed.), Öğretmenlikte mesleki gelişim içinde (s. 157-180). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Kaleci, F. (2018). *Bilgi ve iletişim teknolojilerinin matematik eğitimi sürecine entegrasyonuna yönelik hizmet içi eğitim programı uygulaması ve eğitimi.* Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

Kaleli Yılmaz, G. (2012). *Matematik öğretiminde bilgisayar teknolojisinin kullanımına yönelik tasarlanan HİE kursunun etkililiğinin incelenmesi: Bayburt ili örneği*. Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Karadağ, R. (2015). Sınıf öğretmenlerinin Türkçe öğretimine yönelik hizmet içi eğitimlere ilişkin görüşleri ve hizmet içi eğitim gereksinimler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 16 (3), 33-50.

Karakaş, H., & Doğan, A. (2017). Sınıf öğretmenlerinin sınıfta kullandıkları bilgi iletişim teknolojilerine yönelik olumsuz tutumları ve yaşadıkları sorunlar. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10*(1), 629-652.

Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi* (11. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.

Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme.* Ankara: Pegem Akademi.

Knowles, M.S., Holton, E.F., & Swanson, R.A. (2015). *Yetişkin eğitimi.* (Çev: Okhan Gündüz). İstanbul: Kaktüs Yayınları.

Kutluca, (T). (2013). Yapılandırmacı öğrenme-öğretme yaklaşımı. G. Ekici ve M. Güven (Editörler), *Öğrenme-öğretme yaklaşımları ve uygulama örnekleri* içinde (s. 619-653). Ankara: Pegem Akademi.

Murphy, K. L., & Collins, M. P. (1998). Development of communication conventions in instructional electronic chats. *Journal of Distance Education, 12*(1-2), 177-200.

Newby,T. J., Stepich, D. A., Lehman, J. D., & Russell, J. D. (2006). *Educational technology for teaching and learning.* Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.

O'Sullivan, M. C. (2001). The inset strategies model: An effective inset model for unqualified and underqualified primary teachers in Namibia. *International Journal of Educational Development, 21*, 93-117.

Özer, B. (2004). In-service training of teachers in Turkey at the beginning of the 2000s. *Journal of In-service Education, 30*(1), 89-100.

Patton, B. A. (2008). Synchronous meetings: A way to put personality in an online class. *Turkish Online Journal of Distance Education, 9*(4), 18-29.

Ryan, M., Carlton, K. H. & Ali, N. S. (1999). Evaluation of traditional classroom teaching methods versus course delivery via the World Wide Web. *Journal of Nursing Education, 38*(6), 272-277.

Şahin, Ü. ve Türkoğlu, A. (2017). Sınıf öğretmenlerine yönelik hizmet içi eğitim model önerisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 14*(1), 90-104.

Tekin, S. (2004). *Kimya öğretmenleri için kavramsal anlama ve kavram öğretimi amaçlı bir hizmet içi eğitim kurs programı geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması.* Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Yadigaroğlu, M. (2014). *Kimya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi modeline yönelik bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amacıyla bir hizmet içi eğitim kurs programı geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması.* Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Yıldız, E. (2011). *Web-tabanlı senkron derslerin öğretmen adaylarının uzaktan eğitime karşı tutumları ve senkron teknolojileri kabulleri üzerine etkisi.* Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

Yılmaz, N., & Gökçek, T. (2016). Matematik öğretmenlerine yansıtıcı düşünme becerisini kazandırmaya yönelik hazırlanan hizmet içi eğitimin etkililiği. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi, 9*(4), 606-641.