

**ULUSLARARASI EĞİTİMDE MÜKEMMELLİK ARAYIŞI DERGİSİ**  
**ISSN : 2980-0021**  
**INTERNATIONAL JOURNAL OF THE PURSUIT OF EXCELLENCE IN EDUCATION**

**EDİTÖR**  
**DR. DİLEK KARIŞAN**

**YARDIMCI EDİTÖR**  
**DR. BİLGEN KIRAL**

**ARALIK 2023**  
**CİLT: 3**  
**SAYI: 2**

[www.elayayincilik.com](http://www.elayayincilik.com)

Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi yılda iki kez (Haziran-Aralık) yayınlanan uluslararası hakemli bilimsel bir dergidir.

**Aralık 2023, Cilt 3, Sayı 2**

**ISSN: 2980-0021**  
**Dergi Yöneticisi**  
Dr. Erkan KIRAL

**Editör**

Dr. Dilek KARIŞAN  
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi  
Türkiye

**Yardımcı Editör**

Dr. Bilgen KIRAL  
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi  
Türkiye

**Dizgi**

Ali AKGÜN

**Grafik ve Web Tasarımı**

Ali AKGÜN  
Doğu Servan ÖZDEMİR

**Sekreteryaya**

Dr. Ramazan BAŞARAN

**İletişim Adresi**

e-mail: uemad.editor@gmail.com

Web:

<http://www.emad.elayayincilik.com/>

**December 2023, Volume 3, Issue 2**

**ISSN: 2980-0021**  
**Journal Manager**  
Dr. Erkan KIRAL

**Editor**

Dr. Dilek KARIŞAN  
Aydın Adnan Menderes University  
Türkiye

**Co-Editor**

Dr. Bilgen KIRAL  
Aydın Adnan Menderes University  
Türkiye

**Typesetting**

Ali AKGÜN

**Graphic and Web Design**

Ali AKGÜN  
Doğu Servan ÖZDEMİR

**Secretariat**

Dr. Ramazan BASARAN

**Contact Address**

e-mail: uemad.editor@gmail.com

Web:

<http://www.emad.elayayincilik.com/>

### **Uluslararası Editörler Kurulu**

- Dr. Abdurrahman İlğan, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Abdurrahman Tanrıöğen, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Adem Bayar, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Adem Beyhan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Adil Adnan Öztürk, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Adil Türkoğlu, Eğitimci-Yazar  
Dr. Adile Emel Sardohan Yıldırım, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Adriana Denisa Manea, Babeş-Bolyai Üniversitesi, Romanya  
Dr. Augusto Macalalag, Arcadia Üniversitesi, ABD  
Dr. Ahmet Can Bakkal, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ahmet Şakir, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Ali Balcı, Eğitimci-Yazar, Türkiye  
Dr. Ali Baltacı, Mersin Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ali Culha, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Ali Çetin, Siirt Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ali Ersoy, Anadolu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ali Rıza Erdem, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Alper Şahin, Atılım Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Arif Sarıçoban, Selçuk Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Asuman Seda Saracaloğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Aycan Çiçek Sağlam, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Aydan Ordu, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Aynur Bozkurt Bostancı, Uşak Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ayşe Öztürk Samur, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ayşe Yenilmez Türkoğlu, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ayşe Yılmaz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ayşegül Atalay Mazlum, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ayşegül Takkaç Tulgar, Atatürk Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Baojuan Ye, Jiangxi Normal Üniversitesi, Çin  
Dr. Barış Çavuş, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Başak Coşkun, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Başak Koşar Kırca, Sinop Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bekir Yıldırım, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bengü Türkoğlu, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Berkay Çelik, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Berker Bulut, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bertan Akyol, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Beste Dinçer, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Beyza Aksu Dünya, Chicago Üniversitesi, ABD  
Dr. Bilge Bağcı Ayrancı, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bilgen Kırıl, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Birol Tekin, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bora Görgün, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Burak Feyzioğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Burcu Altun, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Burcu Akkaya, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Burcu Aydın, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Burcu Ertürk, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Burcu Seher Çalikoğlu, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Burcu Şenler Pehlivan, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Buşra Bozanoğlu, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Cahit Erdem, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Can Meşe, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye

- Dr. Caner Cereci, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Cemalettin İpek, Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ceren Saygı, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ceyhun Yükselir, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Charlie Russo, Dayton Üniversitesi, ABD  
Dr. Cumali Öksüz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Çetin Tan, Fırat Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Çiğdem Apaydın, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Dana L. Zeidler, University of South Florida, ABD  
Dr. Debasis Mahapatra, Sambalpur Üniversitesi, Hindistan  
Dr. Deha Doğan, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Didem Güven, İstanbul Sabahattin Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Dilek Karışan, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Dion Ginanto, İslam Devlet Üniversitesi, Endonezya  
Dr. Duriye Esra Angın, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Durmuş Özbaşı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ebru Oğuz, Mimar Sinan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ebru Şen, Sinop Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Eda Başak Hancı Azizoğlu, Indiana Üniversitesi, ABD  
Dr. Elif Aladağ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Elizabeth Gil, St. John Üniversitesi, ABD  
Dr. Emine Babaoğlu Çelik, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Emre Güvendir, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Emre Ünlü, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ercan Yılmaz, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Eren Can Aybek, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ergül Demir, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Erkan Kırıl, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ersan Yazıcı, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ertuğ Can, Kırklareli Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Eşef Hakan Toytok, Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Esin Özer, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Esra Töre, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Eylem Yıldız Feyzioglu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Eyüp Yılmaz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Fatih Mutlu Özbilen, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Fatmanur Özen, Giresun Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Fazilet Taşdemir, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Fethi Kayalar, Erzincan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Figen Yardımcı, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Funda Nayır, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Gail Prelli, Central Connecticut Devlet Üniversitesi, ABD  
Dr. Gamze Kaplan, Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Gladys Labas, Southern Connecticut Devlet Üniversitesi, ABD  
Dr. Gökhan Aksu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Gökhan Ilgaz, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Gözde İnal Kızıltepe, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Guoquan Chen, Jimei Üniversitesi, Çin  
Dr. Gülnar Özyıldırım, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hamit Özen, Eskisehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hasan Hüseyin Aksoy, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hasan Şimşek, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Kıbrıs  
Dr. Hilal Aktamış, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hatice Altunkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hatice Kumandaş Öztürk, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye

- Dr. Hatice Özenoğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hua Guan, Northwest University of Politics and Law, Çin  
Dr. Hüseyin Kalkan, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hüseyin Serin, İstanbul Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Hüseyin Yolcu, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. İlhan Günbayı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Dr. İlayet Pehlivan Aydın, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. İnci Öztürk, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. İrade Abbasova, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. İsa Bahat, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye  
Dr. İsmail Dilek, Iowa Üniversitesi, ABD  
Dr. Jeff Solan, Okul Denetmeni, ABD  
Dr. Jianfeng Yang, Jiangxi Normal Üniversitesi, Çin  
Dr. Joseph Johnson, Mercyhurst Üniversitesi, ABD  
Dr. Kader Bilican, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Kamala Qahraman, Bakü Devlet Üniversitesi, Azerbaycan  
Dr. Kasım Karakütük, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Kazım Çelik, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Kısmet Deliveli, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Kristian Adi Putra, Sebelas Maret Üniversitesi, Endonezya  
Dr. Kuozhen Zhang, Jiangxi Normal Üniversitesi, Çin  
Dr. Liying Rong, Capital Normal Üniversitesi, Çin  
Dr. Levent Yiğittepe, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversite, Türkiye  
Dr. Mahmut Polatcan, Karabük Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Mary Shannon Williams, Texas A&M Üniversitesi, ABD  
Dr. Mehmet Altın, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Mehmet Katrancı, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Mehmet Metin Dam, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Mehmet Taha Eser, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Mehmet Ulutaş, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Mehmet Yavuz, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Meltem Güvendir, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Meltem Yalın Uçar, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Metin Işık, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Muhammet Mehmet Mazlum, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Murat Boysan, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Murat Özdemir, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Murat Taştan, Kafkas Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Müslime Güneş, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Müzeyyen Eldeniz, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Natalie R. Starling, Southern Connecticut Devlet Üniversitesi, ABD  
Dr. Natalia Rzhhevskaya, Pereyaslav-Khmelnitsky Devlet Pedagoji Üniversitesi, Ukrayna  
Dr. Necmi Gökyer, Elazığ Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nermin Koruklu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Necati Cemaloğlu, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nezahat Güçlü, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nilgün Yenice, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nuray Türker, Karabük Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nuri Baloğlu, Kırşehir Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nuri Karasakaloğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Nüket Afat, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Olcay Yavuz, Southern Connecticut Devlet Üniversitesi, ABD  
Dr. Olga Komissarova, Seton Hall Üniversitesi, ABD  
Dr. Oktay Yağız, Atatürk Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Osman Ferda Beytekin, Ege Üniversitesi, Türkiye

- Dr. Osman Tayyar Çelik, İnönü Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Önder Eryılmaz, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Özen Yalçın, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Özen Yıldırım, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Özge Bıkmaz Bilgen, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Özge Boşnak, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Özge Ünlü, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Özgür Kıran, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öznur Tulunay Ateş, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Pelin Taşkın, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Peter Madonia, Southern Connecticut Devlet Üniversitesi, ABD  
Dr. Pınar Arslan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Pınar Yengin Sarpkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Quintin L. Robinson, Santa Clara Üniversitesi, ABD  
Dr. Rachel Geesa, Ball Devlet Üniversitesi, ABD  
Dr. Remzi Burçin Çetin, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Ruhi Sarpkaya, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Rukiye Aydoğan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Saadet Kuru Çetin, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Salih Gülen, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Salih Paşa Memişoğlu, Bolu İzzet Abant Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Samuel F. Fancera, William Paterson Üniversitesi, ABD  
Dr. Selçuk Doğan, Georgia Southern Üniversitesi, ABD  
Dr. Serdar Arcagök, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Serdar Çiftçi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Serdar Sağkal, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Serhan Uluşan, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Serkan İzmirli, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Servet Atik, İnönü Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Sevilay Kilmen, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Soner Aladağ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Songül Altınışik, Eğitimci-Yazar  
Dr. Somayyeh Radmard, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Sultan Baysan, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Sündüs Yerdelen, Kars Kafkas Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Şengül Uysal, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Şerafettin Gedik, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Şerife Ak, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Şevki Kömür, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Tahir Yılmaz, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Tarık Totan, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Tamer Sarı, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Taufik Mulyadin, Pendidikan Üniversitesi, Endonezya  
Dr. Taposh Roy, Southampton Üniversitesi, İngiltere  
Dr. Temel Kalafat, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Tuğba Hoşgörür, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Tuncay Akçadağ, İstanbul Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Tuncer Bülbül, Trakya Üniversitesi  
Dr. Tuncer Fidan, Burdur Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Türker Kurt, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Uğur Akın, Tokat Gaziosman Paşa Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Umut Arslan, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ümit Kahraman, Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Ümran Betül Cebesoy, Uşak Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Xiaochuan Jiang, Jiangxi Normal Üniversitesi, Çin

- Dr. Veysel Karani Ceylan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye  
Dr. Vural Hoşgörür, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Yalçın Özdemir, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Yang Dingyu, Guizhou Normal Üniversitesi, Çin  
Dr. Yasemin Kepenekçi, Ankara Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Yaşar Kuzucu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Yıldız Yıldırım Görgülü, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Zeynep Akkuş Çutuk, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Zeynep Eren, Sinop Üniversitesi, Türkiye

### **Derginin Amacı ve Kapsamı**

Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD), ücretsiz, online ve açık erişimli bir yayındır. UEMAD, dünyanın her yerinden eğitim ve öğretmen yetiştirme ile ilgili kuramsal ve uygulamaya dönük daha iyisinin arayışı içerisinde olan orijinal araştırma çalışmaları yayınlayan uluslararası çift kör, hakemli bir dergidir. UEMAD, eğitim çalışmaları ile ilgilenen araştırmacıların, akademisyenlerin, öğretmenlerin, yöneticilerin, velilerin, lisans ve lisansüstü öğrencilerin eğitim ve araştırma ile ilgili ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır. UEMAD, K-12 devlet ve özel okulları, yükseköğretim ve devlet kurumları, öğretmenler, yöneticiler, veliler ve okulun diğer tüm paydaşları da dâhil olmak üzere tüm eğitim ortamlarındaki eğitimcilerden ve araştırmacılardan güncel ve kritik konulardaki çalışmaları yılda iki sayı olarak Türkçe ya da İngilizce olarak kabul etmektedir. Eğitimde daha iyisinin arayışında olan UEMAD, eğitime gönül veren herkesi faydalanacağı bir dergidir

### **Açık Erişim Politikası**

Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD); hiçbir şekilde makale gönderme, editöryal ve hakemlik işlemleri ve makale yayınlama adı altında ücret talep etmez. Çift kör hakemlik sürecinden geçen ve kabul edilen tüm makaleler, editör kurulunun onayından sonra herhangi bir ücret alınmadan, kabul sırasına göre yayımlanır. Açık erişim politikasına göre dergide yayımlanan tüm makalelerin okunması, indirilmesi ve yazdırılması ücretsizdir.



## İÇİNDEKİLER

### Önsöz

### ARAŞTIRMA MAKALELERİ

**Ömer Cem KARACAOĞLU, Demet KARACAOĞLU** .....1-19

Fizik Öğretmenlerinin Çevre Duyarlılıkları

**Çağatay DERECELİ, Ebru DERECELİ** ..... 20-33

Öğretmenlerin Denetim Odakları İle Öz Yeterlik İnançlarının İncelenmesi

**Ali Derya ATİK** .....34-53

1998-2018 Yılları Arasında Yayımlanan Biyoloji Öğretim Programlarının Karşılaştırılması

**Fatma ÖRE, Meltem YALIN UÇAR** .....54-68

Temel Eğitim Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitime Yönelik Görüşleri

### DERLEME MAKALELER

**Yasemin YEŞİLBAŞ ÖZENCİ** .....69-92

Eğitim Araştırmalarında UCINET Programı ile Sosyal Ağ Analizi Nasıl Yapılır?



Uluslararası Eğitimde Mükemmellik  
Arayışı Dergisi (UEMAD)

Aralık 2023, Cilt 3, Sayı 2

International Journal of the Pursuit  
of Excellence in Education (IJPEE)

December 2023, Cilt 3, Sayı 2

## Önsöz

Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD), eğitimle ilgili bilimsel çalışmaları yayınlamak amacıyla kurulmuş bilimsel, etik ve insani değerleri felsefe edinmiş bir dergidir. Dergi Aralık 2021 yılında kurulmuş yayın hayatına başlamıştır. UEMAD’da eğitimle ve öğretmen yetiştirme ile ilgili yapılan bilimsel çalışmalara yer verilmektedir.

Derginin 2023 Aralık sayısında 4 (dört) araştırma ve 1 (bir) derleme makalesi bulunmaktadır. Dergiye gönderilen tüm makaleler iki kör hakem değerlendirmesinden geçmiş olup; hakemler tarafından olumlu değerlendirilen makalelerdir. Bu süreçte emeği geçen tüm ekibe, yazarlara ve hakemlere teşekkür eder; derginin eğitim dünyasına yararlı olmasını dileriz.

Saygılarımızla,

Dr. Dilek KARIŞAN ve Dr. Bilgen KIRAL

29 Aralık 2023

Türkiye



## Fizik Öğretmenlerinin Çevre Duyarlılıkları<sup>1</sup>

Ömer Cem Karacaoğlu<sup>2</sup>, Demet Karacaoğlu<sup>3</sup>

### Öz

Bu araştırma, fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarını ve çevre eğitimi ile ilgili inançlarını incelemek amacıyla İzmir'de çalışan 100 fizik öğretmeni üzerinde nicel araştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada "Çevre Duyarlılığı Anketi" kullanılmıştır. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarını incelemek üzere frekans ve aritmetik ortalamalardan yararlanılarak veriler yorumlanmıştır. Bulgular, genel olarak fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığına sahip olduğunu, özellikle hava, su, toprak kirliliği ve ekolojik denge konularında duyarlı olduklarını göstermektedir. Ancak, çevre çalışmalarına katılım konusunda daha az ilgi gösterdikleri ve çevre eğitimine yönelik eksiklikler olduğu belirlenmiştir. Araştırma, çevre duyarlılığının eğitim düzeyi, kıdem veya çevre eğitimi yeterliliği inancına bağlı olmadığını ortaya koymaktadır. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının farklı değişkenlere bağlı olmadığı bulunmuştur. Ayrıca, fizik öğretmenlerinin çevre çalışmalarına katılıma ilişkin kısmen duyarlı oldukları ve öğrencilerinin yeterince çevre eğitimi almadığına inandıkları saptanmıştır. Bu bulgular, çevre bilincinin artırılması ve sürdürülebilir bir toplumun oluşturulmasına katkı sağlayacak önemli öneriler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre Eğitimi, Çevre Duyarlılığı, Fizik Öğretmenleri, Sürdürülebilirlik, İklim Değişikliği.

## Physics Teachers' Environmental Sensitivity<sup>1</sup>

### Abstract

This study was conducted on 100 physics teachers working in İzmir in order to examine physics teachers' environmental sensitivity and their beliefs about environmental education using quantitative research methods. "Environmental Sensitivity Questionnaire" was used in the study. In order to examine the environmental sensitivity of physics teachers, data were interpreted using frequencies and arithmetic averages. The findings show that physics teachers have environmental sensitivity in general and are especially sensitive about air, water, soil pollution and ecological balance. However, they showed less interest in participating in environmental studies and there were deficiencies in environmental education. The study reveals that environmental sensitivity does not depend on educational level, seniority or environmental education competence belief. It was found that physics teachers' environmental sensitivity did not depend on different variables. In addition, physics teachers were found to be partially sensitive about participation in environmental studies and believed that their students did not receive enough environmental education. These findings provide important suggestions that will contribute to raising environmental awareness and building a sustainable society.

**Keywords:** Environmental Education, Environmental Sensitivity, Physics Teachers, Sustainability, Climate Change.

**Makale Geçmişi**  
**Makale Türü**  
**Önerilen Atf**

Geliş: 29. 09. 2023

Araştırma Makalesi

Karacaoğlu, Ö. C. & Karacaoğlu, D. (2023). Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları.  
*Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD)*, 3 (2), 1-19.

Kabul: 10. 11. 2023

Yayın: 29. 12. 2023

<sup>1</sup> 14. Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Sorumlu yazar: Doç. Dr., Teknopark İzmir, Türkiye, cemkaracaoğlu@gmail.com, <https://orcid.org/000-0003-2474-5106>

<sup>3</sup> Uzman Fizik Öğretmeni, Karşıyaka 15 TEŞAL, İzmir, Türkiye, dmt.dnmz2014@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-6173-1072>

## **Giriş**

Çevre, bir organizmanın veya topluluğun yaşamını sürdürdüğü doğal ve sosyal ortamı ifade eder. Bu ortam, atmosfer, su, toprak, bitki örtüsü, hayvanlar ve insanlar gibi canlı ve cansız unsurların karmaşık bir etkileşimi ile oluşur (Akyüz, 2020; Bernhardt ve diğerleri, 2020; Eryılmaz, 2019). Doğal çevre, canlıların doğal yaşam alanlarına verilen isimdir. Bu alanlar, ormanlar, denizler, nehirler, göller ve çöller gibi yerleri içerebilir. Doğal çevre, canlılar için gerekli olan besinler, su, oksijen ve yaşam alanı gibi temel ihtiyaçlarını sağlar. Sosyal çevre ise, insanların bir arada yaşadıkları toplumsal yapıyı ifade eder. Bu yapı, kültürel, ekonomik, siyasal ve dini faktörlerden etkilenir. Sosyal çevre, insanların birbirleriyle olan etkileşimlerini ve toplumsal kuralları içerir (Chawla, 2020; Li ve diğerleri, 2021; Marselle ve diğerleri, 2019). Her iki çevre de birbirinden ayrı düşünülmemeyeceği gibi birbirini etkileyeceği kabul edilir. Doğal çevrenin korunması, insanların sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için önemliken sosyal çevrenin de sürdürülebilir ve adil olması, bireylerin mutlu ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için önemlidir. Hem doğal hem de sosyal çevre duyarlılık gerektiren ve değerler eğitimi kapsamında düşünülmesi gereken konulardır.

Çabuk ve Karacaoğlu (2003), Değirmenci ve diğerleri (2023) Erdem ve diğerleri (2019), Gıncır ve diğerleri (2020), Kurt Konakoğlu (2020), Okada ve diğerleri (2019), Soğukpınar ve Karışan Korucu, (2020), Yeşil ve Turan (2020), Yeşilyurt ve diğerleri (2020, çevre duyarlılığı ile ilgili benzer tanımlamalar yapmışlar ve çevre duyarlılığı ile ilgili duyarlı akademik çabalar ortaya koymuşlardır. İki binli yılların başlarından itibaren yoğunlaşan bu araştırmaların çevre eğitime ve duyarlılığına olan katkısı şüphesiz çok değerlidir. Özellikle Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından geliştirilen çevre duyarlılığı anketi birçok araştırmada kullanılmış ve beş yüzü aşkın atıf olarak çevre eğitimi ve duyarlılığına ilişkin birçok çalışmaya öncülük etmiştir.

Çevre eğitimi ve çevre duyarlılığı, 21. yüzyılda insanlığın karşı karşıya olduğu çevresel zorlukların üstesinden gelmek ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek için kritik öneme sahiptir. Bu alanlara yapılan yatırımlar, toplumun çevre sorunlarına yönelik bilinçlenmesini ve etkili çözümler üretebilme kapasitesini artırır. 21. yüzyılda karşılaşılan en büyük sorunlardan biri sürdürülebilirlik krizidir. İklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi, biyoçeşitlilik kaybı gibi çevresel sorunlar, insanlığın ve gezegenin geleceğini tehdit etmektedir. Bu sorunlarla mücadele etmek ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek için belki de en önemli önlem çevre eğitimi ve çevre duyarlılığına verilen önem olacaktır. İnsan eliyle yapılanlar, doğal kaynakların hızla tükenmesine yol açmaktadır. Su, enerji, ormanlar, tarım arazileri gibi kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi ve korunması gerekmektedir. Çevre eğitimi, bu kaynakların değerini anlamayı, verimli kullanmayı ve sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemeyi teşvik edebilmektedir. Çevre eğitimiyle, toplumun çevresel sorunlara karşı duyarlılığı artırılabilir ve bireylerin çevresel meselelere aktif bir şekilde katılımı teşvik edilebilir. Bireylerin çevresel sorunlara duyarlı ve bilinçli olmaları, politika yapma süreçlerine katılım, çevre dostu davranışlar sergileme ve çevre koruma çabalarına destek sağlama gibi etkili eylemlere dönüşebilir. Çevre sorunlarıyla mücadele etmek için yeşil inovasyon ve çevre dostu teknolojilere ihtiyaç olduğu açıktır (Blum ve diğerleri, 2013; Hungerford ve diğerleri, 1990; UNESCO, 2017). Çevre eğitimi, belki de vatandaşlık eğitimi kapsamında ele alınmalı, tüm bireylere gerekli farkındalık ve anlayışı kazandırarak, geleceğin çevre bilimcileri, mühendisleri ve yenilikçilerini yetiştirmeyi hedeflemelidir. Böylelikle gezegenimizi ve kaynaklarımızı devralacak olan gelecek nesiller, çevre eğitimi ile duyarlılık geliştirir ve sürdürülebilir bir yaşam tarzı benimsenmesini sağlayabilir. Çevre eğitimi, gelecek nesillerin çevresel sorunlara çözüm üretebilecek yetkinliklere sahip olmasını destekler ve çevre duyarlılığı nesillerin yetiştirilmesini sağlar.

Son dönemlerde her ne kadar çevre eğitimi ve fizik öğretmenlerinin birlikte anıldığı araştırmalara (Akçay ve Pekel, 2017; Büyükkaynak ve Aslan, 2019; Demircioğlu ve diğerleri, 2015) rastlansa da

çevre eğitimi ve çevre bilimi ile öğretmenlik mesleğinin ilişkisine ilişkin araştırmalar coğrafya, fen bilgisi, sınıf ve biyoloji öğretmenlerine yoğunlaşmaktadır (Koç ve Karatekin, 2013; Şimşekli, 2004; Yeşilyurt ve diğerleri, 2013). Aslında çevre eğitimi ve çevre duyarlılığı fizik bilimiyle doğrudan ilgilidir. Fizik prensipleri, çevresel sorunları anlamak, çözümlenmek ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için önemli bir araç olabilir. Çevre bilimi, çevresel sorunların multidisipliner bir yaklaşımla ele alınmasını gerektirir ve fizik disiplini, disiplinlerarası bu yaklaşımda önemli bir rol oynar.

Fizik, enerjinin doğası, enerji dönüşümleri ve enerjinin çevreye etkileri gibi konuları incelediğinden iklim değişikliği, enerji üretimi ve kullanımı ile yakından ilişkilidir. Fiziksel prensipler, iklim değişikliği ve sera gazı emisyonları gibi çevresel sorunları anlamak ve çözümlenmek için fizik kullanılır. Fizik, rüzgâr ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını araştırır. Bu kaynakların nasıl çalıştığı, enerji dönüşümleri, verimlilik ve enerji elde etme yöntemleri fizik prensipleriyle açıklanır. Bu bilgiler, çevre bilimi alanında sürdürülebilir enerji üretimi üzerine çalışmalar yapılmasını sağlar. Fiziksel prensipler, çevre kirliliği ve atık yönetimi konularında önemli bir rol oynar. Fiziksel sistemlerin, atık transferi ve yayılması, kirlilik kaynaklarının etkileri ve atık yönetimi teknolojilerinin geliştirilmesi gibi konular üzerinde çalışılır. Fiziksel prensipler, doğal kaynakların kullanımı ve tükenmesi gibi çevresel sürdürülebilirlik konularında da önemlidir. Fizik, enerji verimliliği, kaynak kullanımının optimize edilmesi, materyal döngülerinin analizi gibi konuları ele alır. Fizik, çevresel sistemlerin modellenmesi ve simülasyonu için kullanılan temel araçlardan biridir. Fiziksel denklemler ve hesaplamalar, çevresel değişkenlerin tahmin edilmesi, etkilerin analizi ve çevresel olayların simülasyonu için kullanılır (Miller ve Spoolman, 2015; Parker, 2015; Sadıku ve diğerleri, 2021). Görüldüğü üzere fizik disiplininin çevre bilimiyle yakın ilişkisi olduğu söylenebilir. Bu yakın ilişki hem fiziğin çevre eğitimindeki önemini hem de çevre duyarlılığı konusundaki yerini ortaya koymaktadır. Bu nedenle fizik öğretmenlerinin çevre eğitiminde ve çevre duyarlılığında etkileri ve katkıları tartışılmaya değer görülebilir. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları, çevre konularına olan ilgi, farkındalık ve çevresel sorunlara karşı duyarlılık düzeylerini ifade eder. Çevre duyarlılığı, öğretmenlerin çevre sorunlarına ilişkin bilgi ve anlayışa sahip olmaları, sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemeleri ve öğrencilere çevre konularıyla ilgili doğru bilgi ve becerileri aktarmaları anlamına gelir. Buna göre çevre eğitimi ile doğrudan ilgili olan fizik disiplini öğretmenlerinin sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumlar önemli hale gelmektedir. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığının yüksek olması ve model olması, belki de çevre eğitimi ve çevre duyarlılığı adına öncelikli bir konu olarak kabul edilmelidir.

Çevre duyarlılığı, sürdürülebilirlik ve çevre koruma konularında bilinçli ve aktif bir rol üstlenmeleri beklenen fizik öğretmenlerinin kendilerinin çevre duyarlılıklarının belirlenmesinin gerektiğini de bu durumda daha açık bir biçimde açıklamak gerekmektedir. Fizik öğretmenleri, öğrencilere çevreyle ilgili doğru bilgileri aktarmak ve çevre dostu davranışları modellemek için örnek olarak hizmet eder. Çevre konularında duyarlı bir öğretmen, öğrencilerine çevre sorunlarıyla ilgili farkındalık ve anlayış kazandırabilir. Çevre duyarlılığının belirlenmesi, öğretmenlere çevre sorunlarını ve sürdürülebilirlik ilkelerini anlama ve öğrencilere aktarma konusunda daha bilinçli olmalarını sağlayabilir. Fizik öğretmenleri, enerji, ısı transferi, çevre kirliliği gibi konularla ilgili gerçek dünya uygulamalarını vurgulayarak öğrencileri çevre konularında bilinçlendirebilir. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığının belirlenmesi, fizik öğretmenlerinin sürdürülebilirlik eğitimi sağlama yeteneklerini değerlendirmelerini ve öz-değerlendirme yapmalarını da sağlayabilir. Bu farkındalık, fizik öğretmenlerinin, öğrencilere doğal kaynakların etkili kullanımını, enerji tasarrufunu, atık azaltımını ve çevresel sorunlara çözümler bulma becerilerini öğretme fırsatı sunabilir. Çevre duyarlılığının belirlenmesi, öğretmenlerin çevresel sorunlar hakkında daha fazla bilgi edinmelerini ve bu bilgiyi öğrencilerle paylaşmalarını teşvik edebilir ve dolaylı olarak öğrencilerin çevre konularına karşı duyarlılık ve ilgi geliştirmesine yardımcı olur. Fizik öğretmenleri, gelecek nesillerin yaşam kalitesini etkileyebilecek çevresel sorunlar konusunda toplumsal sorumluluk taşırlar. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığının belirlenmesi, öğretmenlerin bu sorumluluğunun farkında olmalarını sağlayabilir

ve çevre dostu uygulamaları teşvik edebilir (Akçay ve Pekel, 2017; Büyükkaynak ve Aslan, 2019; Demircioğlu ve diğerleri, 2015). Fizik öğretmenlerin öğrettiği konular ve çevre bilinci geliştirmedeki mesleki sorumluluğu nedeniyle fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları önem taşımaktadır. Bu nedenle fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları araştırılmaya değer bir problem olarak görülmüştür.

Araştırmanın temel amacı fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının belirlenmesi ve farklı boyutlarıyla incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığı ne düzeydedir?
2. Fizik öğretmenlerinin;
  - a. Hava kirliliği,
  - b. Su kirliliği,
  - c. Toprak kirliliği,
  - d. Ekolojik denge sorunları,
  - e. Çevre çalışmalarına katılım ile ilgili duyarlılıkları ne düzeydedir?
3. Fizik öğretmenlerinin kendi aldıkları çevre eğitimine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Fizik öğretmenlerinin görüşlerine göre okullarda yeterince çevre eğitimi verilmekte midir?
5. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları ile eğitim fakültesinden mezun olmaları, kıdemleri ve çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inançları arasında bir ilişki var mıdır?

## **Yöntem**

Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, betimsel bir nitelik taşımakta ve mevcut durumu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma mevcut durumu ortaya koyduğu için tarama niteliğindedir. Örneklemdeki öğretmenlerin kıdem, eğitim fakültesi mezuniyet durumu ve okullarda çevre eğitimi verilme durumu gibi bazı özellikleri incelenmiştir. Veri toplama işlemi için "Çevre Duyarlılığı Anketi" kullanılmıştır. Bu anket, ölçülen değişkenin belirli bir ölçek veya skalada değerlendirildiği, kapsam ve görünüş geçerliği uzman görüşleri ve önceki ön uygulama ile sağlanan bir ölçüttür. Verilerin analizi sırasında, çevre duyarlılığı puanlarının normal bir dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, farklı gruplar arasındaki veri yayımlarının benzer olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle, analizlerde parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. İlişkisiz t testi, ANOVA ve frekans analizi gibi istatistiksel yöntemler, farklı grupların çevre duyarlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılmıştır.

## **Evren ve Örneklem**

Araştırma Türkiye'nin nüfus açısından üçüncü büyük kenti olan İzmir'de çalışan fizik öğretmenleri araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Örneklem seçiminde basit tesadüfi örneklem yöntemi kullanılmıştır. Basit tesadüfi örneklem yöntemi, bir evrenin her üyesinin rastgele ve eşit bir şekilde seçilme olasılığına dayalı olarak örneklem seçimini tanımlamaktadır. Bu yöntem, araştırmacının her bir örneklem üyesini seçerken özel bir önyargı veya hedef belirlemeden rastgele seçmesini sağlar. Her üye seçilme olasılığına sahiptir ve bu olasılıklar birbirine eşittir. Bu yöntem, araştırmalarda objektif sonuçlar elde etmek, evreni temsil eden bir örneklem oluşturmak ve sonuçları genellikle daha güvenilir hale getirmek amacıyla kullanılır. Tesadüfi örnekleme, rastgele örnekleme olarak da adlandırılır ve istatistiksel sonuçların daha genelleştirilebilir ve evren hakkında daha güvenilir sonuçlar sunmasını sağlar (Alvi, 2016; Buchstaller ve Khatlab, 2013; Wang ve Cheng, 2020). Araştırmanın evrenini İzmir'deki fizik öğretmenleri oluşturmaktadır. Basit tesadüfi örnekleme yönteminin seçilmiş olması, araştırmanın sonuçlarını İzmir'deki tüm fizik öğretmenlerine daha iyi bir şekilde genelleştirilebilir hale getirmek ve evreni temsil eden bir örneklem oluşturmak için uygun bir

yaklaşımı yansıtır. Tesadüfi örneklem seçme işlemi, her öğretmenin ankete katılma olasılığının eşit olduğu anlamına gelir, bu da sonuçların daha güvenilir ve adil olmasını sağlar. Bu nedenle, tesadüfi örnekleme yöntemi araştırmanın daha güçlü ve genelleştirilebilir sonuçlar üretmesine yardımcı olur. İzmir’de görev yapan 986 öğretmenden gönüllü olan 100 fizik öğretmenin görüşlerine göre analizler yapılmıştır. Örneklemedeki öğretmenlerin 78’i 16 yıldan daha fazla, 15’i 11-15 yıl arası, 5’i 6-10 yıl arası, 2’si 1-5 yıl arası kıdeme sahiptir. Öğretmenlerden 38’i eğitim fakültesi mezunuyken 62’si eğitim fakültesi mezunu değildir.

## **Veri Toplama**

Araştırmada “Çevre Duyarlılığı Anketi” kullanılmıştır. Anket, Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından geliştirilmiş ve 24 sorudan oluşmaktadır. Anketin kapsam ve görünüş geçerliliği için uzman görüşü alınmış, 64 kişilik bir grupta ön uygulaması yapılmış ve güvenilirlik düzeyi belirlenmiştir. Anketin alfa güvenilirlik katsayısı ( $\alpha$ ) 0,81 olarak bulunmuştur. Faktör analizi sonucunda deneme formu için belirlenen 24 maddeden tümünün uygun olduğu anketi geliştiren araştırmacılar tarafından belirlenmiştir.

## **Veri Analizi**

Fizik öğretmenlerinin çevreye duyarlılık puanlarının çarpıklık katsayısı -0,441 ve basıklık katsayısı 0.108 olduğu tespit edilmiştir. Örneklemedeki öğretmen sayısının 100 olmasına karşın bu değerler [1,-1] sınırları arasında kaldığı için verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Diğer yandan kolmogrov-simironov testi sonucunda anlamlılık değeri olan  $p=0,157$  olarak bulunmuştur.  $p>0,05$  olduğundan verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Diğer yandan eğitim fakültesinden mezun olan ve olmayanların, kıdem gruplarının, okullarda çevre eğitimi verilme durumuna yönelik farklı görüşe sahip grupların çevreye duyarlılık puanlarının varyanslarının homojen olup olmadığı levne testi ile test edilmiş ve gruplardan elde edilen anlamlılık düzeyi  $p>0,05$  olarak saptanmıştır. Böylece karşılaştırılan grupların varyanslarının homojen olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak anketlerdeki puanlar, belirli bir derecelendirme sistemi veya yelpazede ölçüldüğü ve bu puanların normal bir dağılıma sahip olduğu için verilerin karşılaştırılmasında parametrik istatistiksel yöntemlerin kullanılması uygun bulunmuştur. Çevre duyarlılığı anketi ile elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Packet For Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Eğitim fakültesi mezunu olup olmama durumunun fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarında fark oluşturup oluşturmadığına bakmak üzere ilişkisiz t testi yapılmıştır. Fizik öğretmenlerin kıdemleri ve okullardaki çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inançları ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA testi uygulanmıştır. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarını incelemek üzere frekans ve aritmetik ortalamalardan yararlanılarak veriler yorumlanmıştır. Elde edilen verilerin aritmetik ortalaması 0 ile 0,66 arasında ise çevre duyarlılığının olmadığı, 0,66 ile 1,33 arası kısmen duyarlılık, 1,33 ile 2,00 arasında ise yüksek duyarlılık olarak yorumlanmıştır.

## **Bulgular**

Araştırmanın örnekleminde yer alan 100 fizik öğretmeninden elde edilen verilerin analiziyle bulgular elde edilmiştir. Bulgular frekans ve özellikle aritmetik ortalamalardan yararlanılarak yorumlanmıştır. Fizik öğretmenlerinin eğitim fakültesi mezunu olup olmama durumunun çevre duyarlılıklarında fark oluşturup oluşturmadığına bakmak üzere ilişkisiz t testi ile elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Fizik öğretmenlerinin kıdemleri ve okullardaki çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inançları ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı fark olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA testi ile elde edilen bulgular da ayrıca yorumlanmıştır. Fizik öğretmenlerinin hava kirliliğine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Öğretmenlerin Hava Kirliliğine İlişkin Çevre Duyarlılıkları*

Sorular	Her zaman	Bazen	Asla	$\bar{x}$
	f	f	f	
1. Ozon tabakasına zararlı maddeleri içeren tüketim mallarını (deodorant ve diğer spreylere) kullanmamaya dikkat eder misiniz?	51	41	8	1,43
2. Kendi aracınız olsa bile, hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıt araçları kullanır mısınız?	23	52	25	0,98
3. Konuşurken ve çeşitli araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine dikkat eder misiniz?	83	14	3	1,80
4. İnsanları, hava kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?	58	34	8	1,50
Toplam	N=100		5,71/4	1,43

Tablo 1’de görüldüğü üzere hava kirliliğine ilişkin sorulara verilen cevapların aritmetik ortalaması 1,43 olarak bulunmuştur. Fizik öğretmenlerinin hava kirliliğine ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Hava kirliliğine ilişkin en yüksek aritmetik ortalama (1,80) “Konuşurken ve çeşitli araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine dikkat eder misiniz?” sorusuna verilen cevapların ortalaması olmuştur. Öğretmenlerin çoğunun konuşurken ve çeşitli araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine her zaman dikkat ettikleri söylenebilir. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre en düşük aritmetik ortalama (0,98) “Kendi aracınız olsa bile, hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıt araçları kullanır mısınız?” sorusuna verilen cevapların ortalamasıdır. 100 fizik öğretmenin 25’i kendi aracınız olsa bile, hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıt araçları asla kullanmayacağını ifade etmiştir. Öğretmenlerin 52’si ise hava kirliliğine yol açmamak üzere bazen toplu taşıma araçlarını kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu verilerden anlaşılacağı üzere fizik öğretmenlerin önemli bir çoğunluğunun toplu taşıma araçlarını her zaman tercih etmemektedir. Fizik öğretmenlerinin hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıma araçları kullanma konusunda kısmen duyarlı olduğu söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin su kirliliğine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2**

*Öğretmenlerin Su Kirliliğine İlişkin Çevre Duyarlılıkları*

Sorular	Her zaman	Bazen	Asla	$\bar{x}$
	f	f	f	
5. Temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek mi satın alırsınız?	41	46	13	1,28
6. Su kullanımında her koşulda tutumlu musunuz?	65	35	0	1,65
7. Motor yağı, boya gibi zararlı kimyasal maddelerin kanalizasyona karışmamasına özen gösterir misiniz?	65	34	1	1,64
8. İnsanları, su kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?	67	30	3	1,64
Toplam	N=100		6,21/4	1,55



Tablo 2’de görüldüğü üzere su kirliliğine ilişkin sorulara verilen cevapların aritmetik ortalaması 1,55 olarak bulunmuştur. Fizik öğretmenlerinin su kirliliğine ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre en düşük aritmetik ortalama (1,28) “Temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek mi satın alırsınız?” sorusuna verilen cevapların ortalamasıdır. Bu soruya 100 fizik öğretmeninden asla ve bazen diyenlerin sayısı 59’dur. Bu verilerden anlaşılacağı üzere fizik öğretmenlerin önemli bir çoğunluğunun her zaman temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek alışveriş yapmadıkları anlaşılmaktadır. Fizik öğretmenlerinin su kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek satın alma konusunda kısmen duyarlı olduğu söylenebilir. Diğer maddelerde ve su kirliliği alt faktörünün tamamına ilişkin fizik öğretmenlerinin duyarlılıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Fizik öğretmenlerinin toprak kirliliğine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3**

*Öğretmenlerin Toprak Kirliliğine İlişkin Çevre Duyarlılıkları*

Sorular	Her zaman	Bazen	Asla	$\bar{x}$
	f	f	f	
9. Yazı yazdığınız kâğıtların her iki yüzünü de kullanmaya özen gösterir misiniz?	93	7	0	1,93
10. Kâğıt peçete kullanımında her koşulda tutumlu musunuz?	67	32	1	1,66
11. Yetiştirilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan diker misiniz?	36	50	14	1,22
12. Atıkların çöp kutusuna ulaşmasına dikkat eder misiniz?	87	13	0	1,87
13. Atıkları, yeniden değerlendirilebilmeleri için uygun geri dönüşüm kutularına atar mısınız?	63	37	0	1,63
14. Çöpleri atarken sınıflandırır mısınız?	39	54	7	1,33
15. Çevrenizdeki insanları, toprak kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?	48	47	5	1,43
Toplam	N=100			11,07/7 1,58

Tablo 3’te görüldüğü üzere toprak kirliliğine ilişkin sorulara verilen cevapların aritmetik ortalaması 1,58 olarak bulunmuştur. Fizik öğretmenlerinin toprak kirliliğine ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Toprak kirliliğine ilişkin en yüksek aritmetik ortalama (1,93) “Yazı yazdığınız kâğıtların her iki yüzünü de kullanmaya özen gösterir misiniz?” sorusuna verilen cevapların ortalaması olmuştur. Öğretmenlerin çoğunun yazı yazdıkları kâğıtların her iki yüzünü de kullanmaya özen gösterdikleri söylenebilir. 100 öğretmenden 93’ünün her zaman kâğıtların iki yüzünü de kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre en düşük aritmetik ortalama (1,22) “Yetiştirilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan diker misiniz?” sorusuna verilen cevapların ortalamasıdır. Bu soruya 100 fizik öğretmeninden asla ve bazen diyenlerin sayısı 64’tür. Bu verilerden anlaşılacağı üzere fizik öğretmenlerin önemli bir çoğunluğunun her zaman yetiştirilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan dikmedikleri anlaşılmaktadır. Fizik öğretmenlerinin yetiştirilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan dikme konusunda kısmen duyarlı olduğu söylenebilir. Diğer maddelerde ve toprak kirliliği alt faktörünün tamamına ilişkin fizik öğretmenlerinin duyarlılıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Ekolojik denge sorunlarına ilişkin fizik öğretmenlerinin görüşlerinin dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4**

*Öğretmenlerin Ekolojik Dengeye İlişkin Çevre Duyarlılıkları*

Sorular	Her zaman	Bazen	Asla	$\bar{x}$
	f	f	f	
16. Evli olsaydınız/iseniz, ekolojik dengeyi göz önüne alarak nüfus planlamasına dikkat eder misiniz?	58	29	13	1,45
17. İnsanlık için, insanlar ve hayvanlar üzerinde her türlü deney yapılmasını uygun görüyor musunuz?	12	40	48	1,36
18. Çevrenizdeki insanları, ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?	50	44	6	1,44
Toplam	N=100		4,25/3	1,42

Tablo 4'te görüldüğü üzere ekolojik dengeye ilişkin sorulara verilen cevapların aritmetik ortalaması 1,42 olarak bulunmuştur. Fizik öğretmenlerinin ekolojik dengeye ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Ekolojik dengeye ilişkin her üç maddenin de aritmetik ortalamaları birbirine yakındır. "İnsanlık için, insanlar ve hayvanlar üzerinde her türlü deney yapılmasını uygun görüyor musunuz?" sorusuna asla diyen öğretmenlerin sayısının 48 olması, ekolojik dengenin korunması adına duyarlılığın yüksek olduğunun bir göstergesidir. Fizik öğretmenlerinin çevre çalışmalarına katılımına ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Öğretmenlerin Çevre Çalışmalarına Katılıma İlişkin Duyarlılıkları*

Sorular	Her zaman	Bazen	Asla	$\bar{x}$
	f	f	f	
19. Çevre konusunda yapılan seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılıyor musunuz?	10	74	16	0,94
20. Çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşların çalışmalarına katılıyor musunuz?	7	56	37	0,70
Toplam	N=100		1,64/2	0,82

Tablo 5'te görüldüğü üzere çevre çalışmalarına katılımına ilişkin sorulara verilen cevapların aritmetik ortalaması 0,82 olarak bulunmuştur. Fizik öğretmenlerinin çevre çalışmalarına katılımına ilişkin kısmen duyarlı olduğu söylenebilir. Çevre çalışmalarına katılımına ilişkin her iki maddenin de aritmetik ortalamaları birden küçüktür. 100 fizik öğretmeninin çevre konusunda yapılan seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara 16'sının asla, 74ü'nün bazen katıldıklarını ifade ettiği görülmektedir. 100 fizik öğretmeninden 37'sinin asla, 56'sının bazen çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşların çalışmalarına katıldıkları görülmektedir. Bu tür etkinliklere her zaman katılan öğretmen sayısının her iki madde de 100 öğretmenden 10'u geçmediği görülmektedir.

Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığı ile ilgili 20 soruya verdikleri cevapların maksimum 2 minimum 0 aralığındaki aritmetik ortalaması 1,36 olarak bulunmuştur. Fizik öğretmenlerinin hava, su, toprak ve ekolojik dengeye ilişkin çevre duyarlılıkları olduğu söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin hava

kirliliğine ilişkin çevre duyarlılığı maksimum 2 minimum 0 aralığındaki aritmetik ortalaması 1,43, su kirliliğine ilişkin çevre duyarlılığı aritmetik ortalaması 1,55, toprak kirliliğine ilişkin çevre duyarlılığı aritmetik ortalaması 1,58, ekolojik dengeye ilişkin çevre duyarlılığı aritmetik ortalaması 1,42, çevre çalışmalarına katılım ile ilgili çevre duyarlılığı aritmetik ortalaması 0,82 olduğu belirlenmiştir. Fizik öğretmenlerinin toprak kirliliğine daha çok duyarlılık gösterdikleri, çevre çalışmalarına katılım konusunda ise en az duyarlı oldukları söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin kendi aldıkları çevre eğitimine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6**

*Öğretmenlerin Çevre Eğitimlerine İlişkin Görüşleri*

Sorular	Evet	Kısmen	Hayır	$\bar{x}$
	f	f	f	
21. Hava kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?	32	47	21	1,11
22. Su kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?	35	46	19	1,16
23. Toprak kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?	28	49	23	1,05
24. Ekolojik denge konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?	26	54	20	1,06
Toplam	N=100			4.38 /4 1,10

Tablo 6’da görüldüğü üzere fizik öğretmenlerinin öğrenim hayatlarındaki aldıkları çevre eğitimlerine ilişkin cevaplarının aritmetik ortalaması 1,10 olarak bulunmuştur. Hava, su, toprak kirlenmesi ve ekolojik denge konularında fizik öğretmenlerinin kısmen yeterli eğitim aldıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin önemli bir kısmının, bilinçlenmeleri için yeterli eğitim almadıklarını ifade ettikleri söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin görüşlerine göre okullarda yeterince çevre eğitimi verilip verilmediğine ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7**

*Okullardaki Çevre Eğitiminin Yeterliliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Okullarda çevre eğitimi	Evet	Kısmen	Hayır
	f	f	f
Okullarda öğrencilere yeterince çevre eğitimi verildiğine inanıyor musunuz?	12	50	38

Tablo 7’de görüldüğü üzere 100 fizik öğretmenin yarısı okullarda öğrencilere çevre eğitiminin kısmen verildiğini ifade etmiştir. Öğretmenlerin 38’i (%38’i) ise okullarda öğrencilere yeterince çevre eğitimi verilmediğini düşünmektedir. Buna karşın sadece 12 öğretmen öğrencilere verilen çevre eğitimini yeterli bulmaktadır. Bu verilere göre fizik öğretmenlerinin önemli bir çoğunluğunun okullarda öğrencilere yeterince çevre eğitimi verilmediğine inandıkları söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin kendilerinin aldıkları çevre eğitimi kısmen yeterli görürken öğrencilerinin de yeterince çevre eğitimi almadıklarına inanmaktadırlar. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları ile

eğitim fakültesinden mezun olmalarına ilişkin durumları arasındaki ilişkiye bakmak üzere yapılan t-testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8**

*Eğitim Fakültesi Mezuniyet Durumuna Göre Çevre Duyarlılığı Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Eğitim fakültesi mezuniyet durumu	N	$\bar{X}$	SS	df	t	p
Mezuniyet Durumu Grupları				98	-,526	,600
Hayır, (Eğitim Fakültesi mezunu değil)	37	32,81	7,074			
Evet, (Eğitim Fakültesi mezunu)	63	35,51	5,978			

P>.05

Tablo 8’e göre eğitim fakültesi mezunu ve eğitim fakültesi olmayan fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları arasında herhangi bir farka rastlanmamıştır ( $t=-0,526$ ,  $p=0,600$ ). Eğitim fakültesi mezunu olup olmama durumunun fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarında fark oluşturup oluşturmadığına bakmak üzere ilişkisiz t testi yapılmıştır. Fizik öğretmenlerinin eğitim fakültesi mezunu olanlar ile olmayanların  $p=0,600$  bulunduğu ve  $p>0.05$  olduğundan çevreye duyarlılık ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları ile kıdemleri arasındaki ilişkiye bakmak üzere yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9**

*Kıdeme Göre Çevre Duyarlılığı ANOVA Testi Sonuçları*

Kıdem	N	$\bar{X}$	SS	F	df	p
Kıdem grupları				0,664	3	0,576
1-5 yıl arası	2	39,5000	4,94975			
6-10 yıl arası	5	33,6000	6,14817			
11-15 yıl arası	15	32,8667	5,48852			
16 yıldan fazla	78	33,1410	6,59540			

P>.05

Tablo 9’a göre kıdemlerine göre fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları arasında herhangi bir farka rastlanmamıştır ( $p=0,576$ ). Öğretmenlerin kıdem durumlarına göre çevreye duyarlılık ortalamaları arasında da anlamlı farklılık yoktur. Çünkü  $p=0,576$  olduğundan öğretmenlerin kıdemleri ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğretmenlerin kıdemleri ile ilgili başka bir bulgu oldukça dikkat çekicidir. Öğretmenlerin 78’i 16 yıldan daha fazla, 15’i 11-15 yıl arası, 5’i 6-10 yıl arası, 2’si 1-5 yıl arası kıdeme sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulguya dayanarak İzmir’de çalışan fizik öğretmenlerinin yaklaşık %93’ünün on yıldan daha fazla deneyime sahip olduğu söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları ile okullardaki çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inançları arasındaki ilişkiye bakmak üzere yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10**

*Çevre Eğitiminin Yeterliliğine İlişkin İnançlara Göre Çevre Duyarlılığı ANOVA Testi Sonuçları*

Kıdem	N	$\bar{X}$	SS	F	df	p
Görüş grupları				1,249	2	0,291
Hayır	37	32,0279	5,7178			
Kısmen	51	337451	5,7544			
Evet	12	34,9167	9,9768			

$P > .05$

Tablo 10'a göre çevre eğitimlerin yeterliliğine inançlarına göre fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları arasında herhangi bir farka rastlanmamıştır ( $p=0,291$ ). Okullarda öğrencilere çevre eğitimi verilmesine yönelik farklı görüş bildiren öğretmenlerin çevreye duyarlılık ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Çünkü  $p=0,291$  bulunduğu ve  $p>0.05$  olduğundan öğretmenlerin okullardaki çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inançları ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Yapılan t-testi ve ANOVA analizi sonuçlarına dayanarak eğitim fakültesi mezunu olma, kıdem, çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inanç gibi farklı değişkenlerin fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarını etkilemediği söylenebilir. Öğretmenlerin çevre eğitiminin yeterliliğine ilişkin inançları ile çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu da öğretmenlerin çevre eğitimine yönelik inançlarının çevre duyarlılıklarını etkilemediğini gösterir. Öğretmenlerin kıdem durumlarına göre çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu, öğretmenlerin çalışma süreleriyle çevre duyarlılıkları arasında bir ilişki olmadığını gösterir. Bu bulgular, fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının bu değişkenlere bağlı olmadığını göstermektedir. Ayrıca grupların birbirine yakın çevre duyarlılığı ortalamalarına sahip olmaları ve çevre konularına dair bilgi düzeylerinin benzer olması, farklı gruplar arasında anlamlı bir ayrım olmadığını göstermektedir. Fizik öğretmenleri arasında eğitim fakültesi mezunu olup olmama, kıdem durumu veya çevre eğitimi yeterliliği inancı gibi değişkenlerden kaynaklanan anlamlı bir farklılık bulunmamış olmasının nedeni, öğretmenlerin çevre konularına hâkim bir öğretmenlik alanında homojen bir grup olması ve çevre duyarlılığının yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırmada elde edilen bulgulara göre sonuçlara ulaşılmış, bu sonuçlar farklı çalışmalar ışığında tartışılmış ve öneriler getirilmiştir. Elde edilen bulgular ve analizler, fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığına ilişkin önemli bilgiler sunmaktadır. Bu araştırma, fizik öğretmenlerinin çevre konularına yaklaşımlarını, duyarlılıklarını ve çevre eğitimi ile ilgili görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Bulgular, fizik öğretmenlerinin genel olarak çevreye duyarlı olduklarını, özellikle hava, su ve toprak kirliliği ile ekolojik denge konularında yüksek bir çevre bilincine sahip olduklarını göstermektedir. Ancak, çevre çalışmalarına aktif katılım konusunda daha fazla teşvik edilmeleri ve çevre eğitimi programlarının iyileştirilmesi gerektiği de belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar, çevre eğitiminin önemini vurgularken, eğitim kurumlarının çevre konularına daha fazla odaklanması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, çevre konularının eğitim programlarında daha kapsamlı bir şekilde yer alması ve öğrencilere etkili bir şekilde aktarılması için çaba sarf edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde, çevre duyarlılığının artırılması ve sürdürülebilir bir geleceğin oluşturulması için önemli bir temel oluşturulabilir.

Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarını ve çevre eğitimine yönelik görüşlerini incelemeyi amaçlayan araştırmanın sonuçları, fizik öğretmenlerinin çevre konularına duyarlı olduklarını, özellikle hava, su, toprak kirliliği ve ekolojik denge konularında yüksek bir çevre bilincine sahip olduklarını

göstermektedir. Ancak, çevre çalışmalarına aktif katılım konusunda daha fazla teşvik edilmeleri ve çevre eğitimi programlarının iyileştirilmesi gerektiği de belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Sonuçların ardından tartışmada, bu bulguların diğer benzer çalışmalarla karşılaştırılması ve fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığının ne kadar homojen olduğu konusu ele alınmıştır. Farklı araştırmalardan gelen farklı sonuçların, çevre duyarlılığının öğretmenlik alanlarına göre değişebileceğini gösterdiği belirtilmiş ve bu konuda daha fazla araştırmanın yapılması gerekliliği vurgulanmıştır. Araştırma sonuçları ışığında sunulan öneriler, çevre eğitimini güçlendirmek ve çevre duyarlılığını artırmak amacıyla eğitim kurumları ve öğretmenler için uygulanabilir adımları içermektedir. Öneriler, çevre eğitimine daha fazla odaklanma, öğrencilere çevre bilinci kazandırmak için etkili ders içerikleri sunma, çevre gönüllüğü çalışmalarını teşvik etme, öğretmenlerin çevre duyarlılıklarını değerlendirme ve çevre eğitimi programlarını güncelleme gibi konuları içermektedir. Ayrıca, çevre konularında bilinçlendirme kampanyaları düzenleme ve çevre eğitimini daha etkili hale getirme amacıyla daha fazla çaba sarf etme önerileri de sunulmuştur. Bu araştırma sonuçları, fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığı ve çevre eğitimi konusundaki tutumlarını anlamamıza yardımcı olmaktadır. Ayrıca, bu çalışma, çevre eğitiminin ve çevre duyarlılığının önemini vurgulayarak, çevre konularına daha fazla dikkat çekilmesi ve çevre bilincinin artırılması gerektiğini belirtmektedir.

Fizik öğretmenlerinin hava, su, toprak kirliliği ve ekolojik dengeye ilişkin duyarlı oldukları belirlenmiştir. Fizik öğretmenlerinin toprak kirliliğine daha çok duyarlılık gösterdikleri, çevre çalışmalarına katılım konusunda ise diğer boyutlara göre daha az duyarlı oldukları saptanmıştır. Akçay ve Pekel (2017) tarafından yapılan araştırmada çevresel duyarlılıkları açısından öğretmenlik alanlarını yüksekten düşüğe doğru sıralarken biyoloji, coğrafya, sosyoloji, fen bilgisi, tarih, fizik, kimya olarak sıralanmıştır. Araştırmada sıralamada biyoloji öğretmen adaylarının önde olması beklenen bir sonuç olarak görülürken tarih ve fizik gibi alanların çevreyle çok ilişkili olmadığı söylenerek fizik öğretmenlerinden kimya öğretmenlerinin daha düşük ortalama puana sahip olmaları ilginç bulunmuştur. Yaptığımız araştırmada ise bu bulgunun tam tersine fizik öğretmenlerinin birçok konuda çevreye duyarlı oldukları, fizik öğretmenlerinin farklı değişkenlere göre bile homojen bir biçimde duyarlılıklarının yüksek olduğu bulunmuştur. Demircioğlu ve diğerleri (2015) ise fizik, kimya ve biyoloji öğretmenlerinin çevre bilgi ve tutumlarının öğretmenlik alanlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu iki araştırma arasındaki çelişki dikkate alınarak farklı alanlardaki öğretmenlerin çevre duyarlılıklarını inceleyen yeni araştırmalar yapılabilir. Bu tartışmalar, farklı araştırmalardan elde edilen sonuçların çelişkili olabileceğini ve farklı öğretmenlik alanlarındaki öğretmenlerin çevre duyarlılıklarının karmaşık ve değişken olabileceğini göstermekte, bu nedenle daha fazla araştırmanın gerekliliğini vurgulamaktadır.

Çevreyi temiz tutmanın ve çevre duyarlılığının ilk adımı çevreyi kirletmemektir. Bu bağlamda fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarını belirlemek üzere öğretmenlerin hava, su ve toprak kirliliği ile ekolojik dengeye ilişkin çevre duyarlılıkları belirlenmiştir. Fizik öğretmenlerinin hava kirliliğine ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin çoğunun konuşurken ve çeşitli araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine her zaman dikkat ettikleri ve buna karşın hava kirliliğine yol açmamak üzere önemli bir çoğunluğunun toplu taşıma araçlarını her zaman tercih etmedikleri saptanmıştır. Fizik öğretmenlerinin hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıma araçları kullanma konusunda kısmen duyarlı olduğu belirlenmiştir. Buna karşın Atay Polat ve Sancar Özkök (2022) sağlık harcamaları ile ulaşım sektöründen kaynaklanan hava kirliliği arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Türkiye'de hava kirliliğindeki artışın sağlıklı yaşam kalitesinin düşmesine ve insan refahının olumsuz etkilenmesine neden olduğu, yaşam kalitesi ve refahın artırılması amacıyla hava kirliliğinin azaltılması gerektiği, ulaşım sektörü özelinde hava kirliliğinin azaltılması için toplu taşıma araçlarının tercih edilmesi, araçlardan kaynaklanan kirletici emisyonları azaltmak için yasal önlemler alınması ve temiz enerji teknolojisine sahip araçların kullanımının teşvik edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 2019 yılı verilerine dayalı raporunda (2020) Türkiye'de 27 ilde hava kirliliğinin, 27 ilde su kirliliğinin, 25

ilde atıkların ve 2 ilde gürültü kirliliğinin öncelikli çevre sorunu olduğu belirlenmiştir. Raporu göre Türkiye’de en çok hava ve su kirliliği sorunu yaşanmaktadır. Fizik öğretmenlerinin hava kirliliği konusundaki yüksek duyarlılıkları ve toplu taşıma araçlarını kullanma konusundaki kısmi duyarlılıkları, hava kirliliği ile sağlık harcamaları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi vurgulamakta; ayrıca Türkiye’de hava kirliliği sorununun önemli bir çevresel endişe olduğuna dikkat çekmektedir.

Fizik öğretmenlerinin su kirliliğine ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşın fizik öğretmenlerinin önemli bir çoğunluğunun her zaman temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek alışveriş yapmadıkları belirlenmiştir. Fizik öğretmenlerinin su kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek satın alma konusunda kısmen duyarlı olduğu saptanmıştır. Buna karşın Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020) raporuna göre Türkiye’de 27 ilde birinci, 30 ilde ikinci, 16 ilde üçüncü öncelikli çevre sorununun su kirliliği olduğu belirlenmiş, su kirliliğinin 73 ilde önemli bir çevre sorunu olduğu vurgulanmıştır. Bu durum, Pirincci ve diğerlerinin (2020) Türkiye’deki sağlık meslek lisesi öğrencilerinin su tüketimi ve su kirliliği ile ilgili endişelere öncelik verdiğine dair bulgularıyla örtüşmektedir. Pirincci ve diğerleri (2020) de öğrenciler tarafından algılandığı şekliyle Türkiye’deki en önemli çevre sorununun ormanların azalması olduğunu, bunu hava kirliliği, farkındalık eksikliği, çarpık kentleşme ve su kirliliğinin izlediğini vurgulamıştır. İklim değişikliği ve çevre üzerine yapılan çalışmaların çoğu, iklim değişikliğinin su kaynakları, suyun korunması, suyun yeniden kullanımı ve gıda verimliliği üzerinde çok ciddi bir etkisi olmasının beklendiğini vurgulayarak su kirliliğine karşı duyarlılığın önemini vurgulamaktadır (Eneji ve diğerleri, 2021; Nesmith ve diğerleri, 2016; Sandhaus ve diğerleri, 2019). Fizik öğretmenlerinin su kirliliği konusundaki yüksek duyarlılıkları, özellikle temizlik maddelerinin içeriklerine dikkat etme konusundaki kısmi duyarlılıkları, Türkiye’de su kirliliğinin önemli çevresel bir sorun olduğunu vurgulamakta ve bu alandaki çevresel farkındalığın artırılması gerekliliğine işaret etmektedir.

Fizik öğretmenlerinin toprak kirliliğine ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Toprak kirliliği ve tüm çevre duyarlılığı boyutları ile ilgili en çok duyarlılık gösterdikleri konunun yazı yazdıkları kâğıtların her iki yüzünü kullanmalarıdır. Öğretmenlerin çoğu yazı yazdıkları kâğıtların her iki yüzünü de kullanmaya özen göstermektedir. Buna karşın fizik öğretmenlerinin önemli bir çoğunluğunun her zaman yetişebilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan dikmedikleri belirlenmiştir. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından yirmi yıl önce aynı anketle yapılan bir çalışmada öğretmen adaylarının uygun koşulları göz önünde bulundurarak bazen fidan diktiği vurgulanmıştır. Fizik öğretmenlerinin yetişebilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan dikme konusunda kısmen duyarlı olduğu saptanmıştır. Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020) raporu bu sonuçla paralellik göstererek toprak kirliliği, erozyon ve doğal çevrenin Türkiye’de çevre sorunu olduğu kabul edilmekle birlikte çevre sorunları açısından hiçbir ilde ilk üç öncelik sırasında yer almamıştır. Öğretmenlerin önemli bir yaşam kaynağı olan toprağa karşı daha koruyucu ve özenli olması gerektiği açıktır (Gürten ve Köseoğlu, 2019). Toprak kirliliği, erozyon ve ağaçlandırma arasındaki ilişki konusunda bilinçlendirme çalışmalarına ve duyarlılığın artırılmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir, toprak kirliliği ve ağaçlandırma ile ilgili çaba ve araştırmalar artırılabilir. Fizik öğretmenlerinin toprak kirliliği konusundaki yüksek duyarlılıkları, özellikle kâğıt kullanımı konusundaki çevre duyarlılıklarının yüksek olmasıyla uyumsuz görünmektedir. Bu sonuç, toprak kirliliği ve ağaçlandırma konularında daha fazla farkındalık ve eğitim gerektiğini göstermekte, özellikle Türkiye’de bu konularda bilinçlendirme çalışmalarının artırılması ve toprak kirliliği ile ağaçlandırma arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasının önemini vurgulamalıdır.

Fizik öğretmenlerinin ekolojik dengeye ilişkin çevre duyarlılıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Ekolojik dengeye ilişkin insanlık için, insanlar ve hayvanlar üzerinde her türlü deney yapılmasını uygun görmedikleri saptanmıştır. Bu araştırmadaki fizik öğretmenlerinin ekolojik dengeyle ilgili duyarlılıklarının yüksek oluşu sonucu ile Oğuz ve diğerleri (2011) tarafından yapılan araştırmada

öğrencilerin genel olarak ekolojik dengenin bozulduğunun farkında oldukları, fakat Türkiye'deki yaptırımların yetersiz olduğuna inandıkları bulgusu benzerlik göstermektedir. Ayrıca Yılmaz ve diğerleri (2023) çevre tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesinin doğal kaynakların korunması açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. Fizik öğretmenlerinin ekolojik dengeye duyarlılıklarının yüksek olması, çevrenin korunması ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından olumlu bir sonuç olarak görülmektedir. Bu sonuç fizik öğretmenlerinin, öğrencilere çevre bilinci aşılama olumlu bir potansiyele sahip olduklarını göstermektedir.

Fizik öğretmenlerinin çevre çalışmalarına katılıma ilişkin kısmen duyarlı olduğu belirlenmiştir. Birçok öğretmenin çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşların çalışmalarına asla katılmadıkları, çoğunun bazen katıldıkları saptanmıştır. Ayrıca çevre çalışmalarına her zaman katılan öğretmen sayısının çok az olduğu belirlenmiştir. Uzun ve Sağlam (2007) tarafından yapılan öğretmenlerin sadece küçük bir bölümünün çevre çalışmalarına etkin olarak katıldığı saptandığı bulgusu ile Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından yapılan araştırmada öğretmen adaylarının çok az bir kısmının çevre çalışmalarına katıldığı bulgusu bu araştırmada ulaşılan sonucu desteklemektedir. Aleixo ve diğerleri (2021) tarafından yapılan araştırmada sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliği konusunda daha fazla endişe duyan grubun, çevrenin veya toplumun korunmasını teşvik etmek için düzenlenen etkinliklere katılan öğrencileri içerdiği vurgulanmıştır. Fizik öğretmenlerinin çevre çalışmalarına katılım konusundaki kısmi duyarlılığı, öğretmenlerin genel olarak bu tür etkinliklere sınırlı katılım gösterdiğini ve bu konuda farkındalığın artırılması gerektiğini göstermektedir, bu da çevre eğitimi ve farkındalığın daha fazla teşvik edilmesi gerektiğini işaret etmektedir.

Çevre duyarlılığı ile doğrudan ilgili olan hava, su, toprak kirlenmesi ve ekolojik denge konularında fizik öğretmenlerinin kısmen yeterli eğitim aldıklarını ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin önemli bir kısmının yeterli çevre eğitimi almadıkları saptanmıştır. Fizik öğretmenlerinin önemli bir çoğunluğunun okullarda öğrencilere yeterince çevre eğitimi verilmediğine inandıkları da belirlenmiştir. Fizik öğretmenleri kendilerinin aldıkları çevre eğitimini kısmen yeterli görürken öğrencilerinin de yeterince çevre eğitimi almadıklarına inandıkları saptanmıştır. Malezya biyoloji, fizik ve kimya programlarının çevre konuları açısından analizini yapan Abdullah ve diğerleri (2011), biyolojinin fizik ve kimyaya kıyasla çevre bilgisini benimseme derecesine daha fazla sahip olduğunu belirtmiş ve fen bilimleri öğretmenlerinin çevre eğitimini sınıflarında uygulamak için ek çaba sarf etmeleri gerektiğini vurgulamıştır. Benzer olarak çevre konularının öğrenme sürecine entegre edilmesinin önemli olduğu ve fen alanının çevre eğitimi ile entegre olmasının gerektiği farklı araştırmalarda da vurgulanmaktadır (Amran ve diğerleri, 2019; Cobb, 1998; Esa, 2010; Monroe ve diğerleri, 2013; Sukma ve diğerleri, 2020). Fizik öğretmenlerinin çevre konularında yetersiz eğitim aldıkları ve bu eksikliğin öğrencilerine yeterince çevre eğitimi veremediklerine inandıkları sonucu, çevre eğitiminin fen bilimleri alanlarında daha fazla vurgulanması gerektiğini ve çevre konularının öğrenme sürecine daha etkin bir şekilde entegre edilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıkları üzerinde eğitim fakültesi mezunu olma durumu, okullardaki çevre eğitimi yeterliliğiyle ilgili görüş ve kıdemleri gibi değişkenlerin anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının farklı değişkenlere bağlı olmadığı belirlenmiştir. Fizik öğretmenleri arasında eğitim fakültesi mezunu olup olmama, kıdem durumu veya çevre eğitimi yeterliliği inancı gibi değişkenlerden kaynaklanan anlamlı bir farklılık bulunmamış olmasının nedeninin, öğretmenlerin çevre konularına hâkim bir öğretmenlik alanında homojen bir grup olması ve çevre duyarlılığının yüksek olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) ile Akçay ve Pekel (2017) çevre duyarlılığının öğretmenlik alanlarına göre farklılaştığını vurgularken Demircioğlu ve diğerleri (2015) fen ile ilgili öğretmenlik alanları arasında bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) ile Akçay ve Pekel (2017) öğretmenlik alanlarına ilişkin bu farklılaşmaya öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada ulaşımlardır. Öğretmenlik mesleğine başladıktan sonra meslekte edinilen bilgi, deneyim ve tutumlarla



öğretmenlerin tutum ve düşüncelerinin benzeştiği ve homojenleştiği söylenebilir. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının değişkenlere bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermemesi, öğretmenler arasında homojen bir grup olmaları ve yüksek çevre duyarlılığına sahip olmalarından kaynaklanmış olabilir. Bu sonuç, daha önceki araştırmalardaki çevre duyarlılığının öğretmenlik alanlarına bağlı olarak farklılaştığına dair bulgularla çelişmektedir ve öğretmenlerin meslekleri boyunca benzer tutumlar geliştirebileceğini işaret etmektedir.

Toplumunu oluşturan tüm insanları etkileme gücüne sahip öğretmenler sürdürülebilir kalkınmayı akıllarında bulundurursa ortaya sürdürülebilir toplum çıkabilir. Sürdürülebilir zihin, çevreye ve çevrelerindeki diğer yaşamlara değer veren öğretmenlerin niteliğini gösterecektir ve çevre duyarlılığı bu niteliğin en belirgin göstergesidir. Çevre sorunlarına öncelikle öğretmenlerin inanç, tutum, değer ve davranışlarını değiştirerek çözüm bulunabilir ve sürdürülebilirlik gerçekleşebilir (Anılan, 2014; Jinliang ve diğerleri, 2004; Noordin ve Sulaiman, 2010). Özellikle çevre kirliliğine ve sorunlarına ilişkin konularla ilgili olan fizik disiplini öğretmenlerinin sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumların yüksek olması gelecek nesiller adına umut vericidir. Bu nedenle fizik öğretmenleri, çevre duyarlılığı, sürdürülebilirlik ve çevre koruma konularında bilinçli ve aktif bir rol üstlenmelidir. Fizik öğretmenleri, öğrencilere çevreyle ilgili doğru bilgileri aktarmak ve çevre dostu davranışları modellemek için örnek olmalıdır. Çevre konularında duyarlı bir fizik öğretmeni, çevre sorunlarını ve sürdürülebilirlik ilkelerini anlama ve öğrencilere aktarma konusunda daha bilinçli olmalıdır. Fizik öğretmenleri, enerji, ısı transferi, hava-su-toprak-gürültü kirliliği gibi konularla ilgili gerçek dünya uygulamalarını vurgulayarak öğrencileri çevre konularında bilinçlendirmelidir. Fizik öğretmenlerinin enerji ders planlarına ilişkin iki vaka çalışmasıyla fizik öğretmenlerinin sosyo-politik manzaralarını fen eğitimine nasıl entegre edebileceklerine dair tartışan Hernandez ve diğerleri (2022), fizik eğitiminin neden sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi ile daha güçlü bir şekilde ilişkilendirilmesi gerektiğine dair tartışmayı destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre bilinci düzeyinin, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu belirleyen Karataş'a (2013) göre, öğretmen adaylarının çevre bilinçlerini çevre konularını içeren ders almaları etkilemekte ve çevre konularını içeren ders alanların çevre bilinci daha yüksektir. Öğrencilere gerekli bilgi ve birikimden yararlanacak ve onları gelecekte toplumun önemli yetişkinleri yapacak iklim değişikliği ve çevre bilgisiyle etkilemek için hem lise hem de öğretmen eğitimi programları gözden geçirilmelidir. Araştırma sonuçlarına göre eğitim kurumlarında çevre eğitime daha fazla vurgu yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Eğitim programlarında çevre konularının daha kapsamlı bir şekilde işlenmesini sağlayacak ve çevre duyarlılığını artıracak ders içerikleri oluşturulmalıdır. Fizik öğretmenlerinin çevre konusundaki gönüllü çalışmalara daha az duyarlı olduğu bulgusu göz önünde bulundurularak, okullarda ve üniversitelerde çevre gönüllüğü çalışmalarını teşvik edecek etkinlikler düzenlenmelidir. Farklı alanlardaki öğretmenlerin çevre duyarlılığını sürekli olarak değerlendirmek ve geri bildirim almak, bu konuda farklı kademelerde araştırmalar yapmak, çevre eğitimi programlarının etkisini artırmak için önemli görülmeli, bu değerlendirmeler sonucunda eğitim programları sürekli olarak iyileştirilmelidir. Fizik öğretmenlerinin çevre duyarlılığının ve sürdürülebilirlik ilkelerinin daha etkili bir şekilde aktarılabilmesi için, eğitim kurumlarında çevre eğitime daha fazla vurgu yapılmalı, çevre konularının kapsamlı bir şekilde işlendiği ders içerikleri oluşturulmalıdır. Bu kapsamda çevre gönüllüğü çalışmalarını teşvik edecek etkinlikler düzenlenmeli, farklı öğretmenlerin çevre duyarlılıkları sürekli olarak değerlendirilmeli ve eğitim programları sürekli olarak iyileştirilmelidir. Eğitim programlarının sürekli iyileştirilmesi, gelecek nesiller için çevre sorunlarını anlama ve çözme konusunda daha bilinçli bireyler yetiştirmenin önemini vurgular.

Araştırma sonuçları, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik kavramları açısından dikkate alınarak çevre duyarlılığını artırmaya yönelik öneriler sunmaktadır. İlk olarak, iklim değişikliğiyle mücadelede bilinçli ve eğitilmiş bireylerin önemli bir rol oynadığı göz önüne alındığında, eğitim kurumları çevre eğitime daha fazla odaklanmalıdır. Böylelikle genç nesillerin iklim değişikliği konusundaki bilinçlerini artırarak sürdürülebilirlik için daha iyi bir temel oluşturulacaktır. Ayrıca, eğitim

programları çevre konularını vurgulamalı ve öğrencilere çevre bilinci kazandırmak için etkili ders içerikleri sunmalıdır. Etkili ders içerikleri, öğrencilerin doğal kaynakların korunması, enerji verimliliği ve çevre dostu davranışlar gibi sürdürülebilirlik ilkelerini anlamalarına yardımcı olacaktır. Öğrencilerin çevre duyarlılığını artırmak için, okullarda ve üniversitelerde çevre gönüllüğü çalışmalarını teşvik edecek etkinlikler ve kulüpler oluşturulmalıdır. Bu tür inisiyatifler, öğrencilere çevre sorunlarına aktif katılım fırsatları sunarak sürdürülebilirlik için önemli bir adım olacaktır. Ayrıca, bu tür etkinlikler öğrencilere toplumsal sorumluluk duygusu kazandırarak sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlayacaktır. Farklı öğretmenlik alanlarındaki öğretmenlerin çevre duyarlılığı düzenli olarak değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmeler, çevre eğitimi programlarının iyileştirilmesinde kullanılarak eğitimcilerin sürdürülebilirlik kavramını daha iyi anlamalarına ve öğrencilere daha etkili bir şekilde aktarmalarına katkı sağlanmalıdır. Ayrıca, çevre konularına duyarlılık oluşturmak için okul içi farkındalık kampanyaları düzenlenmelidir. Bu kampanyalar, öğrencilerin ve öğretmenlerin çevre sorunlarına karşı duyarlılıklarını artırarak sürdürülebilir bir toplumun oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Çevre eğitimi programlarının sürdürülebilirliği için düzenli olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir. Eğitim programlarının sürdürülebilir olarak geliştirilmesi çevre konularının sürekli olarak değişen ve gelişen sorunlara uyum sağlamasına yardımcı olacaktır. Ayrıca, öğrencilere güncel ve etkili çevre bilgisi sunarak sürdürülebilirlik kavramını daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır.

Araştırma sonuçları, çevre duyarlılığını artırmanın ve sürdürülebilirlik bilincini yaygınlaştırmanın önemini vurgulayarak eğitim kurumlarının çevre eğitimine odaklanması, etkili ders içerikleri sunması, çevre gönüllüğü çalışmalarını teşvik etmesi, öğretmenlerin çevre duyarlılığını düzenli olarak değerlendirmesi, okul içi farkındalık kampanyaları düzenlemesi ve çevre eğitimi programlarını sürekli olarak güncellemesi gerektiğini göstermektedir. Bu öneriler çevre duyarlılığını artırarak iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik için daha bilinçli bir toplumun oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

## Etik Beyan

Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmış ve çalışma boyunca gizlilikleri ve kişisel bilgileri özenle korunmuştur. Hassas bir konu olan çevresel duyarlılıkla ilgili veriler, katılımcı gizliliğini sağlamak için titizlikle işlenmiştir. Araştırma, verileri objektif bir şekilde analiz etmiş ve sonuçları doğru bir şekilde sunmuştur.

## Kaynakça

- Abdullah, S. I. S. S., Halim, L., & Shahali, E. H. M. (2011). Integration of environmental knowledge across biology, physics and chemistry subject at secondary school level in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 1024-1028. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.233>
- Akçay, S., ve Pekel, F. O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1174-1184. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330249>
- Akyüz, E. (2020). *Çevre Sorunlarında Bilinmeyen 100 Bilimsel Gerçek*. Astana Yayınları.
- Aleixo, A. M., Leal, S., & Azeiteiro, U. M. (2021). Higher education students' perceptions of sustainable development in Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 327, 129429. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129429>
- Alvi, M. (2016). A manual for selecting sampling techniques in research. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70218/1/MPRA\\_paper\\_70218.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70218/1/MPRA_paper_70218.pdf)
- Amran, A., Perkasa, M., Satriawan, M., Jasin, I., & Irwansyah, M. (2019). Assessing students 21st century attitude and environmental awareness: promoting education for sustainable development through science education. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1157, No. 2, p. 022025). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022025>

- Anılan, B. (2014). A study of the environmental risk perceptions and environmental awareness levels of high school students. *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching*, Vol. 15(2). [https://www.eduhk.hk/apfslt/download/v15\\_issue2\\_files/anilan.pdf](https://www.eduhk.hk/apfslt/download/v15_issue2_files/anilan.pdf)
- Atay Polat, M. ve Sancar Özkök, C. (2022). Ulaşımdan kaynaklanan hava kirliliği ve ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerine etkileri: Türkiye analizi, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(1), 114-125. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esad/issue/70716/701417>
- Bernhardt, J. R., O'Connor, M. I., Sunday, J. M., & Gonzalez, A. (2020). Life in fluctuating environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1814), 20190454. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0454>
- Blum, N., Nazir, J., Breiting, S., Goh, K. C., & Pedretti, E. (2013). Balancing the tensions and meeting the conceptual challenges of education for sustainable development and climate change. *Environmental Education Research*, 19(2), 206-217. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.780588>
- Buchstaller, I., & Khattab, G. (2013). Population samples. *Research methods in linguistics*, 74-95.
- Büyükkaynak, E., ve Aslan, O. (2019). Matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları. *Journal of International Social Research*, 12(63).
- Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: a review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 2(3), 619-642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- Cobb, T. B. (1998). On the miscibility of science and environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 29(4), 5-10. <https://doi.org/10.1080/00958969809599122>
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu Ö.C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 36(1), 189-198. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000000079](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000079)
- Değirmenci, B., Durmaz, Y., Fidanoğlu, A., & Değirmenci, S. (2023), Psychological effects of COVID-19 phobia on industrial consumers: a case study in Turkey. *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 38 No. 1, 170-187. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2021-0221>
- Demircioğlu, G., Demircioğlu, H., ve Yedigözoğlu, M. (2015). Fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinç düzeylerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 167-193. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.41708>
- Eneji, C.V.O., Onnoghen, N.U., Acha, J.O., & Diwa, J.B. (2021). Climate change awareness, environmental education and gender role burdens among rural farmers of Northern Cross River State, Nigeria. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 13(4/5), 397-415. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-06-2020-0070>.
- Erdem, M., Meriç, E. ve Meriç, A. (2019). İlkokul öğrencilerinin çevresel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Journal of STEAM Education*, 2(1), 21-38. <https://dergipark.org.tr/en/pub/steam/issue/48084/581852>
- Eryılmaz, Ç. (2019). Durkheim'da toplum-çevre etkileşimi: Dışlayıcı toplumsal olgulara karşı çevreci potansiyel. *İstanbul University Journal of Sociology*, 39(1), 135-157. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijsosyoloji/issue/47898/601756>
- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39-50. <https://doi.org/10.1080/10382040903545534>
- Gıcıır, B., Oruç, I. ve Özatlı, N.S. (2020). X, Y, Z kuşaklarının çevre davranış düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi: Balıkesir örneği. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7 (2) , 491-516. <https://dergipark.org.tr/en/pub/etad/issue/58757/777624>
- Gürten, E., ve Köseoğlu, P. (2019). Üniversite öğrencilerinin “toprak ve toprak kirliliği” kavramlarına ilişkin algılarının metafor ile analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 243-256. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/667968>
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The journal of environmental education*, 21(3), 8-21. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>

- Jinliang, W., Yunyan, H., Ya, L., Xiang, H., Xiafei, W., & Yuanmei, J. (2004). An analysis of environmental awareness and environmental education for primary school and high school students in Kunming. *Chinese Education & Society*, 37(4), 24-31. <https://doi.org/10.1080/10611932.2004.11031653>
- Karataş, A. (2013). *Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği [Doktora tezi]*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koç, H., ve Karatekin, K. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (28), 139-174.
- Kurt Konakoğlu, S.S. (2020). Üniversite öğrencilerinin çevre konularında farkındalık, bilinç ve duyarlılık seviyesinin belirlenmesine yönelik bir çalışma: amasya üniversitesi kentsel tasarım ve peyzaj mimarlığı bölümü örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11 (2) , 130-141. <https://doi.org/10.31451/ejatd.917117>
- Li, L., Sun, W., Hu, W., & Sun, Y. (2021). Impact of natural and social environmental factors on building energy consumption: Based on bibliometrics. *Journal of Building Engineering*, 37, 102136. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2020.102136>
- Marselle, M.R., Stadler, J., Korn, H., Irvine, K.N., & Bonn, A. (2019). *Biodiversity and health in the face of climate change*. Springer Nature.
- Miller, G. T. & Spoolman, S. (2015). *Environmental science*. Cengage Learning.
- Monroe, M. C., Oxarart, A., & Plate, R. R. (2013). A role for environmental education in climate change for secondary science educators. *Applied Environmental Education & Communication*, 12(1), 4-18. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2013.795827>
- Nesmith, S. M., Wynveen, C. J., Dixon, E. M., Brooks, B. W., Matson, C. W., Hockaday, W. C., & DeFillipo, J. E. (2016). Exploring educators' environmental education attitudes and efficacy: Insights gleaned from a Texas wetland academy. *International Journal of Science Education, Part B*, 6(3), 303-324. <https://doi.org/10.1080/21548455.2015.1078519>
- Noordin, T. A. & Sulaiman, S. (2010). The status on the level of environmental awareness in the concept of sustainable development amongst secondary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1276-1280. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.187>
- Oğuz, D., Çakıcı, I., ve Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12(1), 34-39. <https://core.ac.uk/download/pdf/148739627.pdf>
- Okada, T., Tamaki, T., & Managi, S. (2019). Effect of environmental awareness on purchase intention and satisfaction pertaining to electric vehicles in Japan. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 67, 503-513. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.01.012>
- Parker, R. (2015). *Essentials of Environmental Science*. Lulu. com.
- Pirincci, E., Atıcı, E., Oguzoncul, A. F., Deveci, S. E., Ozan, A. T., Şen, M. A., & Arca, M. (2020). Bir yüksekokul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*, 27(4), 480-488. <https://doi.org/10.5505/vtd.2020.75547>
- Sadiku, M. N., Ashaolu, T. J., Ajayi-Majebi, A., & Musa, S. M. (2021). Environmental Physics: An Introduction. *International Journal of Scientific Advances*, 2(1), 32-34. <https://doi.org/10.51542/ijscia.v2i1.7>
- Sandhaus, S., Kaufmann, D., & Ramirez-Andreotta, M. (2019). Public participation, trust and data sharing: gardens as hubs for citizen science and environmental health literacy efforts. *International Journal of Science Education, Part B*, 9(1), 54-71. <https://doi.org/10.1080/21548455.2018.1542752>
- Soğukpınar, R. ve Karışan Korucu, D. (2020). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (53), 583-606. <https://dergipark.org.tr/en/pub/maeuefd/issue/52091/580804>
- Sukma, E., Ramadhan, S., & Indriyani, V. (2020). Integration of environmental education in elementary schools. In *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1481, No. 1, p. 012136,. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012136>

- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(1)*, 83-92.
- Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu '2019 yılı verileriyle'. (2020). Düzenleyen; T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, Çevre Envanteri ve Bilgi Yönetimi Dairesi Başkanlığı Veri Değerlendirme Şube Müdürlüğü. Yayın No.47, Ankara. <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/tu-rk-yecevresorunlariveoncel-kler-2020-20210401124420.pdf>
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Uzun, N., ve Sağlam, N. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research, 26(26)*, 176-187.
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest, 158(1)*, S65-S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>
- Yeşil, M. ve Turan, Y. (2020). Çevresel Duyarlılık Üzerine Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 10 (2)* , 418-435. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/odusobiad/issue/56076/735009>
- Yeşilyurt, M., Balakoğlu, M. O., & Erol, M. (2020). The impact of environmental education activities on primary school students' environmental awareness and visual expressions. *Qualitative Research in Education, 9(2)*, 188-216. <https://doi.org/10.17583/qre.2020.5115>
- Yeşilyurt, S., Şeyda, G. Ü. L., ve Demir, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı: ölçek geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(25)*, 38-54.
- Yılmaz, G., Genç, N., & Taştan, Z. (2023). Investigation of ecorecreational attitudes of faculty of sport sciences students. *International Journal of Holistic Health, Sports and Recreation, 2(1)*, 42-53. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8052954>



## Öğretmenlerin Denetim Odakları İle Öz Yeterlik İnançlarının İncelenmesi<sup>1</sup>

Çağatay Dereceli<sup>2</sup>, Ebru Dereceli<sup>3</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin denetim odakları ile öz yeterlik inançlarının incelemektir. Bu araştırmanın çalışma grubunu çeşitli branşlardan öğretmenler oluşturmuştur. Gönüllülük esasına göre doldurulan anket formunu toplamda 275 katılımcı doldurmuştur. Daha sonra uygulanan aykırı uç değer analizinde on altı anket formu değerlendirilmeye alınmamıştır. Katılımcıların denetim odakları ile öz yeterlik inançlarının yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mevcut müdürünüzle çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı, branş ve mesleki tecrübe değişkenleri arasında ise anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Sonuç olarak katılımcıların denetim odakları ile öz yeterlilik ve tüm alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Elde edilen sonuçlar neticesinde; öğretmenlerin denetim odaklarını ve öz yeterlilik inançlarını geliştirici etkinliklere katılmaları sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Denetim Odağı, Öz Yeterlilik İnançları, Öğretmen

### Examining Teachers' Self-Efficacy Beliefs and Locus of Controls

#### Abstract

The aim of this research is to examine teachers' locus of control and self-efficacy beliefs. The study group of this research consisted of teachers from various branches. A total of 275 participants completed the survey form, which was filled out on a voluntary basis. Sixteen survey forms were not evaluated in the outlier outlier analysis applied later. It was determined that there was no statistically significant difference between the participants' locus of control and self-efficacy beliefs among the variables of age, gender, marital status, educational status, and length of time working with your current manager, but there were significant differences between the variables of branch and professional experience ( $p < 0.05$ ). As a result, it was determined that there was no statistically significant difference between the participants' locus of control and self-efficacy and all its sub-dimensions ( $p < 0.05$ ). As a result of the results obtained; Teachers can be encouraged to participate in activities that improve their locus of control and self-efficacy beliefs.

**Keywords:** Locus of Control, Self-Efficacy Beliefs, Teacher

**Makale Geçmişi**  
**Makale Türü**  
**Önerilen Atıf**

Geliş: 28. 09. 2023  
Araştırma Makalesi

Kabul: 26. 12. 2023

Yayın: 29. 12. 2023

Dereceli, Ç. & Dereceli, E. (2023). Öğretmenlerin Denetim Odakları İle Öz Yeterlik İnançlarının İncelenmesi, *Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD)*, 3 (2), 20-33 .

<sup>1</sup> 14. Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Sorumlu yazar: Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın, Türkiye  
cdereceli@adu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2771-2000>

<sup>3</sup> Öğr. Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Aydın, Türkiye, edereceli@adu.edu.tr  
<https://orcid.org/0000-0002-7021-1001>

## **Giriş**

İnsanlığın var olduğu günden bugüne kadar gelen eğitim kavramı, içerisinde sosyal, siyasi, ekonomik, bireysel, kültürel ve toplumsal boyutları barındırmaktadır (Arabacı, 2021; Aydoğan, 2021; Azar, 2011). Eğitim sisteminin nihai amacı; toplumsal değerleri gözetken, topluma faydalı, etkili iletişim becerilerine sahip, değişime açık aynı zamanda değişime uyum sağlayabilen, öğrenme kaynaklarına erişebilme becerileri ile öğrenme kaynaklarından etkin olarak yararlanabilme becerilerini kazanmış, gelişmiş iletişim teknolojilerini verimli bir şekilde kullanabilme yetkinliğine sahip, kendi özü ile ve toplum ile barışık, inisiyatif alan, araştırmacı, eleştirel düşünme yeteneklerine daima sahip olan özgür bireyler yetiştirebilmektir. Bu özellikleri barındıran bireylerden meydana gelecek toplumun inşa edilmesinde en büyük ve en önemli görev daima öğretmenlere düşmektedir ( Gökyer & Bakcak, 2018).

Eğitim sisteminin vazgeçilemez unsurlarından bir tanesi olan öğretmenler öğrencilerine, kendilerine ve sonuç olarak da tüm topluma beceri ve değerlerin kazandırılmasında çok önemli olan sorumlulukları üstlenmektedirler. Gelişmiş toplumlarda öğretmenler yalnızca öğretmek işini yürütmekte olan teknik personeller olarak değil topluma rol model olan ve aynı zamanda toplumu inşa eden bireyler olarak görülmektedirler (MEB, 2017). Öğretmenler her daim eğitim ve öğretim süreçlerini düzenleyen, öğrencilerinde istenen davranışların kazandırılmasında rol alan profesyonel bireylerdir (Sönmez, 2003). Günümüzde öğretmenlerin bireylerin ve toplumun ihtiyaçları doğrultusunda nesillerin yetiştirilmesinde ve geliştirilmesinde en önemli ve en büyük katkıya sahip olan kimseler oldukları asla inkâr edilemez bir gerçekliktir (İpek, 2015). Öğretmenler, öğrenciler arasında sağlıklı ilişkilerin geliştirilmesine katkı sağlayan ve onlar arasında olumsuz etkileşimlerin önlenmesine yardımcı olarak, eğitimci ve sosyalleşme araçları olarak etkili bir konumdadırlar (Smith ve diğerleri, 2004). Öğretmenlik mesleği birçok bilginin, yeteneğin ve yeterliliğin harmanlanması olan bir meslek grubu olarak hayatımızda yerini almaktadır. Çağımızda öğretmenler bilgiyi aktarmış olan değil bilgiye ulaşabilmede rehberlik yapan yönü ile ön plandadırlar (Ayvacı ve diğerleri, 2012).

Her alanda olduğu gibi eğitimde de öne çıkan bir yapı olarak öz yeterlik, bireylerin çabalarının her anını etkiler. Genel olarak kişinin beklenen bir sonucu üretmek için gerekli olan eylemleri başlatma ve sürdürme yeteneğine olan inancı olarak tanımlanan öz-yeterlik inançları genellikle bağlamsal olarak yerleşik güven olarak adlandırılır. Öz yeterlilik, iyi araştırılmış bir kavramdır ve Bandura'nın Sosyal Bilişsel Teorisinin önemli bir bileşenidir (Bandura, 1977). Kanıtlar, öz yeterliliğin yaşam tarzıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Flipse ve diğerleri, 2015; Ahmadi ve diğerleri, 2014). Bireylerin yaşam tarzlarını etkileyen faktörlerden biridir ve insanların becerilerine ve belirli durumlarda başarılı bir şekilde davranış gerçekleştirme yeteneklerine olan güvenini gösterir (Rosenstock ve diğerleri, 1988; Glanz, 2015). Kavramsal olarak bakıldığında; araştırmacılar tarafından inceleme konusu olan öz yeterlilik Sosyal Öğrenme Kuramına dayanmaktadır. Öz yeterlilik; “bireylerin amaçlarına ulaşabilmek için gerekli olan eylemleri organize etmesi ve gerçekleştirmesi konusundaki yeteneklerine olan inançları”dır (Bandura, 1997). Öz yeterlilik temel olarak bireyin yetenekli olması değil, sahip olduğu yetkinliklerine güvenmesi anlamını taşımaktadır. Birey üstesinden gelinmesi zor bir durumla karşı karşıya geldiğinde, çeşitli yeteneklere sahip olmasına rağmen öz yeterliliği düşük olduğu için yeteneklerini harekete geçirmekte zorlanacaktır (Yıldırım & İlhan, 2010).

Literatürde ilk kez Rotter (1966) tarafından kullanılan denetim odağı kavramı, kişinin göstermiş olduğu davranışlarını mümkün olduğunca tahmin edebiliyor olmasını içine almaktadır (Rotter, 1982). Rotter (1966) denetim odağı kavramını bireyi etkileyen durumları; sahip olduğu özelliklerinin, yeteneklerinin ve davranışlarının sonuçları olarak görmesi veya yaşadığı olayları kendisi dışındaki güçler tarafından kontrol edildiği şeklinde algılaması olarak tanımlamıştır. İçsel denetim odaklı bireyler, kendilerini etkileyen olayların kendi denetimlerinde olduklarına, dışsal denetim odaklı bireyler ise yaşamış oldukları olayların kendileri dışındaki güçler tarafından denetlendiğine inanmaktadırlar (Rotter, 1966). Kişinin yaşamış olduğu olaylarda olumlu veya olumsuz kaynak ile ilgili genel olan iki eğilimden bir tanesinin ağırlık kazanmış olduğu görülmektedir. Olumsuz olayların cezalar, olumlu olan olayların ise ödüller olarak nitelendirildiğinde iki eğilim meydana çıkacaktır. Görülen bu eğilimlerden bir tanesi ödüllerin ve cezaların bireyin dışında farklı güçler tarafından yönetilmiş olduğu ve denetlendiği, ödüllere ulaşmanın cezalardan kaçma konusunda

bireysel olan çabalamaların etkisiz olduğu yönünde genel olan beklentidir. Bir diğer beklentiye baktığımızda ödüllerde ve verilen cezalarda büyük oranda kişilerin sergiledikleri davranışların etken olduğu doğrultusunda beklentilerdir ve bu eğilimlerden ilkinin ağır basmış olduğu kişilere Dıştan Denetimliler denirken, ikincisinin ağır basmış olduğu kişilere ise İçten Denetimliler denilmektedir (Lefcourt, 1982). İçsel denetim odağı, bireyin başına gelen olaydan kendini sorumlu hissetmesini ve bu olayın nedenlerinin de sergilemiş olduğu davranışlarla bağlantılı olduğunu algılamasıyla ilişkilidir. Yani bu durumda kişi olayların neticelerine kişisel nedenlerin (kendi yeteneklerinin, becerilerinin, çabalarının, inançlarının ve tutumlarının) yol açtığını düşünmektedir (Öngen,2003). Dışsal denetim odağında ise birey dışındaki değişkenlerin (şans, kader, tanrı, başka insanlar) yaşantılar üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir. İçten denetimli olan bireylerde, yaşantılar sonucunda sergiledikleri davranışların etkili olduğu beklentisi ve inancı egemen durumda olmaktadır (Wong-McDonald ve Gorsuch, 2004).

Öğretmenlik mesleğinde performansı etkileyen faktörlerden biri de öğretmenlerin mesleğini icra etmede kendilerini ne ölçüde öz-yeterli olarak algıladıklarıdır ki bu, öğretmenlik öz-yeterlik algısı olarak ifade edilebilir. Son 30 yılda kapsamlı araştırmalara konu olan öğretmen öz-yeterliği konusunda çok sayıda araştırma yapılmıştır (Klassen ve Chiu, 2010 ; Klassen ve Chiu, 2011 ; Klassen ve diğerleri, 2011 ; Klassen ve Tze, 2014 ; Zee ve Koomen, 2016 ; Gale ve diğerleri, 2021). Öğretmenlerin öz-yeterliklerinin oldukça etkili olduğu ve pedagojik gelişimlerini çeşitli şekillerde önemli ölçüde etkilediği açıktır (Barni ve diğerleri, 2019). Kısacası öz-yeterlik inancı, çağa ayak uydurabilen, gerekli bilgi ve becerileri kazandıran ve yenilikleri takip eden bireyler yetiştirmekle yükümlü olan öğretmene yardımcı olmada hayati bir role sahiptir (Koç, 2013).

Bu araştırmanın amacı eğitim sistemimizde görev yapan öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu araştırma öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inancının bazı değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını ve bu iki kavram arasındaki ilişki düzeyini görebilme imkânı sunacaktır.

Araştırmada problemi ayrıntılı olarak çözümleyebilmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları cinsiyet değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- 2) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları yaş değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- 3) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları medeni durum değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- 4) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- 5) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları branş değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- 6) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları mesleki tecrübe değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- 7) Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları mevcut müdürle çalışma değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Araştırma tarama modelinde yapılan betimsel bir çalışmadır. Karasar (2007)'ye göre betimsel çalışma "geçmişte yaşanmış veya hala sürmekte olan bir durumu, olayı ve olguyu, bireyler ile nesnelere kendi koşulları içerisinde olduğu gibi ele almaktadır." Bu yöntemde amaç; var olan bir durumu var olduğu şekli ile ortaya koymaktır. Bu araştırmada Öğretmenlerin Denetim Odakları İle Öz Yeterlik İnançlarının İncelenmesi amaçlandığı için bu yöntem kullanılmıştır.



## Evren ve Örneklem

Araştırmamız çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılında Ege Bölgesinde ortaöğretim düzeyindeki farklı okullarda çeşitli branşlar da görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini kapsamında tam sayım örnekleme yöntemi esas alınmış hedef evrene ulaşılmıştır. Evrendeki öğretmenlerin istatistiksel bilgileri ise Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Demografik Değişkenlere İlişkin Frekans Dağılımları*

Değişkenler	f	%	
Cinsiyet	Kadın	136	52,5
	Erkek	123	47,5
Yaş	25 yaş ve altı	25	9,7
	26-35 yaş	70	27,0
	36-45 yaş	89	34,4
	46 yaş ve üstü	75	29,0
Medeni Durum	Evli	171	66,0
	Bekâr	88	34,0
Eğitim Durumu	Lisans	197	76,1
	Lisansüstü	62	23,9
Branş	Özel yetenek	87	33,6
	Yabancı Dil	15	5,8
	Sayısal	26	10,0
	Sözel	50	19,3
	Meslek	49	18,9
	Sınıf-Anasınıfı	32	12,4
Mesleki Tecrübe	5 yıl ve altı	54	20,8
	6-10 yıl	45	17,4
	11-15 yıl	47	18,1
	16-20 yıl	38	14,7
	21 yıl ve üstü	75	29,0
Mevcut	1-2 yıl	131	50,6
Müdürünüzle	3-4 yıl	66	25,5
Çalışma Süresi	5 yıl ve üstü	62	23,9
<b>Toplam</b>		259	100,0

Tablo 1’de katılımcılardan elde edilen frekans analizleri yer almaktadır. Oluşturulan gruplarda en yüksek kategoriler cinsiyet değişkeninde kadın katılımcılar (%52,5), yaş kategorisinde 36-45 yaş (%34,4), medeni durum değişkeninde evli olan katılımcılar (%66), öğrenim durumu değişkeninde lisans mezunları (%76,1), branş değişkeninde özel yetenek branşları (%33,6), mesleki tecrübe değişkeninde 21 yıl ve üstü (%29,0) ve mevcut müdürle çalışma süresi değişkeninde 1-2 yıldır mevcut müdürle çalışan katılımcılardan oluşmaktadır (%50,6).

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri toplamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır ve kullanılacak olan ölçüm araçları hakkında bilgiler aşağıda verilmiştir.

### Kişisel Bilgiler Formu

Yedi sorudan oluşan kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından öğretmenlerin kişisel özelliklerine ilişkin bilgi edinmek amacıyla hazırlanmıştır.

## Denetim Odağı Ölçeği

Sadowski, Taylor, Woodward, Peacher ve Martin' in (1982) geliştirdiği Türkçe'ye uyarlama çalışması Buluş, M. (2011) tarafından yapılan öğretmen 'Denetim Odağı Ölçeği' beşli likert tipine sahiptir ve 14 madde ile tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için hesaplanan Croanbach-Alpha katsayısına bakılmıştır.

## Öğretmen Öz yeterlik Ölçeği

Öğretmen Özyeterlik İnancı Ölçeği'ni ilk olarak Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy (2001) geliştirmiştir, ölçek Türkçeye Çapa, Çakıroğlu & Sarıkaya (2005) tarafından uyarlanmıştır. Ölçeğin üç alt boyutu (öğrenciyle kaynaşma, sınıf yönetimi ve Öğretim stratejileri) bulunmaktadır. Ölçek 24 maddeden oluşmaktadır ve ölçekten 24 en düşük ve 216 en yüksek puan alınabilmektedir. Ölçeklere ait güvenilirlik analiz sonuçları Tablo 2 de gösterilmiştir.

**Tablo 2**

*Güvenirlilik Analizinin Sonuçları*

Ölçek	Cronbach Alpha Katsayısı
1)Sınıf Yönetimi	,918
2)Öğretim Stratejileri	,933
3)Öğrenci Katılımını Sağlama	,944
Öz-Yeterlilik Ölçeği	974
Öğretmen Denetim Odağı Ölçeği	,937

Tablo 2'de ölçeklere uygulanan Cronbach alpha analizi sonucu hem öz yeterlilik ölçeği ve alt boyutları hem de öğretmen denetim odağı ölçeği Cronbach alpha katsayılarının çok yüksek güvenilirliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

## Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler, 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar dönemi içerisinde Ege Bölgesinde ortaöğretim düzeyindeki farklı okullarda çeşitli branşlar da görev yapan öğretmenlere gönüllü katılım ile Google form aracılığıyla anket formu uygulanarak toplanmıştır. Araştırma da veri toplama da elde edilmiş olan veriler için SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Veriler değerlendirilirken parametrik testlerin kullanılması için gerekli varsayımların karşılayıp karşılamadığına Çarpıklık ve Basıklık değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Elde edilen verilerin  $\pm 2$  aralığında olduğu görülmüş ve parametrik testlerin uygulanması kararı alınmıştır (George ve Mallery, 2010). Bu doğrultuda veri değerlendirmesi aşamasında istatistiki yöntemlerden betimsel istatistiklerden, pearson korelasyon analizi, Manova analizi ve Cronbach alpha testlerinden faydalanılmıştır. Analizde %95 güven aralığı referans alınmıştır.

## Araştırma Yayın Etiği

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 05.06.2023 tarih ve 31906847/050.04.04-08-395 sayılı kararı ile çalışma onayı alınmıştır.

## Bulgular

Araştırmada ilk olarak katılımcıların denetim odakları ile öz yeterlilik ve tüm alt boyutlarının istatistiksel şekilde anlamlı bir farklılığın olup olmadığı incelenmiştir. Değişkenlere Yönelik Pearson Korelasyon Analizinin Sonuçları Tablo 3 te gösterilmiştir.

**Tablo 3**  
*Değişkenlere Yönelik Pearson Korelasyon Analizinin Sonuçları*

	1-	2-	3-	4-	5-
1- Sınıf Yönetimi	r 1				
	p -				
2- Öğretim Stratejileri	r ,889**	1			
	p ,000	-			
3- Öğrenci Katılımını Sağlama	r ,914**	,878**	1		
	p ,000	,000	-		
4- Öz-Yeterlilik	r ,971**	,954**	,967**	1	
	p ,000	,000	,000	-	
5- Öğretmen Denetim Odağı	r ,037	,037	,004	,027	1
	p ,549	,555	,948	,667	-

p<0,01\*\*, p<0,05\*

Tablo 3’de katılımcıların denetim odakları ile öz yeterlilik ve tüm alt boyutlarının istatistiksel şekilde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir (p<0.05). Öğretmen denetim odağı ile sınıf yönetimi, öğretmen denetim odağı ile öğretim stratejileri, öğretmen denetim odağı ile öğrenci katılımının sağlanması; öğretmen denetim odağı ile öz yeterlik arasındaki ilişkiler de anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları cinsiyet değişkenine göre incelenmiştir ve Tablo 4’ de sunulmuştur.

**Tablo 4**  
*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Cinsiyet Değişkenine Göre Manova Analizinin Sonuçları*

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Sınıf Yönetimi	Kadın	136	4,01	,74	1,260	,263
	Erkek	123	4,12	,87		
Öğretim Stratejileri	Kadın	136	3,85	,68	3,033	,083
	Erkek	123	4,01	,76		
Öğrenci Katılımını Sağlama	Kadın	136	3,99	,74	,840	,360
	Erkek	123	4,08	,84		
Öz-Yeterlilik	Kadın	136	3,95	,69	1,669	,198
	Erkek	123	4,07	,79		
Öğretmen Denetim Odağı	Kadın	136	2,89	,55	1,266	,262
	Erkek	123	2,97	,61		

Wilks Lamda=,978 F=1,424

p<0,05\*

Tablo 4’de öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve alt boyutları olan sınıf yönetimi, öğretim stratejileri ve öğrenci katılımını sağlama öz yeterlikleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p>.05). Katılımcıların denetim odaklarının da cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir (p>0.05).

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları yaş değişkenine göre incelenmiştir ve sonuçlar Tablo 5’ de sunulmuştur.

**Tablo 5**  
*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Yaş Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları*

Boyutlar	Yaş	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Sınıf Yönetimi	25 yaş ve altı	25	4,25	,66	,540	,656
	26-35 yaş	70	4,01	,94		
	36-45 yaş	89	4,04	,78		
	46 yaş ve üstü	75	4,07	,75		
Öğretim Stratejileri	25 yaş ve altı	25	4,24	,61	2,136	,096
	26-35 yaş	70	3,95	,84		
	36-45 yaş	89	3,83	,69		
	46 yaş ve üstü	75	3,91	,65		
Öğrenci Katılımını Sağlama	25 yaş ve altı	25	4,10	,66	,160	,923
	26-35 yaş	70	4,07	,87		
	36-45 yaş	89	4,03	,74		
	46 yaş ve üstü	75	3,99	,80		
Öz-Yeterlilik	25 yaş ve altı	25	4,19	,62	,614	,607
	26-35 yaş	70	4,01	,86		
	36-45 yaş	89	3,96	,71		
	46 yaş ve üstü	75	3,99	,71		
Öğretmen Denetim Odağı	25 yaş ve altı	25	3,07	,74	1,354	,257
	26-35 yaş	70	3,01	,56		
	36-45 yaş	89	2,87	,53		
	46 yaş ve üstü	75	2,88	,57		

Wilks Lamda=,878 F=2,805

Tablo 5’de öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve alt boyutları olan sınıf yönetimi, öğretim stratejileri ve öğrenci katılımını sağlama öz yeterlikleri yaşa göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Katılımcıların denetim odakları ile yaş değişkeni arasında yapılmış olan Manova analizi sonucuna göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları medeni durum değişkenine göre incelenmiştir ve Tablo 6’ da sunulmuştur.

**Tablo 6**  
*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Medeni Durum Değişkenine Göre Manova Analizi Sonuçları*

Boyutlar	Medeni Durum	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Sınıf Yönetimi	Evli	171	,77	171	1,489	,224
	Bekar	88	,88	88		
Öğretim Stratejileri	Evli	171	,67	171	,095	,758
	Bekar	88	,82	88		
Öğrenci Katılımını Sağlama	Evli	171	,76	171	1,130	,289
	Bekar	88	,84	88		
Öz-Yeterlilik	Evli	171	,70	171	,834	,362
	Bekar	88	,82	88		
Öğretmen Denetim Odağı	Evli	171	,55	171	,143	,705
	Bekar	88	,63	88		

Wilks Lamda=,982 F=1,189  
p<0,05\*

Tablo 6’da öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve alt boyutları olan sınıf yönetimi, öğretim stratejileri ve öğrenci katılımını sağlama öz yeterlikleri medeni durum değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0.05). Denetim odakları ile medeni durum değişkeninin arasında yapılmış olan Manova analizi sonucunda anlamlı farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Araştırmanın dördüncü alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları eğitim durumu değişkenine göre incelenmiştir ve Tablo 7’ de sunulmuştur.

**Tablo 7**  
*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Eğitim Durumu Değişkenine Göre Manova Analizinin Sonuçları*

Boyutlar	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Sınıf Yönetimi	Lisans	197	4,04	,79	,467	,495
	Lisansüstü	62	4,12	,87		
Öğretim Stratejileri	Lisans	197	3,91	,72	,342	,559
	Lisansüstü	62	3,97	,74		
Öğrenci Katılımını Sağlama	Lisans	197	4,02	,78	,334	,564
	Lisansüstü	62	4,09	,81		
Öz-Yeterlilik	Lisans	197	3,99	,73	,409	,523
	Lisansüstü	62	4,06	,78		
Öğretmen Denetim Odağı	Lisans	197	2,92	,54	,100	,752
	Lisansüstü	62	2,95	,67		

Wilks Lamda=,998 F=,139  
p<0,05\*

Tablo 7’de öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve alt boyutları olan sınıf yönetimi, öğretim stratejileri ve öğrenci katılımını sağlama öz yeterlikleri eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0.05). Denetim odakları ile eğitim durumu değişkeninin arasında yapılmış olan Manova analizi sonucunda anlamlı farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Araştırmanın beşinci alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları branş değişkenine göre incelenmiştir ve Tablo 8’ de sunulmuştur.

**Tablo 8**  
*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Branş Değişkenine Göre Manova Analizinin Sonuçları*

Boyutlar	Branş	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Tamhane
Sınıf Yönetimi	(1)Özel yetenek	87	4,24	,71	3,272	,007*	1>5
	(2)Yabancı Dil	15	4,10	,52			
	(3)Sayısal	26	3,87	,74			
	(4)Sözel	50	4,23	,70			
	(5)Meslek	49	3,75	,93			
	(6)Sınıf-Anasınıfı	32	3,92	1,01			
Öğretim Stratejileri	(1)Özel yetenek	87	4,15	,62	4,300	,001*	1,4>5
	(2)Yabancı Dil	15	3,84	,56			
	(3)Sayısal	26	3,76	,65			
	(4)Sözel	50	4,01	,61			
	(5)Meslek	49	3,60	,81			
	(6)Sınıf-Anasınıfı	32	3,85	,92			

Öğrenci Katılımını Sağlama	(1)Özel yetenek	87	4,19	,69	3,112	<b>,010*</b>	1>5
	(2)Yabancı Dil	15	4,00	,55			
	(3)Sayısal	26	3,92	,86			
	(4)Sözel	50	4,23	,66			
	(5)Meslek	49	3,74	,84			
	(6)Sınıf-Anasınıfı	32	3,88	,98			
Öz-Yeterlilik	(1)Özel yetenek	87	4,19	,64	3,691	<b>,003*</b>	1,4>5
	(2)Yabancı Dil	15	3,98	,52			
	(3)Sayısal	26	3,85	,73			
	(4)Sözel	50	4,15	,62			
	(5)Meslek	49	3,70	,84			
	(6)Sınıf-Anasınıfı	32	3,88	,95			
Öğretmen Denetim Odağı	(1)Özel yetenek	87	2,97	,64	,832	,528	-
	(2)Yabancı Dil	15	2,99	,50			
	(3)Sayısal	26	3,03	,45			
	(4)Sözel	50	2,95	,63			
	(5)Meslek	49	2,79	,49			
	(6)Sınıf-Anasınıfı	32	2,91	,55			
Wilks Lamda=,138 F=1,808							

p<0,05\*

Tablo 8’de öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ile branş değişkeni arasında yapılan Manova analizi sonucunda anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür (p<0.05). Farkın kaynağının tespiti amacıyla uygulanan tam hane analizi sonucu sınıf yönetimi ve öğretim stratejileri boyutlarında özel yetenek öğretmeni puanlarının meslek öğretmenleri puanlarından yüksek olduğu, Öğrenci Katılımını Sağlama ve ölçek ortalama puanlarında ise özel yetenek öğretmeni ve sözel grup öğretmenlerinin puanlarının meslek öğretmenleri puanlarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin denetim odakları ile branş değişkeni arasında yapılmış olan Manova analizi sonucunda anlamlı farklılaşmanın olmadığı görülmüştür (p<0.05).

Araştırmanın altıncı alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları mesleki tecrübe değişkenine göre incelenmiştir ve Tablo 9’ de sunulmuştur.

**Tablo 9**

*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Mesleki Tecrübe Değişkenine Göre Manova Analizinin Sonuçları*

Boyutlar	Tecrübe	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Tamhane
Sınıf Yönetimi	(1)5 yıl ve altı	54	4,03	,87	,195	,941	-
	(2)6-10 yıl	45	4,03	,94			
	(3)11-15 yıl	47	4,15	,63			
	(4)16-20 yıl	38	4,03	,86			
	(5)21 yıl ve üstü	75	4,07	,75			
Öğretim Stratejileri	(1)5 yıl ve altı	54	3,99	,81	,251	,909	-
	(2)6-10 yıl	45	3,95	,78			
	(3)11-15 yıl	47	3,94	,64			
	(4)16-20 yıl	38	3,85	,76			
	(5)21 yıl ve üstü	75	3,89	,66			
Öğrenci Katılımını Sağlama	(1)5 yıl ve altı	54	3,99	,80	,240	,915	-
	(2)6-10 yıl	45	4,08	,94			
	(3)11-15 yıl	47	4,10	,55			
	(4)16-20 yıl	38	3,97	,83			
	(5)21 yıl ve üstü	75	4,03	,79			

Öz-Yeterlilik	<sup>(1)</sup> 5 yıl ve altı	54	4,00	,80	,131	,971	-
	<sup>(2)</sup> 6-10 yıl	45	4,02	,87			
	<sup>(3)</sup> 11-15 yıl	47	4,06	,57			
	<sup>(4)</sup> 16-20 yıl	38	3,95	,80			
	<sup>(5)</sup> 21 yıl ve üstü	75	4,00	,70			
Öğretmen Denetim Odağı	<sup>(1)</sup> 5 yıl ve altı	54	3,10	,67	3,574	,007*	1,3>4
	<sup>(2)</sup> 6-10 yıl	45	2,95	,55			
	<sup>(3)</sup> 11-15 yıl	47	3,01	,60			
	<sup>(4)</sup> 16-20 yıl	38	2,68	,43			
	<sup>(5)</sup> 21 yıl ve üstü	75	2,87	,53			
Wilks Lamda=,902 F=1,646							
p<0,05*							

Tablo 9’da öğretmenlerin denetim odakları ile mesleki tecrübe değişkeni arasında yapılan Manova analizi sonucu anlamlı farklılaşma olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Farkın kaynağını tespit etmek için uygulanmış olan tamhane analizinin sonucunda 5 yıl ve altı ve 11-15 yıllık mesleki tecrübeye sahip olan öğretmenlerin puanlarının 16-20 yıl mesleki tecrübeye sahip olan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ile mesleki tecrübe değişkeni arasında yapılmış olan Manova analizinin sonucunda anlamlı farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Araştırmanın yedinci alt problemi kapsamında, Öğretmenlerin denetim odağı ve öz yeterlik inançları mevcut müdürle çalışma süresi değişkenine göre incelenmiştir ve Tablo 10’ da sunulmuştur.

**Tablo 10**

*Öğretmenlerin Öz Yeterlilik Düzeyleri İle Denetim Odakları Mevcut Müdürle Çalışma Süresi Değişkenine Göre Manova Analizinin Sonuçları*

Boyutlar	Süre	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Sınıf Yönetimi	1-2 yıl	131	4,09	,82	,724	,486
	3-4 yıl	66	3,96	,92		
	5 yıl ve üstü	62	4,10	,64		
Öğretim Stratejileri	1-2 yıl	131	3,95	,73	,216	,806
	3-4 yıl	66	3,89	,83		
	5 yıl ve üstü	62	3,90	,58		
Öğrenci Katılımını Sağlama	1-2 yıl	131	4,08	,79	,680	,508
	3-4 yıl	66	3,94	,90		
	5 yıl ve üstü	62	4,05	,63		
Öz-Yeterlilik	1-2 yıl	131	4,04	,75	,496	,610
	3-4 yıl	66	3,93	,86		
	5 yıl ve üstü	62	4,02	,58		
Öğretmen Denetim Odağı	1-2 yıl	131	2,93	,60	,743	,477
	3-4 yıl	66	2,87	,53		
	5 yıl ve üstü	62	2,99	,57		
Wilks Lamda=,973 F=,874						
p<0,05*						

Tablo 10’da öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve alt boyutları olan sınıf yönetimi, öğretim stratejileri ve öğrenci katılımını sağlama öz yeterlikleri mevcut müdürle çalışma süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0.05). Denetim odakları ile mevcut müdürle çalışma süresi değişkeninin arasında yapılmış olan Manova analizi sonucunda anlamlı farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

## **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Öğretmenlerin denetim odakları ile öz yeterlik inançlarının yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mevcut müdürünüzle çalışma süresi değişkenlerine göre incelenmesi ve denetim odağı ile öz yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan çalışmamızda şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Analizler sonucunda katılımcıların öz yeterlilik düzeyleri ve denetim odakları ile cinsiyet değişkeninin arasında anlamlı farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Demirtaş ve Yener 2019, Öğretmen Adaylarının Denetim Odağı ile Öz Yeterlik İnançlarının incelenmesiyle ilgili yapmış oldukları çalışmalarında öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının cinsiyet değişkenine göre öğretim stratejileri ile sınıf yönetimi alt boyutunda aynı zamanda ölçeğin geneline bakıldığında anlamlı biçimde farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır, bu sonuç çalışmamız ile benzerdir. Literatürde çalışmamızla benzerlik gösteren çalışmalarda mevcuttur (Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2002; Gençtürk & Memiş, 2010; Nazri & Barrick, 1990; Gerçek ve diğerleri, 2006; Yılmaz ve diğerleri, 2006). Yapılan çalışmalarda cinsiyete göre farklılığın olmamasının nedeninin araştırmaya katılan öğretmenlerin kadın ya da erkek olmalarının öz yeterliklerini ve denetim odaklarını etkilemediğinden kaynaklanabileceği söylenebilir.

Katılımcıların öz yeterlilik düzeyleri ve denetim odakları ile yaş değişkeni arasında yapılmış olan analiz sonucuna göre anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Ulaşılan sonuç bize göstermektedir ki yaş gruplarının değişiklik göstermesi öğretmenlerin öz yeterlilik düzeylerini ve denetim odaklarını değiştirmemektedir. Çalışmamıza katılım gösteren öğretmenlerin yaş aralığı 25 ile 46 yaş arasında çoğunlukta olduğu için aradaki yaş farkının az olması öğretmenlerin yeterlilik düzeyleri ile denetim odakları arasında anlamlı farklılığın çıkmamasında etkilidir diyebiliriz. Çalışma grupları farklılık gösterse de bulguların birbiriyle benzerlik gösterdiği çalışmada Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy (2002), çeşitli üniversitelerden mezun olan öğretmenlerin üzerinde yapmış oldukları araştırmanın neticesinde yaş faktöründe farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Aynı sonuçlara ulaşmamızın nedeni olarak her iki çalışmada da yaş gruplarının birbirine yakın olması gösterilebilir.

Öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve denetim odakları ve medeni durum değişkeninin arasında yapılmış olan Manova analizinin sonucunda anlamlı farklılaşma olmaması sonucuna ulaşılmıştır ( $p>0.05$ ). Çalışmamızla farklılık gösteren farklı bir çalışmada Güneri ve Özdemir (2003), sınıf yönetiminde öz yeterliliğin, medeni durum üzerindeki etkilerini araştırmış ve sonuç olarak öz-yeterlik ve medeni durumun önemli bir değişken olduğu ortaya çıkmıştır. Her iki çalışmanın araştırma bulgularını karşılaştırdığımızda araştırılan grupların farklı özelliklere sahip olmaları nedeniyle farklılık göstermiş olabileceği düşünülebilir. Çalışmamızda anlamlı farklılaşma olmamasının nedeni olarak çalışmamıza katılan katılımcıların çoğunluğunun evli olması olarak değerlendirilebilir.

Katılımcıların öz yeterlilik düzeyleri ve denetim odakları ile eğitim durumu değişkeni arasında yapılmış olan analizler sonucunda anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Bu sonuca ulaşmamızın nedeni olarak mezun olunan fakülte fark etmeksizin öğretmenlerin mesleklerinin gerekliliklerini yerine getirdikleri söylenebilir. Gençtürk ve Memiş, 2010, İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öz-Yeterlik Algıları ile İş Doyumlarını Demografik Faktörler yönünden değerlendirdikleri çalışmalarında eğitim durumu değişkeninde çalışmamız ile aynı sonuca ulaşmışlardır. Yapılan literatür taramasında eğitim durumu değişkeninin mevcut olduğu çalışmalara rastlanılamamıştır.

Çalışmada öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ile branş değişkeni arasında yapılan Manova analizi sonucu anlamlı farklılaşma olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Anlamlı farkın kaynağını tespit edebilmek için uygulanmış olan post-hoc (Tamhane) analizi sonucunda sınıf yönetimi ve öğretim stratejileri boyutlarında özel yetenek öğretmeni puanlarının meslek öğretmenleri puanlarından yüksek olduğu, Öğrenci Katılımını Sağlama alt boyutu ve ölçek ortalama puanlarında ise özel yetenek öğretmeni ve sözel grup öğretmenlerinin puanlarının meslek öğretmenleri puanlarından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun nedeni olarak; öğretmenlerin farklı öğretim programlarında eğitim almaları ve katılımcılar arasında özel yetenek branşından olan öğretmenlerin sayısının fazla olduğu gösterilebilir. Öğretmenlerin denetim odakları ile branş değişkeni arasında yapılmış olan Manova analizi sonucunda anlamlı farklılaşma olmadığı görülmüştür ( $p<0.05$ ). Çalışmamız sonucundan farklı olarak Sulu (2007) Resmi ve Özel İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin İş Tatminleri



ve Denetim Odağı Arasındaki İlişkiyi İncelediği çalışmada branş öğretmeni olma durumu ve denetim odağı arasında anlamlı farklılaşmanın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonucun çalışmamız ile farklılık gösterme nedeni; Sulu' nun (2007) çalışmasına katılım sağlayan öğretmenlerin çoğunluğunu sınıf öğretmenleri oluştururken bizim çalışmamız ve çalışmamız ile benzerlik gösteren çalışmalarda diğer branşların katılımının fazla olduğu görülmektedir. Çalışmamıza benzer çalışmalar literatürde mevcuttur (Ayra ve Kösterelioğlu, 2015; Eker, 2014; Çimen, 2007; Gökyer ve Bakcak, 2018).

Öğretmenlerin denetim odakları ile mesleki tecrübe değişkeni arasında yapılan Manova analizi sonucunda anlamlı farklılaşmanın olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Farklılaşmanın nedeni olarak; öğretmenlerin meslekte çalışma süreleri arttıkça denetim odaklarının yükseldiği söylenebilir. Alan yazına bakıldığında anlamlı farklılaşmanın olmadığı çalışmalara rastlanmıştır (Üstüner ve diğerleri 2009; Babaoğlu ve Korkut 2010; Yılmaz ve Çokluk-Bökeoğlu 2008; Gökyer ve Bakcak, 2018). Farkın kaynağını tespit etmek amacıyla uygulanan post-hoc (Tamhane) analizi sonucu 5 yıl ve altı ve 11-15 yıllık mesleki tecrübesi olan öğretmenlerin puanlarının 16-20 yıl tecrübeye sahip olan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ile mesleki tecrübe değişkeni arasında yapılmış olan Manova analizinin sonucunda anlamlı farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ( $p > 0.05$ ). Çalışmamızla farklı sonuca ulaşılan bir çalışmada Gençtürk (2008), 11 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olan ilköğretim öğretmenlerinin 1-5 ve 6-11 yıl tecrübeye sahip olan ilköğretim öğretmenlerine kıyasla yüksek düzeyde öz-yeterliğe sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Literatürde ulaşılan çalışmalarla benzerliklerin ve farklılıkların nedeni olarak, katılımcıların branşlarının ve mesleki tecrübelerinin öğretmenlerin denetim odakları üzerinde farklı etkileri olduğu gösterilebilir.

Öğretmenlerin öz yeterlilik düzeyleri ve denetim odakları ile mevcut müdürle çalışma süresi değişkeni arasında yapılan Manova analizi sonucunda anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ( $p > 0.05$ ). Bu sonucun nedenini çalışmamıza katılan öğretmenlerin çoğunluğunun meslekte yeni olmalarına bağlayabiliriz.

Yapılan literatür taramasında öğretmenlerin denetim odağı ile öz yeterlik arasındaki ilişkiyi inceleyen ve araştırmamız ile aynı sonuçlara ulaşan az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle denetim odağı ile öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen farklı branşlarda, farklı bölgelerdeki öğretmenleri kapsayan yeni araştırmalar yapılabilir.

## Kaynakça

- Ahmadi, A., Soori, H., Mobasheri, M., Etemad, K., & Khaledifar, A. (2014). Heart failure, the outcomes, predictive and related factors in Iran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 24(118), 180-188.
- Arabacı, S., & Kardaş, F. (2022). Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim Algısı. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (41), 166-174.
- Aydoğan, Ş.Y. (2021). *Yerel Yönetimlerin Eğitim Uygulamalarının Çankaya Belediyesi Özelinde Değerlendirilmesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ayra, M. & Kösterelioğlu, İ. (2015). Öğretmenlerin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin Mesleki Öz Yeterlik Algıları İle İlişkisi. *NWSA-Education Sciences*. 10 (1), 17- 28.doi.org/10.12739/10.1.1C0630
- Ayvacı, H. Ş., Ültay, E., & Mert, Y. (2012). 9. sınıf fizik öğretim programında yer alan teknoloji tasarım kazanımlarının uygulanabilirliğine yönelik öğretmen görüşlerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 20-43.
- Azar, A. (2011). Türkiye'deki Öğretmen Eğitimi Üzerine Bir Söylem: Nitelik mi, Nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 36-38.
- Babaoğlu, E. & Korkut, K. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançları ile Sınıf Yönetimi Beceri Algıları Arasındaki İlişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 1-19.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215
- Barni D., Danioni F., & Benevene P. (2019). Teachers' self-efficacy: the role of personal values and motivations for teaching. *Front. Psychol.* 10. 1-7.
- Buluş, M. (2011). Öğretmen adaylarında bireysel farklılıklar perspektifinden amaç yönelimleri, denetim odağı ve akademik başarı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*.

- Cevat, E. K. E. R. (2014). Sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlilik inanç düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1).
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). Development Andvalidation Of Turkish Version Of Teachers' Sense Of Efficacy Scale. *Eğitim ve Bilim*. 30:74-81.
- Çimen, S. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik yaşantıları ve yeterlik algıları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Demirtaş, H., & Yener, E. M. (2019). Öğretmen adaylarının denetim odağı ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 79-107.
- Filipe M. D., Meijers W. C., Rogier van der Velde A., de Boer R. A. (2015). Galectin-3 and heart failure: prognosis, prediction & clinical utility. *Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry*.
- Gale, J., Alemdar, M., Cappelli, C., & Morris, D. (2021, September). A mixed methods study of self-efficacy, the sources of self-efficacy, and teaching experience. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 750599). Frontiers Media SA.
- Gençtürk, A. & Memiş, A. (2010). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öz-Yeterlik Algıları ve İş Doyumlarının Demografik Faktörler Açısından İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 9 (3), 1037- 1054.
- Gençtürk, A. (2008). *İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öz-Yeterlik Algıları ve İş Doyumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal bilimler enstitüsü, Zonguldak.
- George & Mallery (2010). *SPSS for windows a step by step: A Simple Guide and Reference*. Erişim adresi: <https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>.
- Gerçek, C., Yılmaz, M., Köseoğlu, P., & Soran, H. (2006). Biyoloji Eğitimi Öğretmen Adaylarının Öğretiminde Öz Yeterlik İnançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi- Ankara University Faculty Of Educational Sciences Journal Of Special Education*, 39(1).
- Glanz K. R., (2015). Viswanath B. *Health Behavior Theory, Research, and Practice* . 5. WILEY: JOSSEY-BASS
- Gökkyer, N., & Bakcak, S. (2018). Ortaokul öğretmenlerinin özyeterlilik düzeyleri: Elazığ ili örneği. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 82-98.
- Güneri, O. Y., & Özdemir, Y. (2003). Sınıf yönetiminde özyeterliliğin, medeni durumun, cinsiyetin ve öğretmenlik deneyiminin öğretmen tükenmişliğindeki rolü. *VII. ulusal psikolojik danışma ve rehberlik kongresi bildiri özetleri*, 9(11), 41-42.
- İpek, S. (2015). *Temel eğitimde görev yapan öğretmenlerin sınıf yönetimi öz-yeterlilik inançları ve mesleki tutumları* (Rize ili örneği) (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17.baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of educational Psychology*, 102(3), 741.
- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2011). The occupational commitment and intention to quit of practicing and pre-service teachers: Influence of self-efficacy, job stress, and teaching context. *Contemporary educational psychology*, 36(2), 114-129.
- Klassen, R. M., & Tze, V. M. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational research review*, 12, 59-76.
- Klassen, R. M., Tze, V. M., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998–2009: Signs of progress or unfulfilled promise?. *Educational psychology review*, 23, 21-43.
- Koç, C. (2013). An investigation into elementary school teachers' self-efficacy beliefs and skills for creating constructivist learning environments. *Hacettepe Univ. J. Educ.* 1, 240–255.
- Lefcourt, H. M. (1982). *Locus of Control: Current Trends in Theory and Research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017). Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Öğretmen Strateji Belgesi, 2017-2023. Erişim adresi: <http://oygm.meb.gov.tr>.
- Nazri, İ. & Barrick, K. (1990). Professional Knowledge, Competency Achievement of Agricultural Teachers With and Without Preservice Teacher Preparation in Pensular Malaysia, *Journal of Agricultural Education*, Summer, 49–54
- Öngen, D. (2003) Denetim odağı algı ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 35, 436-447
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health education quarterly*, 15(2), 175-183.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.
- Rotter, J. B. (1982). *The Development and Application of Social Learning Theory*. New York: Preager.

- Saracaloğlu, A. S., Certel, Z., Varol, S. R., & Bahadır, Z. (2012). Beden eğitimi öğretmenlerinin özyeterlik inançları ve denetim odaklarının incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 3(2)*, 54-65.
- Smith, P. K., Pepler, D., & Rigby, K. (Eds.). (2004). *Bullying in schools: How successful can interventions be?*. Cambridge University Press.
- Sönmez, V. (2003). Öğretmenlik mesleğine giriş. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sulu, H. (2007). *Resmi ve Özel İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin İş Tatminleri İle Denetim Odağı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi. İşletme ABD. İstanbul
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2002). The influence of resources and support on teachers' efficacy beliefs. In *annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA*.
- Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M. & Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (17)*, 1-16.
- Wong-McDonald, A., & Gorsuch, R. L. (2004). A multivariate theory of God concept, religious motivation, locus of control, coping, and spiritual well-being. *Journal of psychology and theology, 32(4)*, 318-334.
- Yılmaz, K. & Çokluk-Bökeoğlu, Ö. (2008). İlköğretim okulu öğretmenlerinin yeterlik inançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 41(2)*, 143-167.
- Yılmaz, M., Gerçek, C., Köseoğlu, P., & Soran, H. (2006). Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Öğretmen Adaylarının Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlik İnançlarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30(30)*, 278-287.
- Zee, M., & Koomen, H. M. (2016). Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being: A synthesis of 40 years of research. *Review of Educational research, 86(4)*, 981-1015.



1998-2018 Yılları Arasında Yayınlanan Biyoloji Öğretim Programlarının  
Karşılaştırılması <sup>1</sup>

Ali Derya ATİK<sup>2</sup>

Öz

Çalışmanın amacı 1998-2018 yılları arasında yayınlanan biyoloji programlarının hazırlanmasında esas alınan ilkeler, hedeflenen temel beceriler, genel amaçlar, ünite ve kazanım sayıları, süre, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme öğelerine göre karşılaştırmaktır. Araştırmanın yöntemi doküman incelemesi, analiz yöntemi içerik analizidir. 2007 programı ile programların hazırlanmasında esas alınan yaklaşım yapılandırıcılık olmuştur. Yıllar içerisinde programlarda ünite ve kazanım sayılarında azalma, içerikte sadeleştirmeye gidilmiştir. Biyoloji biliminde, bilim ve teknolojiye, öğrenme-öğretme yaklaşımında, yöntem ve tekniklerinde ortaya çıkan gelişmelere göre programlarda bazı revizyonlar gerçekleştirilmiştir. 2013 ve 2018 programlarında öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme örneklerine ve ders planlarına yer verilmemiştir. Önceki programlarla karşılaştırıldığında 2013 ve 2018 programlarının sınırların tam olarak çizilmediği, açıklamaların yeterli olmadığı, kazanımların çok genel olduğu belirlenmiştir. Yıllar içinde programlarda büyük değişiklikler yapmak yerine düzenli ve bilimsel yollarla yapılan değerlendirme çalışmaları sonuçlarına göre programların problemleri giderilmeye çalışılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Biyoloji, öğretim program, kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme-değerlendirme

Comparison of Biology Curricula Published Between 1998-2018<sup>1</sup>

Abstract

The study aims to compare the biology curricula published between 1998 and 2018, focusing on elements such as educational frameworks, goals, general objectives, the number of units and achievements, schedule, content, learning activities and teaching strategies, and assessment and evaluation methods. The research method is document analysis, and the data were analyzed with content analysis. The study also examines the modifications made throughout the curriculum development process. The approach adopted as a foundation in the design of the curriculum in 2007 was constructivism. The number of units and objectives in the biology curricula has been reduced over time, and the contents have been simplified. Some revisions have been made to the curricula according to developments in biology, science and technology, and learning-teaching approaches, methods, and techniques. In the 2013 and 2018 curricula, the learning-teaching process, assessment-evaluation examples, and lesson plans, which are among the elements of the curriculum, were not included. When we compared the previous curricula, it was found that the 2013 and 2018 curricula did not clearly define limitations, explanations, and objectives. Instead of making major modifications to the curriculum over time, problematic issues of the curriculum should be revised through regular and scientific evaluation studies.

**Anahtar Kelimeler:** Biology, curriculum, objectives, content, learning-teaching process, assessment -evaluation

**Makale Geçmişi**  
**Makale Türü**  
**Önerilen Atf**

Geliş: 13. 11. 2023  
Araştırma Makalesi

Kabul: 6. 12. 2023

Yayın: 29. 12. 2023

Atik, A. D. (2023) 1998-2018 Yılları Arasında Yayınlanan Biyoloji Öğretim Programlarının Karşılaştırılması, *Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi*, 3 (2), 34- 53.

<sup>1</sup> Çalışma 11. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde (ICC-EPOK 2023) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Sorumlu yazar: Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, Aydın/Türkiye, adatik@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5841-6004

## Giriş

Eğitim, sistem yaklaşımına göre incelendiğinde, eğitimin çıktılarının değerlendirilmesi ve geri bildirimlerle aksayan yönlerinin giderilmesi gerekir. Eğitim sisteminin önemli öğelerinden biri de öğretim programlarıdır. Program geliştirme süreci, önceden belirlenen etkinlikler aracılığıyla öğrencilere yönelik öğrenme faaliyetlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve çıktılar doğrultusunda yeniden düzenlenmesi, eksikliklerin giderilmesi ve güncelleştirilmesi sürecidir (Marsh ve Willis, 2007). Program değerlendirme, temelde öğretimin değerlendirilmesini içerir ve buradan elde edilen veriler eğitim sisteminde yapılacak değişiklikleri belirlemek için kullanılır (Akbaba, 2004). Böylece sürdürülebilir programlar geliştirilebilir.

Biyoloji öğretim programları gelişen bilim ve teknolojiden, yeni öğretim yaklaşım, yöntem ve tekniklerinden, eğitim politikalarından etkilenmiş ve zaman zaman değişikliğe uğramıştır. Cumhuriyetten 2000'li yıllara kadar biyoloji programı altı kez değiştirilmiştir: Tabiiyat Öğretim Programı, 1924; Tabiiye Öğretim Programı, 1935; Tabiat Bilgisi Öğretim Programı, 1957; Modern Biyoloji Programı, 1976; ile Biyoloji Öğretim Programı, 1985 ve 1998 yıllarında yayınlanan programlar (Koçakoğlu, 2016). 2000 yılından sonra ise biyoloji öğretim programlarında üç kez (2007, 2013 ve 2018) (programlardaki küçük revizyonlar dikkate alınmamıştır) değişikliğe gidilmiştir.

Ülkemizde Cumhuriyet döneminde program geliştirme faaliyetlerinin, 1950'li yıllardan itibaren, daha sistematik ve bilimsel yaklaşımlarla ele alındığı söylenebilir. 1950'li yıllardan itibaren program geliştirme faaliyetlerinin tüm dünyada bir bilim dalı olarak kabul görmesinin bu duruma etkisi olmuştur (Özdemir, 2009). Günümüzde, geçmiş yıllarda olduğu gibi, program geliştirme çalışmalarının Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından merkezi olarak yürütülmektedir. MEB'e bağlı farklı birimler gerektiğinde program geliştirme, ders kitabı hazırlama, yardımcı kitap ve öğretmen kılavuz kitap hazırlama konularında yükseköğretim kurumları, sivil toplum örgütleri ile diğer kamu ve özel kurum ve kuruluşlarıyla iş birliği yapmaktadır. Ayrıca bakanlığa bağlı birimler programlar ile ilgili araştırmalar da yapmaktadır. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED), Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB), Ortaöğretim Genel Müdürlüğü (OGM) Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkanlığı, MEB'e bağlı program geliştirme ve değerlendirmede görev almış veya alan kurumlardır. EARGED, 2011 yılında yayınlanan Kanun Hükmünde Kararname ile kapatılmıştır. Öğretim programları, ders kitapları, yardımcı kitaplar, uygulama kılavuzu, e-kitap, ders yazılımı (içerik) hazırlamak veya hazırlatmak Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkanlığınca, öğretim programlarının ve ders materyallerinin uygulama süreçlerini izlemek, değerlendirmek ve analizlere dayalı olarak program geliştirme amacıyla önerileri geliştirme faaliyetleri İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığınca yürütülmektedir. MEB, öğretim programlarına uygun ders kitaplarının yazımı için özel yayınevlerine ve yazarlara da fırsat vermektedir. Kitapların değerlendirilmesinde alanında uzman akademisyenler ve öğretmenler görev almaktadır. Ayrıca akademisyenlerin ve araştırmacıların lisansüstü, doktora tez, makale, kongre/sempozyum bildirimleri ile özel olarak yapılan program geliştirme ve değerlendirme çalışmalarını da program geliştirme sürecine katkılar sağlamaktadır.

Program geliştirme bitmeyen bir süreç olup, planlama, uygulanma ve değerlendirme çalışmaları ile öğretimin durmadan daha iyiye götürülmesi çabasıdır (Özdemir, 2009). Öğretim programlarının amaçlarına ne kadar ulaştığına ilişkin geri-bildirim alabilmek, uygulama sürecinde yaşanan aksaklıkları ve eksiklikleri fark edebilmek ve bunları giderebilmek için programların değerlendirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Program değerlendirme sürecinin sonucunda, program hakkında karar vermek için sistematik ve kanıta dayalı verilere ihtiyaç vardır. Söz konusu verilerde ancak bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerle elde edilebilir. Programı değerlendirme ile programın sürdürülebilirliği sağlanmaya çalışılır (Uşun, 2012).

Demirel'e (2005) göre program geliştirme sürecinde şu dört sorunun yanıtlanması gerekir. 1. Ne yapılmalıdır? 2. Konu alanları neleri içermelidir? 3. Hangi öğrenme stratejileri, kaynakları ve etkinlikleri kullanılmalıdır? 4. Sonuçları değerlendirmek için hangi ölçme teknikleri ve araçları kullanılmalıdır? Bu dört sorunun cevabı sırası ile öğretim programının öğeleri olan kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirmedir. Araştırmada biyoloji öğretim programları

karşılaştırılırken, başlangıçta bu dört bileşen dikkate alınmıştır. Daha sonra programların daha iyi anlaşılabilmesi ve karşılaştırmaya katkı sağlayacağı düşünüldüğünden programların genel amaçları, programların hazırlanmasında esas alınan ilkeler ve kazandırmayı hedeflediği temel beceriler de araştırmanın kapsamına dahil edilmiştir.

Biyoloji öğretim programının geliştirilmesinde, programların yıllar içinde geçirdiği değişimleri incelemek, geliştirilecek programlara bir bakış açısı kazandırabileceği için, araştırmadan elde edilecek verilerin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Literatürde biyoloji programlarının karşılaştırıldığı araştırmaların sınırlı olduğu ve biyoloji programları karşılaştırma çalışmalarının en fazla iki programla yapıldığı görülmektedir. Genellikle program değerlendirme çalışmalarının sadece bir programla ve çoğunlukla öğretmen görüşlerine ve kazanımların taksonomisine göre yapıldığı tespit edilmiştir. 1998, 2007, 2013 ve 2018 programlarının birlikte karşılaştırıldığı bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı 4+4+4 eğitim sisteminin programları olan 2007, 2013 ve 2018 programları ve zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarıldığı eğitim sistemine geçilmeden önceki öğretim programı olan 1998 programlarını karşılaştırmaktır. 2000’li yıllardan itibaren yapılandırıcı yaklaşımın etkileri görülen öğretim programlarında yaşanan değişimleri daha iyi anlamak adına 1998 programı da karşılaştırılacak programlar arasına alınmıştır. Yapılan bu çalışmanın biyoloji öğretim programının geçirdiği değişiklikleri anlamak adına yararlı ve gelecekte yapılacak program geliştirme ve yenileme çalışmalarına ve bu alanda araştırma yapan öğretmen ve bilim insanlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Yöntem**

Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sırasıyla araştırmanın veri toplama araçları olan dokümanlara (biyoloji öğretim programları) ulaşılmış ve incelenmiştir. İncelenme süresinde programların karşılaştırılmasında kullanılacak temalar belirlenmiştir. Temalar ve bazı temalar için kategoriler saptandıktan sonra verilerin analizine geçilmiştir. Daha sonra analiz sonuçları yorumlanmış, literatürle tartışılmış ve araştırma sonuçlarına göre önerilerde bulunulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

### **Veri Toplama Araçları**

Biyoloji dersi öğretim programları (1998, 2007, 2013 ve 2018) bu araştırmanın tek veri setini oluşturmaktadır. Öncelikle programların giriş kısmında yer alan programın amaçları, perspektifi, değerlerimiz, yetkinlikler, ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, bireysel gelişim, programın özel amaçları ve programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar incelenmiştir. Daha sonra programlar belirlenen analiz birimlerine göre incelenmesine geçilmiştir. Analiz birimleri; program hazırlanırken esas alınan ilkeler, programın kazandırmayı hedeflediği temel beceriler, programın genel amaçları, ünite ve kazanım sayıları, önerilen süre, programın içeriği, programın öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirmedir.

### **Veri Toplama Süreci**

1998 öğretim programına 2485 sayılı Tebliğler Dergisinden fiziki olarak ulaşılmıştır. 2007, 2013 ve 2018 öğretim programına ilgili programların yayımlandığı dönemlerde MEB TTKB’nin ilgili internet sayfalarından daha önceki yıllarda ulaşılmıştır. 2018 öğretim programına MEB’in ilgili sayfasından erişmek mümkündür. Öğretim programlarının incelenmesi bir eğitim uzmanı ile bir biyoloji öğretmeni tarafından eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Öğretim programlarının incelenmesi iki hafta sürmüştür.

### **Veri Analizi**

Verilerin analizinde içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizinde incelenecek analiz birimleri önceden belirlenmiştir. Analiz birimleri (temalar) oluşturulurken öncelikle her programda olması gereken hedefler/kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme öğelerine yer verilmiştir. Daha sonra tüm programların giriş kısmında yer alan programlar hazırlanırken esas alınan ilkeler, programların kazandırmayı hedeflediği temel beceriler, programların genel amaçları, üniteler

ve üniteler için önerilen sürelerinde olması programların karşılaştırılmasında ve sonuca ulaşmada katkı sağlayacağı düşünülmüş ve bu kriterler de eklenmiştir.

## Bulgular

1998-2018 yılları arasında geliştirilen dört biyoloji öğretim programı hazırlanırken esas alınan ilkeler ve kazandırmayı hedeflenen temel beceriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Biyoloji dersi öğretim programları (1998-2007-2013 ve 2018) hazırlanılırken esas alınan ortak ilkeler ve kazandırmayı hedeflediği ortak temel beceriler

Esas alınan ilkeler	Kazandırılmayı hedeflenen temel beceriler
<b>1998- 2007- 2013- 2018 (Ortak)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Biyoloji alanının bütünlüğü (1998 programı 3 yıl, diğerleri 4 yıl)</li><li>- Konuların bilimsel ve mantıksal sıralaması</li><li>- Genelden özele, basitten karmaşığa, somuttan soyuta</li><li>- Öğrendiği bilgilerin günlük hayatla bağlantı kurabilmesi</li><li>- Deneysel, yaparak-yaşayarak öğrenme</li><li>- İhtiyaç analizi, gelişmeler, uzman görüşleri, literatür, Türkiye’deki ve dünyadaki diğer programlardan yararlanma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Genelde bilimin özelde biyolojinin doğasını anlama</li><li>- Biyolojide yer alan teoriler, kavramlar, süreçler ve uygulamalar</li><li>- Karşılaştığı problemleri bilimsel yöntem kullanarak çözüme</li><li>- Bilimsel bilginin doğasını anlama ve bilimsel süreç becerileri</li></ul>
<b>1998 Programında öne çıkan ilkeler ve kazandırmayı hedeflediği temel beceriler</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Davranışçılık</li><li>- Hedeflerin belirlenmesi</li><li>- Programdaki konuların hedeflerden yola çıkarak belirlenmesi</li><li>- Davranışların yazılması (ezberden uzak, aşamalı sınıflama ilkesine göre, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarda, alanın özelliğine göre)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Çevreyi tanınması ve korunması, çevrenin insan hayatındaki önemini anlaması</li><li>- Ülkemizin biyolojik zenginliklerini tanıyarak çevre bilinci ile doğru kullanabilmesi</li><li>- Sağlıklı yaşama bilinci kazanması</li><li>- Türkiye’nin karşılaştığı biyolojik sorunlara çözüm önerilerinde bulunması</li></ul>
<b>2007 Programında öne çıkan ilkeler ve kazandırmayı hedeflediği temel beceriler</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Yapılandırmacı öğrenme</li><li>- Sarmallık ilkesi</li><li>- Alternatif ve geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımı</li><li>- Öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim seviyeleri bireysel farklılıklarını gözetme</li><li>- İlgili diğer öğretim programları ile paralellik ve bütünlük</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biyoloji okuryazarı bireyler</li><li>- Beceri, anlayış ve tutumlara ilişkin kazanımlar: Bilim-teknoloji-toplum-çevre ilişkileri (BTTÇ) (33) İletişim becerileri, tutum ve değerler (İTD) (20) Bilimsel araştırma ve bilimsel süreç becerileri (BAS) (27)</li></ul>
<b>2013 Programında öne çıkan ilkeler ve kazandırmayı hedeflediği temel beceriler</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- 9 ve 10 sınıf konuları öğrencilerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılama</li><li>- 9 ve 10 sınıf temel biyoloji, 11 ve 12 sınıf derinlemesine ele alınması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bilimsel okuryazar bireyler: Bilimsel bilgiyi anlama ve uygulama becerileri Bilimsel süreç becerileri Bilim-teknoloji-toplum ve çevre ilişkisi Bilime yönelik tutum ve değerler Bilimsel bilginin doğasını anlama</li><li>- 21. yy becerileri: Analitik ve eleştirel düşünme, yaratıcılık ve yenilikçilik, problem çözme, bilişim, takım çalışması, girişimcilik ve sorumluluk bilinci</li></ul>

---

**2018 Programında öne çıkan ilkeler ve kazandırmayı hedeflediği temel beceriler**

---

- |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Birey ve toplumun değişen ihtiyaçları öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Kök değerler:<br/>Adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik</li><li>- Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi:<br/>Anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 

Biyoloji öğretim programlarının hazırlanmasında esas alınan ilkeler incelendiğinde, tüm programların da kazanımların yazımı ve konuların sıralanışında genelden özele, basitten karmaşığa, somuttan soyuta ilkelerinin dikkate alındığı ifade edilmektedir. Tüm programlar hazırlanırken uzman görüşleri alındığı, ulusal ve uluslararası programların incelendiği, bilimsel araştırma verilerinin (tezler, makaleler, toplantı tutanakları gibi) dikkate alındığı da ifade edilmektedir. Ayrıca, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük hayatta kullanabilmesi ve yaparak-yaşayarak öğrenmesi esas alınan ortak diğer ilkelerdir (Tablo 1). 1998 öğretim programında davranışçılık yaklaşımının etkisi görülürken, 2007 programından itibaren programlarda yapılandırmacılık yaklaşımının etkisi görülmektedir. 2007 programı hazırlanırken sarmallık ve ilgili diğer programlarla paralellik ve bütünlük ilkelerine göre hazırlandığı görülmektedir. 2007 programının hazırlanmasında öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim seviyelerinin ve bireysel farklılıklarının gözetildiği ifade edilmektedir. 2013 ve 2018 programlarının hazırlanmasında etkili olan bir yaklaşımdan bahsedilmemiştir, ancak öğrencilerin ön öğrenmelerinin önemi, aktif katılımı, öğretmen ve arkadaşları ile etkileşiminin öğrenmesi üzerinde etkili olduğu ifade edilmiştir. Bu ifadeler yapılandırmacı yaklaşımı çağrıştırmaktadır. 2013 programı hazırlanırken dokuzuncu ve onuncu sınıflarda öğrenci beklentilerinin ve ihtiyaçlarının esas alındığı, temel biyoloji konularına, on birinci ve on ikinci sınıflarda ise konuların derinlemesine verildiği ifade edilmiştir. 2018 programının hazırlanmasında birey ve toplumun değişen ihtiyaçları ile öğrenme-öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler esas alındığı ifade edilmiştir (Tablo 1).

Biyoloji programlarında kazandırmayı hedeflenen temel ortak becerilerin genelde bilimin özelde biyolojinin doğasını anlama, bilimsel problem çözme, bilimsel süreç becerileri, biyolojide yer alan teorileri, kavramları, süreçleri ve uygulamaları bilme olduğu görülmektedir (Tablo 1). 1998 programında öğrencilerin çevreyi tanıma ve koruma, çevrenin önemini anlama, ülkemizin biyolojik zenginliklerini anlama, sağlıklı yaşama ve Türkiye’de karşılaştığı biyolojik sorunlara çözüm önerisi geliştirme hedeflenen temel becerilerdir. 2007 programı ile kazandırmayı hedeflenen temel beceriler içerisinde biyoloji okur yazarı olma eklenmiştir. 2013 programında hedeflenen temel becerilerin bilimsel okuryazarlık ve 21. yüzyıl becerileri olduğu ifade edilmektedir. 2018 programında hedeflenen temel beceriler arasında kök değerlerin ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde yer alan becerilerin olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 2’de biyoloji programlarının genel amaçları verilmiştir. Biyoloji öğretim programlarının genel amaçlarının karşılaştırılması dört farklı kategori üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu kategoriler biyoloji bilimi (1), bilimsel bilgi, bilimin doğası, bilimsel süreç (2), biyoloji dersinde edindiği bilgileri günlük yaşama aktarma (3) ve biyoçeşitlilik ve hayat boyu öğrenme (4) ile ilgili amaçlardır (Tablo 2). Biyoloji bilimi ile ilgili amaçlar içerisinde yer alan biyolojide yer alan yasa, teori, süreç, ilke, hipotez ve deneyler hakkında bilgi sahibi olma ve bu bilgileri günlük hayatta kullanma becerisi kazanma tüm programlarda ortak olarak yer almaktadır. 1998 programında genetik mühendisliği konusundaki gelişmeleri izleyebilme, 2007 programında biyoloji ile ilgili meslekler için gerekli bilişsel ve duyuşsal temelleri oluşturma genel amaçlar arasında yer almıştır.

İkinci kategori içerisinde öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlerin çözümünde bilimsel metodu kullanma tüm programların genel amaçları için ortaktır. 1998 programının ilgili tema altındaki amaçları arasında bağımsız düşünebilme ve eleştirebilme, iş birliği içerisinde çalışmayı alışkanlık haline getirme yer almaktadır. 2007 programında bilimin kültüre katkısı ve bilimsel



değerlerin birey, toplum ve çevre açısından önemini fark etme genel amaçlar arasında ilk defa yer almıştır. 2013 programında ise biyoloji ve bilimle ilgili tartışmalara etkin olarak katılabilen ve bu tartışmaları değerlendirebilen bireyler yetiştirme amacının programın hedeflenen temel becerilerden olan bilimsel okur yazar bireyler yetiştirme ile uyumlu olduğu söylenebilir. 2018 programında bu genel amaca ilaveten ilk defa bilim ve teknolojinin insan ve diğer canlıların yaşamlarına olan etkilerini değerlendirebilme, bilimsel çalışmalarda ve toplumsal hayatta etik değerlere sahip olmanın ve bu değerlere uygun davranmanın gerekliliğini ve önemini kavrama genel amaçları yer almıştır. Ayrıca 2018 programında sosyobilimsel konular hakkında bilinçli değerlendirmeler yapabilme genel amacı da ilk defa yer almıştır (Tablo 2).

Tablo 2: Biyoloji dersi öğretim programlarının genel amaçlarına göre karşılaştırılması

1998	2007	2013	2018
<b>Biyoloji bilimi ile ilgili genel amaçlar</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Genetik mühendisliği konusundaki gelişmeleri izleyebilmek</li><li>- Programda yer alan temel biyoloji konularını kavrayabilme</li><li>- Biyolojide edindiği bilgi ve becerileri günlük hayatta kullanabilmek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biyoloji ile ilgili meslekler için gerekli bilişsel ve duyuşsal temelleri oluşturmak</li><li>- Biyolojiye ilişkin çağın gerektirdiği bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmak ve tüm bunları doğal dünyayı daha iyi anlamak için kullanmak</li><li>- Günlük hayatla ilgili sorunların çözümünde biyoloji bilgisini kullanmak</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biyolojide yer alan temel teoriler, kavramlar, süreçler ve uygulamalar konusunda yeterli bilgi, beceri ve anlayışa sahip bireyler yetiştirmek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biyolojide yer alan yasa, teori, süreç, prensip, ilke, hipotez, deneyler hakkında bilgi sahibi olmak</li><li>- Biyoloji bilgisi ve uygulamalarını günlük hayatta kullanma becerisi kazanmak</li></ul>
<b>Bilimsel bilgi, bilimin doğası, bilimsel süreç ile ilgili amaçlar</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bilim ve bilimsel yöntemin özelliklerini kavrayabilmek</li><li>- Karşılaştığı sorunların çözümüne bilimsel yöntemle yaklaşabilmek</li><li>- Bağımsız düşünebilmek, bağımsız eleştirebilmek, iş birliği içinde çalışmayı alışkanlık haline getirmek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bilim ve teknolojinin doğasını anlamak</li><li>- Karşılaşılan problemlerin çözümünde bilimsel metodu kullanmak</li><li>- Özelde biyolojinin, genelde fen bilimlerinin uğraşı alanlarını öğrenerek bilimin kültüre nasıl katkıda bulunduğu ilişkin bilgileri geliştirmek</li><li>- Sorumluluk taşıyan bilinçli bir birey olarak bilimsel değerlerin birey, toplum ve çevre açısından önemini fark etmek ve bu değerleri önemsemek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Günlük hayatta karşılaşacakları bilimsel bilgi ve uygulamaların bilinçli tüketicisi bireyler yetiştirmek</li><li>- Biyoloji ve bilimle ilgili tartışmalara etkin olarak katılabilen ve bu tartışmaları değerlendirebilen bireyler yetiştirmek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bilim tarihi süreci içerisinde biyoloji alanına katkı sağlayan bilim insanlarını tanımak</li><li>- Biyoloji ve bilimle ilgili tartışmalara etkin olarak katılmak ve bu tartışmaları değerlendirebilmek</li><li>- Bilim ve teknolojinin insan ve diğer canlıların yaşamlarına olan etkilerini değerlendirebilmek</li><li>- Bilimsel çalışmalarda ve toplumsal hayatta etik değerlere sahip olmanın ve bu değerlere uygun davranmanın gerekliliğini ve önemini kavramak</li><li>- Sosyobilimsel konular hakkında bilinçli değerlendirmeler yapabilmek</li></ul>
<b>Biyoloji dersinde edindiği bilgileri günlük yaşama aktarma ile ilgili amaçlar</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Çevre sorunlarına çözüm önerilerinde bulunabilmek</li><li>- Sağlıklı yaşama bilinci kazandırmak</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>- Biyoloji dersinde edindikleri bilgi, beceri ve yeterlikleri kullanarak yeni fikirler üretmeye ve özgün çalışmalar yapmaya istek duymak</li></ul>

Tablo 2: Biyoloji dersi öğretim programlarının genel amaçlarına göre karşılaştırılması (devamı)

1998	2007	2013	2018
-			- İşlevsel projeler, kapsamlı ve özgün tasarımlar ve buluşlar yapabilmek - Canlılardan esinlenerek geliştirilen teknolojilerin farkına varmaları ve benzer yenilikler yapmak için istekli olmak
<b>Biyolojik çeşitlilik ve hayat boyu öğrenme ile ilgili amaçlar</b>			
- Ülkemizin biyolojik zenginliklerini tanıyarak çevre bilinci ile doğru kullanabilmek, ülkemizin biyolojik zenginliklerini koruyabilmek	- Sahip olduğumuz biyolojik zenginliklerin tanınmasına ve korunmasına yönelik gerekli bilinci kazanmış bir birey olarak farklı etkinliklere katılmak	- Hayat boyu öğrenmeye istekli bireyler yetiştirmek	- Araştıran, eleştirel düşünen, iş birliği yapan, etkili iletişime sahip, problem çözen, sorgulayan, üreten, hayat boyu bilimi öğrenmeye istekli bireyler yetiştirmek

Tablo 3: 1998 öğretim programı ünite, kazanım sayıları ve önerilen süreler

Lise 1			Lise 2			Lise 3		
Ünite	Kazanım sayısı	Süre	Ünite	Kazanım sayısı	Süre	Ünite	Kazanım Sayısı	Süre
Bir Bilim Olarak Biyoloji	7	8	Dokular	3	8	Üreme	8	16
2000'li Yılların Bilimi Biyoloji	3	4	Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler	7	12	Gelişme ve Büyüme	5	14
Canlıların Temel Bileşenleri	9	14	Destek ve Hareket Sistemleri	3	10	Canlılarda Enerji Dönüşümü	7	22
Canlılığın Temel Birimi Hücre	8	20	Sindirim Sistemleri	3	10	Genetik Bilgi Taşıyan Moleküller	4	16
Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	8	10	Taşıma ve Dolaşım Sistemleri	8	12	Kalıtım	4	20
Ekoloji, Dünya Ortamı ve Canlılar	6	16	Solunum Sistemleri	3	10	Popülasyon Genetiği	4	10
Toplam	41	72	Boşaltım Sistemleri	3	10	Biyoteknoloji ve Genetik Mühendisliği	4	9
			Toplam	30	72	Canlılarda Davranış	2	3
						Hayatın Başlangıcı ile İlgili Görüşler	2	2
						Toplam	40	112

Üçüncü kategoride, 1998 programında çevre sorunlarına çözüm önerilerinde bulunma ve sağlıklı yaşama bilinci kazandırılması genel amaçlar arasında yer almıştır. 2018 programında ifade edilen tema içerisinde ilk defa biyoloji dersinde edindikleri bilgi, beceri ve yeterlikleri kullanarak yeni fikirler üretmeye ve özgün çalışmalar yapmaya istekli olma, işlevsel projeler, kapsamlı ve özgün tasarımlar ve buluşlar yapabilme ve canlılardan esinlenerek geliştirilen teknolojilerin farkına varma ve benzer yenilikler yapmak için istekli olma genel amaçlarına yer verilmiştir. 2018 programının 21.Yüzyıl becerileri ile uyumlu ve birbirini destekler nitelikte olduğu söylenebilir (Tablo 2).

Biyolojik çeşitlilik ve hayat boyu öğrenme ile ilgili kategori altında, 1998 ve 2007 programında ülkemizin biyolojik zenginliklerini tanıma ve koruma genel amaçlarına yer verilmiştir. 2018 programında araştırma, eleştirel düşünme, etkili iletişim kurma, problem çözme, sorgulama ve üretken olma becerileri genel amaçlar arasında yer almaktadır (Tablo 2).

Biyoloji öğretim programlarının üniteler, kazanım sayıları ve önerilen süreleri karşılaştırıldığında yıllar içerisinde ünite ve kazanım sayılarının azaldığı, üniteler ve kazanımlar için önerilen sürenin, biyoloji ders saatlerinde yaşanan değişikliklere bağlı olarak farklılıklar gösterdiği söylenebilir. 1998 programı diğer programlardan farklı olarak üç yıllık bir bütünlük içerisinde hazırlanmıştır (Tablo 3). Ortaöğretimin zorunlu olması ve dört yıla çıkartılması ile 2007 programı dahil öğretim programları dört yıllık bir bütünlük içerisinde hazırlanmaya başlanmıştır. Bu sebeple 1998 programında yer alan bazı ünitelerin diğer yıllara dağıldığı, bazı ünitelerin çıkarıldığı veya farklı isimler altında yeni programlarda yer aldığı söylenebilir. 1998 programında yer alan ünite sayılarının azalmasında üç yıllık programdan dört yıllık programlara geçişinin de etkisi olmuştur. 1998 programının lise birinci sınıfında altı üniteye yer verilmiş, kazanım sayısı 41 ve süre haftada iki ders saati olmak üzere toplam süre 72 saattir. 2007 programının dokuzuncu sınıfında ünite sayısı üçe ve kazanım sayısı 30'a indirilmiştir. 2007 programında dokuzuncu sınıflarda ders saatinde bir değişiklik olmamış haftada iki saatten toplam 72 saat olarak düzenlenmiştir. 2013 programının dokuzuncu sınıflarda ünite sayısı değişmemiş, 2007 programında olduğu gibi üç ünite, kazanım sayısı 25'e indirilmiştir. 2013 programında haftalık ders saati üçe çıkartılarak toplam süre 108 saat olarak değiştirilmiştir. 2018 öğretim programının dokuzuncu sınıflarında ünite sayısı değişmemiş, 2007 ve 2013 programlarında olduğu gibi üç ünite, kazanım sayısı 11'e indirilmiştir. 2018 programında ders saati üçten ikiye indirilmiş ve toplam ders saati 72 olarak düzenlenmiştir. Ayrıca daha önceki programlarda farklı isimler altında olan Güncel Çevre Sorunları ünitesi 2018 programında dokuzuncu sınıflardan onuncu sınıflara aktarılmıştır (Tablo 4).

2007 programının onuncu sınıflarında diğer programlarda olmayan bir uygulamaya gidilmiş ve biyoloji dersini seçmeli olarak iki veya üç saat olarak seçilebilme imkânı sağlanmıştır. 2007 programının onuncu sınıflarında üç üniteye yer verilmiştir. Kazanım sayıları seçilen biyoloji dersinin saatine göre değişmektedir. İki saatlik (toplam 72 saat) onuncu sınıf biyoloji dersinde toplam 24 kazanıma yer verilirken, üç saatlik (toplam 108 saat) onuncu sınıf biyoloji dersinde toplam 32 kazanıma yer verilmiştir. 2007 programında yer alan "Canlılarda Enerji Dönüşümleri" ünitesi, 2013 programında 11. Sınıfa, 2018 programında 12. Sınıfa aktarılmıştır. 2013 programında "Kalıtımın Genel İlkeleri", "Üreme" ve "Dünyamız" ünitelerine yer verilmiştir. 2013 programında kazanım sayısı 21'e indirilmiş ve ders saati haftada üç olmak üzere toplam 108 saat olarak düzenlenmiştir. 2018 programında ünite sayısı 2007 ve 2013 programlarında olduğu gibi üç (Hücre Bölünmeleri, Kalıtımın Genel İlkeleri ve Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları) olup, kazanım sayısı 17'ye ve ders saati haftada ikiden toplamda 72 saate indirilmiştir. 2007 programında on birinci sınıfta yer alan kalıtım ünitesi, 2013 ve 2018 programlarında onuncu sınıfa aktarılmıştır (Tablo 4).

Tablo 4: 2007, 2013 ve 2018 öğretim programlarının dokuzuncu (9) ve onuncu (10) sınıf ünite, kazanım sayıları ve önerilen süreler

	2007				2013			2018			
	Ünite	Kazanım		Süre	Ünite	Kazanım	Süre	Ünite	Kazanım	Süre	
Dokuzuncu (9) Sınıf	Hücre, Organizma ve Metabolizma	8		28	Yaşam Bilimi Biyoloji	7	33	Yaşam Bilimi Biyoloji	3	26	
	Canlıların Sınıflandırılması ve Biyolojik Çeşitlilik	16		28	Canlılar Dünyası	11	57	Hücre	3	22	
	Bilinçli Birey, Yaşanabilir Çevre	6		16	Güncel Çevre Sorunları	7	18	Canlılar Dünyası	5	24	
	<b>Toplam</b>	<b>30</b>		<b>72</b>	<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>108</b>	<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>72</b>	
Onuncu (10) Sınıf	Ünite	Kazanım		Süre	Ünite	Kazanım	Süre	Ünite	Kazanım	Süre	
		2s	3s	2s	3s						
	Canlılarda Enerji Dönüşümü	9	14	30	45	Üreme	8	39	Hücre Bölünmeleri	5	18
	Hücre Bölünmesi ve Üreme	9	12	22	33	Kalıtımın Genel İlkeleri	6	42	Kalıtımın Genel İlkeleri	2	30
	Ekosistem Ekolojisi	6	6	20	30	Dünyamız	7	27	Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	20	24
<b>Toplam</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>Toplam</b>	<b>21</b>	<b>108</b>	<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>72</b>	

Tablo 5: 2007, 2013 ve 2018 öğretim programlarının on birinci (11) ve on ikinci (12) sınıf ünite, kazanım sayıları ve önerilen süreler

	2007				2013			2018			
	Ünite	Kazanım		Süre	Ünite	Kazanım	Süre	Ünite	Kazanım	Süre	
On birinci (11) Sınıf		2s	4s	2s	4s						
	Bitki Biyolojisi	17	27	26	52	Canlılarda Enerji Dönüşümleri	11	36	İnsan Fizyolojisi	29	116
	Kalıtım, Genetik Mühendisliği ve Biyoteknoloji	13	19	30	60	İnsan Fizyolojisi	20	63	İnsan Fizyolojisi	29	116
	Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	7	10	16	32	Davranış	3	9	Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	5	28
<b>Toplam</b>	<b>37</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>108</b>	<b>Toplam</b>	<b>34</b>	<b>144</b>	
On ikinci (12) Sınıf	Ünite	Kazanım		Süre	Ünite	Kazanım	Süre	Ünite	Kazanım	Süre	
		2s	3s	2s	3s						
	Hayvan Biyolojisi ve İnsan	35	44	46	69	Genden Proteine	7	42	Genden Proteine	8	56
	Hayatın Başlangıcı ve Evrim	5	5	14	21	Bitki Biyolojisi	11	33	Canlılarda Enerji Dönüşümleri	8	32
	Çevrenin Korunması ve Rehabilitasyon	7	8	12	18	Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	6	24	Bitki Biyolojisi	11	44
<b>Toplam</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>108</b>	<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>144</b>	

1998 programının lise ikinci sınıfında yedi ünite yer almaktadır. Ünitelerin tamamı farklı canlıları içeren fizyoloji konularını içermektedir. Lise ikinci sınıf programında toplam 30 kazanıma yer verilmiştir. Program haftalık iki ders saatinden toplam 72 saat olarak uygulanmıştır (Tablo 3). 2007 programının 11. sınıfında ünite sayısı üçe (“Bitki Biyolojisi”, Kalıtım, Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji” ve “Komünite ve Popülasyon Ekolojisi”) indirilmiştir. 2007 programında on birinci sınıflarda yer alan “Bitki Biyolojisi” ünitesi 2013 ve 2018 programlarında on ikinci sınıfa aktarılmıştır (Tablo 5). 2007 programında 11. sınıflarda da biyoloji dersi haftada 2 veya 4 saat olmak üzere seçilme imkânı sunulmuştur. On birinci sınıflarda seçilen dersin ders saatine göre kazanım sayıları farklılık göstermektedir. İki ders saati olan biyoloji programında kazanım sayısı 37, dört saat olan biyoloji programında kazanım sayısı 56’dır. İki saatlik öğretim programında toplam ders saati 72, dört saatlik programda toplam ders saati 144’tür (Tablo 5). 2013 programında ünite sayısı üç (“Canlılarda Enerji Dönüşümleri”, “İnsan Fizyolojisi” ve “Davranış”) olup, toplam kazanım sayısı 34’tür. On birinci sınıf programında haftalık ders saati üç olup toplam süre 108 saat olarak uygulanmıştır. 2018 öğretim programının on birinci sınıflarında ünite sayısı ikiye indirilmiştir. 2013 programının on birinci sınıflarında yer alan “Canlılarda Enerji Dönüşümleri” ünitesi 2018 programında on ikinci sınıfa aktarılmıştır. Ayrıca “Davranış” ünitesi 2018 programı ile tüm programlardan çıkartılmıştır. 2013 programında on ikinci sınıflarda yer alan “Komünite ve Popülasyon Ekolojisi” ünitesi 2018 programında on birinci sınıfa aktarılmıştır. Bu ünite 2007 programında da on birinci sınıfta yer almaktaydı (Tablo 5).

1998 öğretim programının on ikinci sınıfında dokuz üniteye yer verilmiştir. Toplam kazanım sayısı 40 olup, haftalık biyoloji dersi üç saat ve toplamda 112 saat olarak uygulanmıştır (Tablo 3). 2007 programı ile biyoloji dersi iki veya üç saat olarak seçilebilme imkânı sunulmuştur. 2007 programında üç üniteye yer verilmiştir (“Hayvan Biyolojisi ve İnsan”, “Hayatın Başlangıcı ve Evrim” ve “Çevrenin Korunması ve Rehabilitasyon”). Kazanım sayısı seçilen biyoloji dersinin haftalık ders saatine göre değişmektedir. Haftada iki saatlik biyoloji dersi için toplam kazanım sayısı 46 iken üç saatlik biyoloji dersi için toplam kazanım sayısı 57’dir (Tablo 5). 2007 programında yer alan “Çevrenin Korunması ve Rehabilitasyon” ünitesi 2013 ve 2018 programlarında onuncu sınıfa aktarılmıştır (Tablo 4). 2007 programında yer alan ders içi veya derler arası ilişkilendirme 2013 ve 2018 programlarında yapılmamıştır. Bu durum 2007 programında var olan sarmallık ilkesinden vazgeçildiği şeklinde yorumlanabilir. 2013 programında dört üniteye (“Genden Proteine, Bitki Biyolojisi, Komünite ve Popülasyon Ekolojisi” ve “Hayatın Başlangıcı ve Evrim”) yer verilmiştir. Toplam kazanım sayısı 29 olup, haftalık ders saati üç ve toplam 108 saat olarak uygulanmıştır. 2018 programında ünite sayısı dörttür (“Genden Proteine”, “Canlılarda Enerji Dönüşümleri”, “Bitki Biyolojisi” ve “Canlılar ve Çevre”). 2018 programında toplam kazanım sayısı 29 olup, haftada dört ders saatinden toplam 144 saat olarak uygulanmıştır. 1998, 2007 ve 2013 programında yer alan “Hayatın Başlangıcı ve Evrim” ünitesi biyoloji programından çıkarılmıştır. Bu ünitenin yerine “Canlılar ve Çevre” ünitesi eklenmiştir (Tablo 5).

Son yirmi yılda dört defa güncellenen biyoloji öğretim programlarında özellikle dört yıllık programlara geçişle birlikte ünite sayılarında azalmalar meydana gelmiştir. Bazı ünitelerin yerleri yıllara göre değişmese de bazı üniteler farklı sınıf seviyelerinde uygulanmıştır. Yıllar geçtikçe programlarda yapılan sadeleşmeler neticesinde kazanım sayıları da düzenli olmasa da azalmalar meydana gelmiştir. Programların uygulanması için gereken sürelerde yıllar içerisinde değişiklikler göstermektedir. Biyoloji dersi öğretim programlarının yıllar içerisinde içeriklerinde değişiklikler olsa da genel olarak aşağıdaki konuları kapsamaktadır.

Biyoloji dersi öğretim programlarının konuları (içerik)

▪ Bilimsel bilgi, bilimin doğası, bilimsel süreç ve Biyoloji bilimi	▪ Canlılarda enerji dönüşümleri	▪ Sindirim sistemi
▪ Canlıların ortak özellikleri	▪ Hücre bölünmeleri	▪ Solunum sistemi
▪ Canlıların temel bileşenleri	▪ Eşeysiz ve eşeyli üreme	▪ Dolaşım sistemi
▪ Hücre	▪ Bitki biyolojisi	▪ Lenf sistemi
▪ Canlıların Sınıflandırılması	▪ Kalıtım	▪ Boşaltım sistemi
▪ Canlılar ve Çevre	▪ Protein sentezi	▪ Destek ve hareket sistemi
▪ Çevre Sorunları	▪ Modern genetik uygulamaları	▪ Denetleme ve düzenleme sistemi
	▪ Komünite ekolojisi	▪ Üreme ve gelişme
	▪ Popülasyon ekolojisi ve Biyomlar	▪ Davranış
		▪ Hayatın başlangıcı ve evrim

Biyoloji öğretim programlarının içerikleri karşılaştırıldığında, içeriğin yıllar içerisinde sadeleştirildiği görülmektedir. 1998 ve 2007 programlarında içerik ayrıntılı bir şekilde verilirken, 2013 ve 2018 programlarında içerik kazanım altında yer alan açıklamalar ve kavramlar ile sınırlı kalmıştır. İçerik sadeleştirme işlemleri bazı konuların tamamen programdan çıkarılması veya programda var olan konuların içeriklerinin azaltılması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Ancak, yıllar içerisinde ortaya çıkan bazı güncel konulara da programlarda yer verilmiştir. Aşağıda içerikte meydana gelen değişimlere örnekler verilmiştir.

- Bilimsel bilgi, bilimin doğası, bilimsel süreç ve Biyoloji bilimi ile ilgili içerik 2007 ve 2018 öğretim programlarında çıkartılmıştır.
- 1998 öğretim programında yer almayan canlıların ortak özellikleri konusuna, 2007 programından itibaren tüm programlarda yer verilmiştir.
- 1998 öğretim programında canlıların sınıflandırılmasında kullanılan beş alemlili sınıflandırma yerine 2007 programından itibaren altı alemlili sınıflandırma kullanılmaya başlamıştır.
- 2013 programında gen bankası ve sürdürülebilirlik, 2018 programına bunlara ek olarak biyokaçakçılık konusu eklenmiştir.
- 1998 öğretim programında yer alan fosfor döngüsü 2007 ve diğer tüm programlarda bulunmamaktadır.
- 2007 programından itibaren ekosistemle ilgili konulara sürdürülebilirlik kavramı eklenmiştir.
- Ünitelerin yerlerine bağlı olarak içeriklerin yerlerinde de değişiklikler yaşanmıştır.
- 2013 programında yer alan biyomlar konusu çıkartılmıştır.
- 2007 programında yer alan Atatürk'ün doğa ve çevre anlayışı ve Atatürk'ün bilim ve teknolojiye verdiği önem konusu çıkartılmıştır.
- 2007 programından itibaren güncel çevre sorunları konularına biyolojik çeşitliliğin azalması, asit yağmurları, küresel iklim değişikliği konuları eklenmiştir.
- 2007 programından itibaren ekolojik ayak izi, karbon ayak izi ve 2018 programına su ayak izi eklenmiştir.
- 2018 öğretim programına karbonhidrat, yağ ve proteinlerin oksijenli solunuma katılması konusu çıkartılmıştır.
- 2013 programından itibaren solunum ve fotosentez konularında içerik (solunum ve fotosentez evreleri ve basamaklarının genel verilmesi, ayrıntılı işlenmemesi) sadeleştirilmesine gidilmiştir.
- 2013 programında itibaren fotosentez sonucu oluşan organik bileşikler konusu çıkartılmıştır.
- 2013 programından itibaren bitki ve hayvan hücrelerinde mitozun kıyaslanması konusu çıkartılmıştır.
- 2013 programından itibaren interfazın alt evreleri olan G1, S ve G2 evreleri çıkartılmıştır.
- 2007 programında itibaren kontrolsüz hücre bölünmeleri, kanser konusu eklenmiştir.
- 2007 programından itibaren eşeysiz üremenin tarımsal üretimdeki önemi konusu eklenmiştir.
- 2018 programında eksik baskınlık, otozom ve gonozomlarda ayrılmama konusu çıkartılmıştır.
- 2018 programında biyoloji alanında çalışmalar yapan Türk-İslam bilim insanlarına yer verilmiştir.
- 2007 programından itibaren bitkisel dokular konularında sadeleştirme yapılmıştır.
- 2007 programından itibaren izogami, heterogami, hermafroditizm konuları çıkartılmıştır.

- 2007 programında GDO, genom projesi, nanoteknoloji (diğer programlarda yok), 2013 ve 2018 programında biyogüvenlik ve biyoetik kavramları da eklenmiştir.
- 2018 programına sosyo-ekonomik ve kültürel bağlamın biyoloji gelişimine etkisi konusu eklenmiştir.
- 2007 programında popülasyon genetiği ve Hardy-Weinberg prensibi çıkartılmıştır. 2013 programında Hardy-Weinberg prensibinin örneklerle açıklanması istenmiştir, 2018 programında ise tekrar çıkartılmıştır.
- 2013 programından itibaren sistemler konularının tamamında bir hücrelilerde, omurgasız ve omurgalılarda görülen sistemler çıkartılmış, konular sadece insan fizyoloji ile sınırlandırılmıştır.
- 2013 programından itibaren herbivor, karnivor, omnivor hayvanlarda diş, çene, mide, bağırsak karşılaştırması konusu çıkartılmıştır.
- 2013 yılından itibaren biyolojik saat konusu çıkartılmıştır.
- 2013 programından itibaren abiyojenez, biyogenez, panspermia, ototrof, heterotrof, yaradılış, hipotez ve görüşler, fosillerin yaşamın anlaşılmasına katkısı, canlıların benzerlik ve farklılıklarının evrime katkıları, 2018 programında bu konulara ek olarak Evrime ilişkin görüşler (Lamarck ve Darwin) çıkartılmıştır.

Tablo 6'da biyoloji programlarının öğrenme-öğretme süreçlerine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 6: Biyoloji öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreçlerinin karşılaştırılması

1998	<ul style="list-style-type: none"><li>- Her bir konu için öğrenme öğretme süreci (işlenişi) ayrı ayrı ele alınmış ve konuların nasıl işleneceği açıklanmıştır. Örnek ders planları, deneyler vb. verilmiştir.</li><li>- Deneyler öğrenci grupları ile yapılması hedeflenmiştir. Laboratuvar güvenliği ve deney yapmanın önemi vurgulanmıştır.</li><li>- Öğrenciyi daha aktif hale getirecek sadece duyarak değil, görerek, yaparak, araştırarak öğrenmesini sağlayacak etkinliklere yer verilmiştir.</li><li>- Öğrencinin ezberden uzak, konuları kavramalarını sağlayan ve öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirmelerini sağlamak amacıyla konular insan sağlığı ile ilişkilendirilmiştir.</li><li>- Ünite ile ilgili kavramlar detaylı şekilde verilmiştir. Örnek okuma parçalarına yer verilmiştir. Dersin işlenişinde gerekli araç gereçler verilmiştir.</li><li>- Film, saydam, deney, gezi, gözlem ve projeler önerilmiştir.</li><li>- Yapılacak gezi, gözlem ile sınıfta öğrendiği bilgiyi çevrede görerek, inceleyerek yorumlaması hedeflenmiştir.</li><li>- Merak ve ilgi uyandırıcı konuların öğrenciler proje verilmesi, öğrencilerin araştırmaya yönlendirilmesi tavsiye edilmiştir.</li><li>- Derslerde tek bir kaynağa bağlı kalmak yerine dergi, broşür gibi yazılı kaynaklara da yer verilmesi önerilmiştir.</li></ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"><li>- Her konu için öğrenme öğretme süreci ayrı ayrı ele alınmış ve konuların nasıl işleneceği açıklanmıştır. Örnek ders planları, deneyler, teşhis anahtarları vb. verilmiştir.</li><li>- Laboratuvar çalışmalarının, deney yapmanın önemi ve biyoloji dersinde güvenlik (sınıf içi, laboratuvar ve arazi çalışmalarında) vurgulanmıştır.</li><li>- Yapılandırmacı öğrenme esaslarına göre öğrencilerin ön bilgilerinin önemi ve öğrenci merkezli (proje, drama vb.) öğrenmelerinin önemi vurgulanmıştır.</li><li>- Derslerin işlenişinde öğrenci merkezliliği ve öğretmen rehberliği vurgulanmıştır.</li><li>- Önemli buluşlar ve güncel gelişmelere değinen, öğrenin ilgisini çeken, bilim ve teknolojiye bakış açısını olumlu etkileyecek içeriklere yer verilmesi gerektiği ifade edilmiştir.</li><li>- Öğrencilerin zihinsel ve gelişim seviyeleri ve bireysel farklılıklarına dikkat edildiği belirtilmiştir.</li><li>- Ünite öncelerinde kavram haritaları verilmiştir.</li><li>- Etkinlik örneklerine yer verilmiştir. Faydalanılabilecek linklere yer verilmiştir.</li><li>- Öğretmenlere farklı etkinlikler tasarımları tavsiye edilmiştir.</li></ul>
2013	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deney yapmanın ve öğrencinin aktif rol almasının önemi vurgulanmıştır (Sınırlılıklara göre demonstrasyon ve simülasyonlar kullanılması belirtilmiştir).</li><li>- Öğrencilerin aktif olarak katıldığı, sorgulama ve araştırmanın önemi vurgulanmıştır.</li><li>- Öğrenilen bilgilerin gerçek ortamlara transfer edilmesi gerektiği (bağlamsal öğrenme) vurgulanmıştır.</li><li>- Öğrencilerin öncül bilgi, beceri ve tutumları ile mevcut bilgi yapısının ve bireysel farklılıkların öğrenmede önemli rol oynadığı belirtilmiştir.</li></ul>



---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Konulardan önce kavramlara yer verilmiştir.</li><li>- Bağımsız çalışma kadar diğer öğrencilerle birlikte çalışabileceği etkinlikler tavsiye edilmiştir.</li><li>- Öğretim yaklaşımlarının çeşitli olması gerektiği ifade edilerek öğretmene pedagojik özgürlük verilmiştir.</li><li>- Öğrencinin kendi öğrenme hedeflerini belirleyebilmesi belirtilmiştir.</li><li>- Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler için BEP hazırlanması ve uygulanması gerektiği ifade edilmiştir.</li></ul>
2018	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laboratuvar güvenliği vurgulanmıştır. Deney ve gözlemlere mutlaka yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Her üniteye en az bir deney).</li><li>- Performans çalışmalarının, deneylerin, etkinliklerin ve projelerin öğretmen rehberliğinde yapılandırılması ve uygulanması önerilmiştir.</li><li>- Konulardan önce kavramlara yer verilmiştir.</li><li>- Araştırma, inceleme, arazi gezisi, müze gezisi vb. yer verilmesi gerektiği ifade edilmiştir.</li><li>- Ulusal ve uluslararası biyoloji projelerinin incelenmesi, bu projelerin bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomiye katkılarının incelenmesi önerilmiştir.</li><li>- Programın amaçlarını kazanımlarını gerçekleştirme sürecinde gerekli uyarlamaların öğretmen tarafından yapılması gerektiği belirtilmiştir.</li></ul>

---

Biyoloji öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreçleri karşılaştırıldığında, tüm öğretim programlarında deney yapmanın önemi, laboratuvar çalışmaları ve laboratuvar güvenliğinin gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Tüm programlarda öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde aktif olmaları gerektiği, derslerin öğrenci merkezli işlenmesi, yaparak yaşayarak, sorgulayarak öğrenmesi gerektiği ifade edilmiştir. 2007 ve 2018 programlarında öğrenme-öğretme sürecinin öğretmen rehberliğinde yapılandırılması gerektiği belirtilmiştir. 1998 programında öğrenilen konuların günlük hayatla ilişkilendirirken insan sağlığı ile ilişkilendirilmesi istenirken, 2013 programında bağlamsal öğrenme (öğrenilen bilgilerin gerçek ortamlara transfer edilmesi gerektiği) vurgulanmıştır. 2007 ve 2013 programlarında öğrenme-öğretme süreci düzenlenirken öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir. 1998 ve 2007 programlarında her konu için öğrenme-öğretme süreci (dersin işlenişi) konular için ayrı ayrı ele alınmış, konuların nasıl işleneceği örnek ders planları, deneylerin ve etkinliklerin nasıl yapılacağı açıklanmıştır. Ancak 2013 ve 2018 programlarında örnek ders planlarına, deneylere ve diğer etkinlik örneklerine yer verilmemiştir (Tablo 6).

Biyoloji öğretim programlarının tamamında konulardan önce kavramlara yer verilmiştir. Özellikle 1998 ve 2007 programlarında konu ile ilgili kavramların ayrıntılı bir şekilde verildiği söylenebilir. 1998 programında örnek okuma parçalarına, dersin işlenişinde gerekli araç-gereçlere de yer verilmiştir. 2007 programında ünitelerden önce kavram haritaları ve faydalanılabilecek linklere, etkinlikler için gerekli malzemelerin isimlerine de yer verilmiştir. Tüm programlarda öğretmenlerin derslerinde gezi, gözlem ve projelere yer vermesi gerektiği ifade edilmiştir. 2013 ve 2018 öğretim programlarında öğrenme-öğretme sürecinde öğretim yaklaşımlarının çeşitli olması gerektiği ifade edildikten sonra öğretmenlerin gerekli uyarlamaları yapması istenmiş ve onlara pedagojik özgürlük verildiği ifade edilmiştir. 2013 programında öğrencinin kendi öğrenme hedeflerini belirleyebilmesine imkân verildiği ifade edilmiştir. Ayrıca ilk defa 2013 programında özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler için bireysel eğitim programı (BEP) hazırlanması ve uygulanması gerektiği ifade edilmiştir (Tablo 6). Biyoloji programlarının ölçme-değerlendirme öğelerine ilişkin açıklamalar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Biyoloji öğretim programlarının ölçme-değerlendirme karşılaştırılması

---

1998	<ul style="list-style-type: none"><li>- Etkinliklerin, deneylerin, gözlemlerin sonunda örnek sorulara yer verilmiştir. Ölçme ve değerlendirme ayrı başlıklar altında verilmiştir.</li><li>- Örnek sorular: Boşluk doldurma, açık uçlu, çoktan seçmeli test tipinde ve problemler (Geleneksel)</li><li>- Değerlendirmeler sadece öğrenci başarısı üzerinde yapılmıştır.</li></ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"><li>- Örnek değerlendirme sorularına (geleneksel ve alternatif) ve açıklamalara yer verilmiştir.</li><li>- Geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımı esas alınmıştır.</li><li>- Her iki ölçme değerlendirme yaklaşımının birlikte ve dengeli kullanılması önerilmiştir.</li><li>- Ölçme değerlendirme süreci;<ol style="list-style-type: none"><li>1. Öğrenciyi tanımaya yönelik</li></ol></li></ul>

---

	2. Öğrencileri yetiştirmeye yönelik
	3. Öğrencilere değer biçmeye yönelik yapılması gerektiği ifade edilmiştir.
2013	- Ölçme yöntemlerinin çeşitlendirmesi gerektiği ifade edilmiştir. - Yalnızca sonucu değil süreci de ölçmek gerektiği ve öğretim öncesinde, sürecinde ve sonrasında ve sık sık ölçümler yapılması gerektiği belirtilmiştir. - Geçerli ve güvenilir ölçme yöntemleri hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. - Hatırlama yerine bilginin kullanılması gerektiren ölçümler yapılması gerektiği ifade edilmiştir.
2018	- Ölçme yöntemleri çeşitlendirilme, esneklik, özgünlük ve yaratıcılık öğelerine dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. - İzlenen süreçlerle birlikte ve bir bütün olarak ele alınması gerektiği ifade edilmiştir. - Akademik standartlara uygun olması gerektiği belirtilmiştir. - Kazanımlar ve açıklamalar esas alınması gerektiği ifade edilmiştir. - Öğretmenlerin ve öğrencilerin aktif katılımı gerektiği belirtilmiştir.

1998 programında ölçme ve değerlendirme ayrı başlıklar altında verilmiştir. Bu programda etkinliklerin, deneylerin, gözlemlerin sonunda sadece geleneksel tipte (boşluk doldurma, açık uçlu, çoktan seçmeli test tipi ve problemler) örnek sorulara yer verilmiştir. 1998 programında öğrencilerin değerlendirilmesi sadece öğrenci başarısı üzerine yapılmıştır. 2007 programı ile ilk defa geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımı esas alınmıştır. Geleneksel ölçme araçlarının yanında alternatif ölçme araçlarının kullanılması gerektiği ifade edilmiştir. Bu programda geleneksel ve alternatif ölçme araçlarına, nasıl kullanılacağına dair örneklere yer verilmiştir. 2007 programında ölçme değerlendirme sürecinin öğrenciyi tanımaya yönelik, öğrenciyi yetiştirmeye yönelik ve öğrenciyi değer biçmeye yönelik üç aşamada (öncesinde, sırasında ve sonrasında) olması gerektiği de ifade edilmiştir. 2013 ve 2018 programlarında ölçme araçlarına ve örneklere yer verilmemiştir. 2013 ve 2018 programında ölçme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu programlarda yalnızca sonucun değil sürecinde ölçülmesi gerektiği, ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olması gerektiği ifade edilmiştir. 2018 programında ölçümler yapılırken kazanımların esas alınması gerektiği ve ölçme değerlendirme sürecine öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımı gerektiği de belirtilmiştir (Tablo 7).

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Biyoloji programlarının yıllar içerisinde pek çok bileşeninde önemli değişiklikler olmuştur. Biyoloji biliminde ortaya çıkan, öğretim yaklaşım, yöntem, ilke ve tekniklerinde yaşanan gelişmelerin, teknolojik ilerlemelerin, öğrencilerin değişen beklenti ve ihtiyaçlarının öğretim programlarına yansımaları doğaldır ve olması gerekir. Geleceğin değişen şartlarına uygun bireyleri hazırlamak, onları gerekli bilgi ve beceriler ile donatmak başta eğitim kurumlarının ve politika yapımcıların görevidir. Biyoloji programlarında yaşanan değişimler belirlenen temalar üzerinden incelediğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Biyoloji programları hazırlanırken esas alınan bazı ilkelerin tüm programlarda ortak olduğu, bazılarının ise yıllar içerisinde değiştiği belirlenmiştir. Biyoloji programlarının kazandırmayı hedeflediği becerilerin son yıllarda bilim ve biyoloji okuryazarı olma ve 21. yüzyıl becerileri kazandırmaya yönelik olduğu söylenebilir. Atik ve Yetkiner (2021) araştırmasında 2018 biyoloji programının kazanımlarını 21. yüzyıl becerilerine göre incelemiştir. Araştırmacılar 2018 programında bu becerilere yönelik kazanımlara yer verildiği ancak sınıf düzeyinde homojen dağılmadığını ve daha fazla 21. yüzyıl becerilerine yönelik kazanımlara yer verilmesi gerektiğini önermişlerdir. Kantekin ve İrez (2021) araştırmasında 2018 biyoloji programının bilim okuryazarlığı boyutlarının gerek sınıflar düzeyinde gerekse boyutlar arasında eşit dağılmadığını, düşünmenin bir yolu olarak bilim ve bilim-teknoloji-toplum etkileşimi boyutlarının yetersiz kaldığını ifade etmektedir. Ayrıca 2018 programında kök değerler ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde yer alan yeterliliklere yer verilmiştir. TTKB İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığının 2020 yılında Öğretim Programları Değerlendirme Raporu yayınlamıştır (MEB, Öğretim Programlarını Değerlendirme Raporu, 2020). Raporla öğrencilerin evrensel, milli ve ahlaki değerlere sahip, ulusal ve uluslararası kabul görmüş beceri ve yetkinliklere sahip bireyler yetiştirmek için öğretim programlarında yenileme çalışmaları başlatıldığı ifade edilmektedir. Ancak aynı raporda öğretim programında belirlenen becerilerin öğrenci özelliklerine uygun olduğuna tam katılan biyoloji öğretmenlerinin oranı %13.5 ve çok katılanların oranı ise %33.2'dir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin neredeyse yarıya yakını programda belirlenen

becerilerin öğrenci özelliklerine uygunluğuna orta, az düzeyde katılmakta veya hiç katılmamaktadır. Programda yer alan değerler ve yetkinlikler, öğretim programının kazandırmayı çalıştığı bilgi, beceri ve davranışlar arasında bütünlüğü sağlar nitelikte olduğuna tam katılanların oranı %16.6 ve çok katılanların oranı %35.8'dir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıya yakını programda yer alan değerler ile yetkinlikleri, programın kazandırmaya çalıştığı bilgi, beceri ve davranışlar arasındaki bütünlüğü sağladığına orta, az düzeyde katılmakta veya hiç katılmamaktadır. Rapordan elde edilen bu sonuçlar dikkate alındığında programın kazandırmayı hedeflediği yeterlikler ile program hazırlanırken esas alınan ilkelerin programda belirlenen hedeflere uygunluğunun tekrar gözden geçirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Programın kazandırmayı hedeflediği yeterliklerde, program hazırlanırken esas alınan ilkelerde veya bunların kazandırılmasında sorun olup olmadığının anlaşılabilmesi için ayrıntılı ve bilimsel verilere gereksinim duyulmaktadır. Aksi takdirde sadece programlara bu ilkeleri, hedefleri, yeterlikleri yazmak bu becerileri kazandırmak için yeterli olmayacaktır. Biyoloji öğretim programlarının hazırlanmasında esas alınan ilkelerin, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımındaki yenilik ve gelişmeler olduğu ifade edilse de bu teori ve yaklaşımların programa nasıl yansıtıldığına ve bunların derslerde nasıl yansıtılacağına ilişkin bir açıklama bulunmamaktadır. Bunun için öğretmenler pedagoji özgürlük tanındığı ifade edilmektedir. Ayrıca programın kazandırmayı hedeflediği temel beceriler olan kök değerler ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde yer alan becerilerin de nasıl kazandırılacağına ilişkin bir açıklama bulunmamaktadır. Bunun sonucunda programın hazırlanmasında esas alınan ilkeler ile kazandırmayı hedeflenen becerilerin nasıl kazandırılacağı öğretmenler tarafından anlaşılammış olabilir. Bu eksik anlaşılmasının giderilmesi için programda daha ayrıntılı açıklamalara yer verilebilir.

Biyoloji programlarının son yıllardaki genel amaçlarının yeni fikirler üreten, özgür çalışmalar yapan, işlevsel projeler, özgün tasarımlar ve buluşlar yapan ve hayat boyu öğrenmeye istekli bireyler yetiştirmek olduğu söylenebilir. Ancak programın uygulayıcısı öğretmenlerin görüşlerine göre araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısı programda ifade edilen genel ve özel amaçlara az ve orta düzeyde erişmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısına göre öğretim programı çağın koşullarına göre değişen ihtiyaçları az ve orta düzeyde karşılamaktadır (Öğretim Programları Değerlendirme Raporu, 2020, s:18). İlginç bir şekilde 2005 yılında yapılan bir araştırmaya göre de 1998 programının amaçları da öğretmenler tarafından kısmen gerçekleştirilebilir bulunmuştur. Ayrıca öğretmenler amaçlarla içeriğin kısmen uyumlu olduğunu ifade etmişlerdir (Altunoğlu ve Atav, 2005). Aradan uzun yıllar geçmesine rağmen biyoloji programında genel amaçların kazandırılması konusunda yaşanan problemler devam etmektedir. Programın hangi genel amacının veya amaçlarının kazandırılmadığı ve bunun nedenleri üzerinde yapılacak değerlendirme çalışmalarından elde edilecek sonuçlara göre genel amaçlarda revizyonlar yapılması gerekli görülmektedir.

Yıllar içerisinde biyoloji öğretim programlarının ünite ve kazanım sayılarında azalma (kazanımların genel ifadeler içermesi, birleştirilmesi veya kazanımların çıkarılması) görülürken, ders saatlerinde farklı uygulamalar yaşandığı tespit edilmiştir. Son yıllarda hazırlanan programlarda sınıf düzeyinde ünite sayısının üç veya dört olarak belirlendiği görülmektedir. Ayrıca yıllar içerisinde bazı ünitelerin yerlerinin her yeni programda değiştiği görülmektedir. Ancak her program değişikliğinde bazı ünitelerin yerlerinin değiştirilmesi veya konuların bölünmesi öğrencilerin konuları öğrenmede güçlükler yaşamalarına neden olabilir (Koçakoğlu, 2016). Kazanım sayılarının azaltılmasına gidilirken kazanımları genel ifadelerle yazmak veya birleştirmek, kazanımın öğretmenler tarafından anlaşılmasını ve ölçülmesini zorlaştırabilir. Son yıllarda ünitelerin azaltılması ve yerlerinin değiştirilmesi ile 2007 programında yer alan sarmallık ilkesinin bu programlarda uygulanmadığı veya bu özelliğin terk edildiği şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde, Atmaca ve Bumen (2023) araştırmasında farklı sınıf düzeylerinde ortak bir öğrenme alanına odaklanılmadığını, sınıflar ilerledikçe öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme yaklaşımında ve bilimsel süreç becerilerinde süreklilik olmadığını ifade etmektedir. Öğretim Programları Değerlendirme Raporuna göre 2018 Biyoloji programına eklenmesi gereken kazanım olduğu ifadesine çok (%18) ve tam (%6) katılanların oranı %24'tür. Katılımcıların %23'ü ise kazanım eklenmesine hiç katılmamaktadır. Katılımcıların %42'si ise kazanımların çıkarılmasına hiç katılmamaktadır. Katılımcıların olumsuz görüş sıklıkları incelendiğinde, katılımcıların %23'ü kazanımları açık ve anlaşılır bulmadığını, %21'i kazanımların

sınırlarının net çizilmediğini ifade etmiştir (Öğretim Programları Değerlendirme Raporu, 2020, s:202). Bu veriler 2018 programının kazanımlar açısından yeniden değerlendirilmesi gerektiği şekilde yorumlanmıştır. Benzer şekilde Aydın ve Aslan (2021) dokuzuncu sınıf biyoloji programının öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etkili olduğunu ancak öğrencilerin kazanımlara erişmesinde yetersiz kaldığını ifade etmektedir. Güldüren ve Cangüven (2020) ile Taşçı (2023) araştırmalarında biyoloji programında yer alan kazanımların çoğunlukla anlama düzeyinde olduğunu, üst düzey basamakta kazanımların az olduğunu ve kazanımların düzenli dağılmadığını ifade etmektedirler. Çelikkaya vd. (2021) araştırmasında programda yer alan kazanımların sadece bilgi boyutunda (bilgi ve zihinsel işlemler alanında) olduğunu, üst düzey becerileri (analiz ve bilgiyi kullanma) içeren kazanımların çok az olduğunu, psikomotor alana yönelik kazanım olmadığını ifade etmektedirler. Et ve Gömleksiz (2021) araştırmasında biyoloji programında sosyobilimsel konulara ilişkin kazanım sayılarının artırılması gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca çalışmamızdan elde ettiğimiz bilgilere göre kazanımların çok genel ifadelerle yazılması kazanımların ölçülmesinde de zorluklara neden olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bu araştırma verileri değerlendirildiğinde biyoloji programının kazanımlarının gözden geçirilmesi ve yeniden düzenlenmesi gerektirmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı, okullar ve ÖSYM (Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi) kazanımların gerçekleşme düzeyine ilişkin çok sayıda veriye sahiptir. Bu verilerin analiz edilmesi ile sorunlu kazanımlar kolaylıkla belirlenebilir. İleriki program geliştirme çalışmalarına düzenli, güvenilir ve hızlı veri alabilmek için EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kazanım testleri sonuçları ve kazanımlara göre analiz edilen üniversite sınav sonuçları bakanlığın İzleme ve Değerlendirme Dairesi tarafından takip edilebilecek bir altyapıya kavuşturulmalıdır. Biyoloji programlarının uygulanması için gereken süreler konusunda yıllar içerisinde farklı uygulamalar ortaya çıkmıştır. Bu durum Biyoloji öğretmenlerinin ders saatinin azaltılması şeklinde gerçekleştiğinde okullarda norm kadro fazlası durumuna gelebilmekte veya ders saati arttırıldığında öğretmen ihtiyacı ortaya çıkabilmektedir. Programlarda yapılacak değişikliklerin uygulamada ne gibi neticelerinin olabileceği konusunda ciddi araştırmalar yapılarak düzeltmelere gidilmelidir.

Yıllar içerisinde programlarının içeriklerinde her sınıf seviyesinde sadeleştirmeye (içerik azaltma veya çıkarma) gidilmiştir. Biyoloji öğretim programlarının değerlendirildiği araştırmalarda programın içeriğinin fazla olduğuna ve içeriğin verilmesi için zamanın yeterli olmadığına ilişkin araştırma sonuçlarının içerik azaltılmasında etkili olduğu söylenebilir. Literatürde biyoloji öğretmenleri tarafından programlardaki içeriklerin güncellenmesi ve azaltılması gerektiğini ifade eden veya içerik azaltıldığı için olumlu görüş bildiren öğretmenlerin olduğu araştırmalar mevcuttur (Altunoğlu ve Atav, 2005; Aydın ve Aslan, 2021; Çetin ve Başbay, 2015). Ayrıca literatürde biyoloji programında olması gereken bazı içeriklerin de eklenmesine yönelik çalışmalar da yer almaktadır (Arıkan, 2023; Bakanay ve Durmuş, 2013; Sütçü ve Yılmaz, 2023; Takmaz ve Yılmaz, 2020). Yıllar içerisinde biyoloji biliminde yaşanan gelişmeler neticesinde ortaya çıkan güncel kavramlara (sürdürülebilirlik, karbon ayak izi, su ayak izi, GDO, genom projesi, biyogüvenlik, biyoetik, biyokaçakçılık gibi) öğretim programlarında yer verildiği görülmektedir. Programların içeriklerinin güncellenmesi ve sadeleştirilmesi, öğretmenlerin beklentileri ve istekleri doğrultusunda yapıldığı veya görüşlerinin dikkate alındığı şekilde yorumlanabilir. Öğretim Programları Değerlendirme Raporuna (2020, s:207) göre, katılımcılarından bazıları programın içeriğinin daha da sadeleşmesi gerektiğini ifade ederken, bazı katılımcılar içeriğin anlatımından daha fazla günlük yaşam bağlantısı kurulması ve kazanım sayısının artırılması gerektiğini ifade etmektedir. İçerik sadeleştirilmesi konusunda iki farklı görüş ileri sürülebilir. Birincisi, günümüzde ders içeriklerine ulaşmak eskiye oranla daha kolay olduğu, öğrencilere içerik sunmak yerine doğru içeriğe nasıl ulaşabileceğinin öğretilmesi gerektiği savunulabilir. İkincisi ise zaten her geçen gün tüm eğitim kademelerinde ders içeriklerinin azaltıldığı ve liseden mezun olan öğrencilerin çok az şey öğrendiği ve bu bilgilerin yeterli olmadığı, bu sebeple üniversitelere öğrencilerin temel bilgilerden dahi yoksun olarak geldikleri ve üniversitelerden de az bir bilgiyle mezun oldukları söylenebilir. Ayrıca içerik azaltılması bazı konularına tam ve doğru öğrenilmesini de engelleyebilir. Her iki farklı görüşünde doğru yönleri bulunmaktadır. Ancak burada öğrencilerin ders içeriklerini öğrenememe sebeplerinin sorgulanması gerekir. Öğrenciler gerçekten içerik zor ve çok fazla bilgi içerdiği için mi öğrenememektedir yoksa içeriğin öğretiminde mi eksiklik veya yanlışlıklar vardır? Bu soruların yanıtlanabilmesi için öğrencilerin öğrenme öğretme süreci öncesinde, sırasında ve sonrasında düzenli olarak ölçülmesi gerekir. Ayrıca ölçümlerin evrene

genellenebilmesi için örneklem sayısına ve örneklemin tüm evreni temsil etmesine dikkat edilmelidir. Ölçümlerden elde edilecek verilerin analiz edilmesi ile sorunlar tespit edilebilir. Bilimsel verilere dayalı yapılacak iyileştirmeler programın geliştirilmesine ve uygulanabilirliğine katkı sağlayacaktır.

2013 ve 2018 programlarında içerik ve öğrenme-öğretme süreci tam olarak verilmemiştir. Öğretim Programları Değerlendirme Raporunda (2020, s:208) da katılımcılardan bazıları programda yer alan kazanımların ve altında yer alan açıklamaların yeterli olmadığını ve konuların sınırının belli olmadığını ifade etmiştir. Tüm öğretim programlarında deney yapma, öğrencinin aktif katılımı, öğrenci merkezli ders işleme, bağlamsal öğrenme gibi önerilere yer verilmiştir. Ancak 2013 ve 2018 programlarında öğrenme-öğretme sürecine ilişkin örneklere yer verilmemiştir. Programda içeriğin ve öğrenme-öğretme sürecinin net olmaması öğretmenlerin ders işlerken ders kitaplarının içeriğine bağlı kalmalarına neden olabilir. 2018 programında öğretmenlerin içeriğin öğretilmesinde gerekli uygulamalar yapması istenmiştir. Bu durum öğretmenlerin içeriğin sınırlarını belirleme konusunda problemler yaşamasına neden olabilir. Benzer şekilde Atlı (2019), biyoloji öğretim programında hedeflenen becerilerin geliştirilmesinde açıklamaların yetersiz olmasının ve nasıl yapılacağını tam açıklanmamasının hem kitap yazarlarının hem de öğretmenlerin işini zorlaştırdığını ifade etmektedir. Araştırmalar, 2018 programında deney yapma vurgulansa da bazı okulların laboratuvar ortamlarının deney yapmak için uygun olmadığını göstermektedir (Aydın ve Aslan, 2021; İpek vd., 2021; Öğretim Programları Değerlendirme Raporu, 2020). Raporla okulların laboratuvar ortamlarının iyileştirilmesi gerektiği de ifade edilmektedir (Öğretim Programları Değerlendirme Raporu, 2020, s:207). İlginç bir şekilde 2003-2004 öğretim yılında yapılan araştırmada da biyoloji programında yer alan deneylerin mevcut şartlar altında yapılabilir olmadığını ifade edilmektedir (Altunoğlu ve Atav, 2005).

2007 programından itibaren geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının kullanılması, öğrencilerin süreç öncesinde, süreçte ve süreç sonrasında ölçülmesi ve değerlendirilmesi esas alınmıştır. 2007 programında örnek ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağına ve farklı ölçme araçlarına (geleneksel ve alternatif) yer verilirken, 2013 ve 2018 programlarında örnek ölçme araçlarına ve değerlendirmenin nasıl yapılacağına ilişkin örneklere yer verilmemiştir. Koçakoğlu (2016) araştırmasında 2007 programının bilgilendirme misyonundan dolayı ölçme-değerlendirme ve etkinlik örneklerine yer verildiğini ancak açıklamaların günümüzde geçerliliğinin tartışılması ve öğretmenlerin bu kısımları okumadıkları yönündeki bulgular ışığında ilgili açıklamaların büyük bir bölümünün çıkarılmasının ve sadeleştirilmesinin doğru bir karar olduğunu ifade etmektedir. Oysaki programlarda yer alan örnekler öğretmenlere yol gösterici olabilmektedir. Uzmanlar tarafından hazırlanan bu tür etkinlik ve ölçme-değerlendirme örneklerinin geçerliği, öğretmenin kendisi tarafından hazırlanan ya da internet ortamından bulunduğu örneklerden daha yüksek olacaktır. Öğretmenler sadece buradaki etkinlik ve ölçme-değerlendirme örneklerine bağlı kalmadan farklı araçlar da kullanılmalıdır. Bu anlamda son yıllarda MEB'in öğretmen ve öğrenciler için çok sayıda soru kitapları, etkinlik örnekleri hazırlaması ve kullanıma sunması (<https://ogmmateryal.eba.gov.tr/>) yerinde olmuştur. Sonuç olarak biyoloji öğretim programının 1998 yılından günümüze kadar ciddi değişimler geçirdiği söylenebilir. Bundan sonraki yapılacak değişikliklerin programların çıktılarının değerlendirilerek yapılması, öğretim programının gelişimine, etkililiğine, kullanılabilirliğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Altunoğlu, D. D., ve Atav, E. (2005). Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. *HÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 19-28.
- Arıkan, K. (2023). Ortaöğretim biyoloji öğretim programında orman kavramı. *DÜ Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 19(1), 269-282. <https://doi.org/10.58816/duzceod.1244721>
- Atik, A. D., ve Yetkiner, A. (2021). Ortaöğretim biyoloji dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 745-765. <https://doi.org/10.24315/tred.707904>
- Atlı, K. (2019). Biyoloji öğretim programının 21. yüzyıl becerilerinden yaratıcılık becerisi açısından değerlendirilmesi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 3(1), 85-104. <https://doi.org/10.35346/aod.554154>

- Atmaca, E., ve Bumen, N. (2023). Biyoloji öğretim programlarının yatay ve dikey kaynaşlık açısından incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 1341-1387.
- Aydın, F., ve Aslan, M. (2021). Dokuzuncu sınıf biyoloji öğretim programının farklı lise türlerindeki etkililiğinin değerlendirilmesi. *AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37), 38-70. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.741935>
- Bakanay, Ç. D., ve Durmuş, Z. Ö. (2013). Lise biyoloji öğretim programında evrim eğitiminin kapsamı ve içeriğinin değerlendirilmesi. *TÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 92-103.
- Çelikkaya, K., Oktay, Ö., Yazar, A., Bayrakçeken, S., ve Canpolat, N. (2021). Ortaöğretim biyoloji, fizik, kimya ve fen bilimleri derslerine ait öğretim programlarının Marzano taksonomisine göre analizi. *MÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 92-111. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.716221>
- Çetin, Y., ve Başbay, M. (2015). Öğretmen ve öğrenci gözüyle on ikinci sınıf biyoloji dersi öğretim programı. *PAU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 115-130. <http://dx.doi.org/10.9779/PUJE694>
- Demirel, Ö. (2005). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pagema Yayıncılık.
- Et, S. Z., ve Gömlüksiz, M. N. (2021). Fen bilimleri, biyoloji ve fizik dersi öğretim programlarının sosyobilimsel konular açısından değerlendirilmesi. *FÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 745-756. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.872628>
- Güldüren, M., ve Cangüven, H. D. (2020). Ortaöğretim fizik, kimya ve biyoloji ders kazanımlarının yenilenmiş Bloom taksonomisi bilişsel alan basamaklarına göre karşılaştırılması. *Bilimsel Eğitim Araştırmaları*, 4(1), 1-21. <https://doi.org/10.31798/ses.737078>
- İpek, Z., Atik, A. D., ve Erkoç, F. (2021). Ortaöğretim biyoloji öğretmenlerinin biyoloji öğretiminde karşılaştıkları güçlükler. *Turkish Journal of Educational Studies*, 8(2), 241-290.
- Kantekin, E., ve İrez, S. (2021). Ortaöğretim fizik, kimya, biyoloji dersi öğretim programlarının bilimsel okuryazarlık boyutları açısından incelenmesi. *AÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 56-78.
- Koçakoğlu, M. (2016). Ortaöğretim biyoloji dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *NEF Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(2), 65-91. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.276943>
- Marsh, C. J., & Willis, G. (2007). *Curriculum: Alternative approaches, ongoing issues*. (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- MEB. Öğretim Programlarını Değerlendirme Raporu (2020). Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İzleme ve Değerlendirme Kurulu Başkanlığı.
- MEB. Tebliğler Dergisi. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (1998). Cilt: 61, Sayı: 2485, Ankara: Yayınlar Dairesi Başkanlığı.
- MEB. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2007). Ortaöğretim Biyoloji Dersi (9, 10. Sınıflar) Öğretim Programı. 5 Eylül 2009 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72> sayfasından erişilmiştir.
- MEB. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013). Ortaöğretim Biyoloji Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı. 14 Şubat 2013 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72> sayfasından erişilmiştir.
- MEB. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2018). Ortaöğretim Biyoloji Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı. 10 Ağustos 2023 tarihinde <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=361> sayfasından erişilmiştir.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Sütçü, E., ve Yılmaz, M. (2023). Ortaöğretimde sağlık konusunun öğretim programlarındaki yerinin incelenmesi. *KÜ Eğitim Dergisi*, 6(1), 200-219. <https://doi.org/10.33400/kuje.1239223>
- Takmaz, S., ve Yılmaz, M. (2020). Virüs konusunun ortaöğretim öğretim programlarındaki yeri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 4(1), 21-43. <https://doi.org/10.35346/aod.728962>

- Taşçi, G. (2023). Biyoloji öğretimi: Öğretim programları biyoloji kazanımlarının incelenmesi. *Millî Eğitim*, 52(240), 2763, 2786. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1188048>
- Uşun, S. (2012). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



## Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD)

<http://www.emad.elayayincilik.com/>

ISSN: 2980-0021



### Temel Eğitim Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitime Yönelik Görüşleri<sup>1</sup>

Fatma Öre<sup>2</sup>, Meltem Yalın Uçar<sup>3</sup>

Öz

Bu çalışmanın amacı, farklı kademelerde ve farklı branşlarda görev yapmakta olan temel eğitim öğretmenlerinin, hizmetiçi eğitim'e ilişkin görüşlerini betimlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma nicel betimsel yöntem ile gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular sıklık çözümlemesi ile betimlenmiştir. Araştırma, İzmir-Gaziemir ilinin devlet okullarında görev yapan 88 kadın ve 45 erkek olmak üzere 133 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri, uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından oluşturulan ve 18 kapalı uçlu sorudan oluşan anket maddelerinden elde edilmiştir. Araştırmanın katılımcılarının anket sorularına verdiği cevaplar sıklık çözümlemesi sonucunda, tablolar aracılığı ile betimlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kadın ve erkek öğretmenlerin hizmet içi eğitim süreçlerine ilişkin görüşleri genellikle paralellik göstermiştir. Hizmet içi eğitimler, tüm katılımcılar tarafından kişisel ve akademik gelişim için yararlı görülmüştür. Ancak, eğitim içeriklerinin ve bu eğitimlerin okulun kurumsal gelişimine olan katkısını sınırlı bulmuşlardır. Ayrıca hizmet içi eğitimlerin, ilçe ya da il MEB müdürlüğü tarafından değil de, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından planlanarak verilmesi gerektiğini söylemişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Hizmet içi eğitim, öğretmen görüşleri, temel eğitim, temel eğitim öğretmenleri.

### Basic Education Teachers' Views on In-Service Training<sup>1</sup>

Abstract

The aim of this study was to describe the opinions of basic education teachers working at different levels and in different branches about in-service education. The study was carried out with a quantitative descriptive method. The findings obtained were described by frequency analysis. The research was conducted with 133 teachers, 88 female and 45 male, working in public schools in İzmir-Gaziemir province. The data of the study were obtained from the survey items consisting of 18 closed-ended questions, created by the researcher after taking expert educator opinion. The answers given by the research participants to the survey questions are depicted through tables as a result of frequency analysis. According to the research results, the opinions of male and female teachers regarding in-service training processes were generally parallel. In-service trainings were deemed useful for personal and academic development by all participants. However, they found the training content and the contribution of these trainings to the institutional development of the school limited. They also said that in-service training, should be planned and given by the Ministry of National Education, not by the district or provincial MEB directorate.

**Keywords:** In-service training, teacher opinions, basic education, basic education teachers.

**Makale Geçmişi**  
**Makale Türü**  
**Önerilen Atf**

Geliş: 28. 11. 2021

Kabul:26.12.2023

Yayın: 29.12.2023

Araştırma Makalesi/Derleme Makalesi

Öre, F. & Yalın Uçar, M. (2023). Temel Eğitim Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitime Yönelik Görüşleri. *Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD)*, 3 (2), 54-68.

<sup>1</sup> Makale 1. Yazarın 2. Yazar danışmanlığında yapılan Tezsiz Yüksek Lisans Dönem projesinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Uzm. Öğrt. Fatma Öre, Maurice Aliberti Esin Özgener İlkokulu, Menderes/İzmir, Türkiye, fatmanehir09@gmail.com, ORCID: 0009-0008-2503-3091

<sup>3</sup> Sorumlu yazar: Doç.Dr. Meltem Yalın Uçar, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Aydın/Türkiye, myalinuc@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9922-0905



## **Giriş**

Bilgi toplumu olarak adlandırılan 21. yüzyılda yükselen değerler arasında, hızlı değişim, küresel rekabet, yeni bilgi teknolojileri, etkin insan kaynağı, öğrenen ve bilgi tabanlı organizasyonlar bulunmaktadır (Gültekin, 2020; Sabuncuoğlu, 2011). Örgütler, bu hızlı değişim ve rekabet ortamında hayatta kalabilmek için insan kaynağını en iyi şekilde değerlendirme ihtiyacı hissetmektedirler. Diğer taraftan, içinde bulunduğumuz çağın hızlı değişimi ve bilgi yoğunluğu, bireyi de hem günlük yaşamında hem de meslek hayatında kendini sürekli geliştirmeye zorlamaktadır (Gültekin ve Çubukçu, 2008). Bu bağlamda, ürün niteliği, kalite ya da nitelik kaygısı ve verimi arttırmak amacıyla, örgüt çalışanlarına yönelik olarak gerçekleştirilen hizmet içi eğitimlerin yaygınlaşması ile birlikte hem işveren hem de çalışanlar tarafından önemsenmeye başlanmıştır.

Hizmet içi eğitimler, belirli bir maaş veya ücret karşılığında işletmelerde çalışanlar için düzenlenen, ihtiyaç duyulan alanlarda çalışanların mesleki bilgi ve becerilerini arttırmaları için çalışma süreleri içinde verilen eğitimlerdir (Kaya, 2022). Aynı zamanda personelin alan bilgisini güncellemek amacıyla planlanan sürekli eğitim faaliyetleridir (Osamwonyi, 2016: 83). Böylece, çalışanların görev ve sorumluluklarını daha iyi yerine getirebilmelerini sağlayan ve verimlilik düzeylerini arttırmayı amaçlayan kapasite geliştirme etkinlikleri (Ercan ve Kutay, 2022: 182) olarak ta tanımlanmaktadır.

Kamu kuruluşlarında, kamu kaynaklarını verimli kullanabilmek üzere hizmette yetkinliği sağlayan, verimlilik düzeyini yükseltmeyi hedefleyen, gelecekteki görevleri daha iyi yapmaları amacıyla hizmete başlangıç tarihinden itibaren bilgi, beceri ve deneyimlerini arttırmaya odaklı eğitimler verilmektedir (Tutum, 1976). Hizmet içi eğitimlerin yaygın yer aldığı ve önemsendiği kamu kurumlarından biri de, okullardır. Eğitim sisteminin verimli olabilmesi için öğretmenlere yönelik olarak düzenlenecek hizmet içi eğitimin öncelikli olarak meslekle ilgili olması ve adaylıktan başlayarak öğretmenlere verilmesi gerekmektedir (Bilgin, 2004). Bilimsel bilgi ve teknolojilerin hızla değişmesi, hizmet öncesi fakülte eğitiminde öğrenilenlerin sürekli yenilenmesini, geliştirilmesini ya da güncellenmesini gerektirmektedir. Güncelliğini yitiren bu bilgi ve teknolojilerin yerine yenilerini öğrenmek, öğretmenler için zorunluluk haline gelmektedir. Hizmet içi eğitim, işini yapan insanın işi ile ilgili yeni teknolojilere, yeni bilimsel (kuramsal, teknik ve sanatsal) bilgilere uyarlanmasına, böylece işinde etkili olmasına yardım etmeyi amaçlamaktadır (Başaran, 1996). Kısaca, hizmet öncesi eğitimlerin eksik kalan yönlerini tamamlamaya yönelik her türlü eğitim faaliyetini kapsayan hizmet içi eğitimler, öğretmenlerin hayat boyu öğrenen bireyler olmasını hedeflemektedir (Taymaz, 1999). Aynı zamanda, hizmetiçi eğitimler öğretmenlerin salt alanlarına yönelik değil, öğretmeni bir organizma olarak her alanda yeterli ve nitelikli bir hale getirmeyi, hobi kazandırmayı, kişisel gelişimine katkı sunmayı da hedefleyen eğitim içeriklerine rastlanması da olasıdır.

Öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimlerinin hem kendilerine hem de öğrenciye yansımaları göz önüne alındığında, öğretmenlere yönelik düzenlenen hizmet içi eğitimlerin önemi ve gerekliliği daha açık görülebilir. Öğretmenlerin, hitap ettiği yaş grubuna aktardığı bilgi ve beceriler, çarpan etkisiyle yayılır. Küçük yaşlarda okullarda alınan eğitim, bireylerin tüm hayatlarına yansımaları ve toplumun diğer kesimlerine taşınmasına yol açan zincirleme bir etkileşimi başlatması, yaygın bilinen bir gerçekliktir. Bunun sonucunda, bireyin nitelikli gelişimi, toplumsal yapının niteliği için bir yapı taşı olacaktır. Diğer bir bakış açısıyla, toplumun gelişebilmesi için bireylerin de nitelikli olması gerekir. Öğretmenler ise eğitim sistemi içinde bu etkileşime katkı sağlayan en kritik role sahiptir (Bilgin, 2004). Bu nedenlerle, nitelikli öğretmen yetiştirmek ve istihdam etmek gelişmiş toplumların temel öncelikleri (Şahin ve Akıncı, 2020) arasında yer almaktadır.

Nitelikli öğretmen, eğitimin niteliğinin artmasını sağlar ve nitelikli eğitim çıktılarının ortaya konulması gibi domino taşı etkisi yaratır. Bu nedenle öğretmenin hizmet öncesinde ve hizmet içinde aldığı eğitimler, eğitim sisteminin başarısı açısından oldukça önemlidir (Dreer vd., 2017). Mesleki eğitim ve gelişim, öğretmenlerin pedagojik bilgi ve becerilerinin güncellenmesinde önemli bir unsurdur (Cheng, 2016). Osamwonyi (2016), öğretmenlere yönelik düzenlenen hizmet içi eğitimlerinin yetersizliğinde ya da yokluğunda, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin yavaşladığını ve

kurumların amaçlarına ulaşmalarını zorlaştırdığını, talepler ve gerçek başarı durumları arasında ciddi boşluklar yarattığını belirtmiştir.

Öğretmenler, değişen ve gelişen bilgi hızı nedeniyle kendini güncelleme konusunda yardıma ihtiyaç duyabilir. Ayrıca yoğun iş saatleri ya da kişisel kapasitesi gibi farklı nedenlerle, öğretmeni iş başında eğitmek kaçınılmaz bir ihtiyaç (Avcı ve Güven, 2021) olarak ortaya çıkabilir. Teknoloji çağında yapay zekâyla geliştirilmiş pek çok aracın, yaşamın bir parçası olması ile birlikte, öğretmenler, teknoloji okuryazarlığından, sosyal-duygusal eğitime kadar geniş bir yelpazede eğitime ihtiyaç duyabilecekleri düşünülmektedir. Bu süreçte önem arz eden diğer bir konu da, kaynakların doğru kullanımını sağlamak için gerek hizmet içi eğitim içeriklerinin belirlenmesi, gerek sıklık ve zamanlamasının belirlenmesi, bilimsel araştırma sonuçlarının ve ihtiyaç analizlerinin göz önüne alınarak yapılandırılması, hizmetiçi eğitimlerin amacına ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır (Şahin ve Akıncı, 2020).

Alinyazında yapılmış pek çok araştırma (Aydınalp, 2008; Arslan, 2015; Akıncı, 2017; Avcı ve Güven, 2021; Cemaloğlu vd. 2018; Demirtaş, 2008; Doğan, 2009; Gültekin ve Çubukçu, 2008; Güngör ve Yıldırım, 2014; Kaya, 2022; Nartgün, 2006) hizmetiçi eğitimlerin öğretmenlerin alan ve mesleki bilgilerinin artırılmasında ve geliştirilmesinde önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Geçmişten günümüze, hizmet içi eğitimler ile ilgili yapılan araştırmalarda eğitimciler genellikle hizmet içi eğitim programlarını yararlı ve gerekli bulduklarını (Nartgün, 2006; Doğan, 2009) fakat kendileri için düzenlenen hizmet içi eğitim programlarında ve kurum içi iletişim süreçleri gibi birçok alanda sorunlar ve yetersizlikler olduğunu belirtmişlerdir (Demirtaş, 2008). Günümüzde de benzer sorunların devam ettiğini gösteren bazı çalışmalar, öğretmenlerin, güncel değişimlere göre yetersiz kalan mesleki ve yönetim becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini (Kaya, 2020) ve özellikle bilişim teknolojileri konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Cemaloğlu vd., 2018).

Yukarıda betimlenmeye çalışılan gerekçeler nedeni ile bu araştırmada, öğretmenlerin hizmetiçi eğitime ilişkin görüşlerinin neler olduğu anlaşılmasına çalışılmıştır. Öğretmen görüşlerine göre hizmet içi eğitimlerin niteliği ile ilgili mevcut durumun araştırılması ve hizmet içi eğitim yararlanıcıları olarak öğretmenlerin deneyimlerine göre eksiklerin belirlenmesi, öğretmen deneyimlerine dayanarak yapılması gereken iyileştirmelere ışık tutması açısından önemlidir. Hizmetiçi eğitim yaşantılarına katılım gösteren öğretmenlerin, deneyimledikleri eğitimlerden beklentileri ve önerileri oldukça önemlidir. Son yıllarda uzaktan ya da yüz yüze yapılan hizmet içi eğitimler, katılımcı sayısını artırmış ve hizmetiçi eğitimi başka bir boyuta taşımıştır. Bu nedenle, bu araştırma, devlet okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin, hizmet içi eğitim süreçleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Böylece hizmetiçi eğitim planlamaları için ihtiyaç analizi olma niteliği taşıyan bu türdeki betimleyici araştırma sonuçlarının, gerçekleştirilecek olan hizmetiçi eğitimlerin niteliğine katkı sağlama potansiyelinde olması açısından önemli görülmekte ve eğitim planlamaları öncesinde dikkate alınması gereken noktaları aydınlatacağı düşünülmektedir.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeline dayalı olarak geliştirilmiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli, belirli bir süre içinde belirli bir çerçeveye sınırlandırılmış konuda ve ortamdaki var olan durumu betimlemek üzere kullanılır. Araştırma süresi açısından ise, belirli bir dönemdeki durumu ortaya koymayı amaçladığından kesitseldir (Karasar,1992).

### **Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evrenini, İzmir ili Gaziemir ilçesinde görev yapan farklı kademelerdeki sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklemi ise basit tesadüfi örnekleme yoluyla ulaşılan toplam, 133 öğretmen oluşturmaktadır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi, evrende bulunan her elemanın örnekleme girme olasılığının eşit (Arıkan, 2004) olmasıdır. Bu süreçte, araştırmaya katılan toplam 133 öğretmenden %66'sı kadın, (n=88) ve %34'ü (n=45) ise erkektir. Araştırmanın katılımcılarının %45'i, 20 yıl ve üzeri; %20'i, 15-20 yıl; %20'i, 10-15 yıl iken %12'i, 5-10 ve %2'i de 1-5 yıllık mesleki deneyime sahiptirler. Bu oranlara göre araştırmaya katılan kadın öğretmenler, erkek

katılımcıların iki katı bir sayıya sahiptirler. Ve araştırmanın katılımcılarının yarısına yakını 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden oluşmaktadır.

### Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından oluşturulan ve uzman görüşü alındıktan sonra, 18 sorudan oluşan anket yolu ile elde edilmiştir. Anket soruları, öncelikle literatür taraması ile öğretmenlerin hizmetiçi eğitim deneyimlerine dayalı olarak yapılandırılmıştır. Ayrıca sorular taslak olarak, biri branş öğretmeni biri sınıf öğretmeni olmak üzere 2 öğretmenin görüşleri de alınarak 30 maddeden oluşturulmuştur. Ardından, iki ayrı uzman görüşü alınarak anket 18 soruya düşürülmüştür. Bu sorular, Google Anketlere aktarılmış, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğretmenlere çevrimiçi olarak ulaştırılmış ve yanıtlar elde edilmiştir. Google Anketler ile tüm sorular yanıtlanması zorunlu olarak işaretlenmiş olduğundan eksik veri elde edilmemiştir.

### Verilerin Analizi

Çevrimiçi olarak uygulanan anket ile elde edilen veriler, SPSS- 24 İstatistik Paket Programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın güvenilirliği için veri toplama sürecinde oluşabilecek tesadüfi hata kaynakları minimize edilmiştir. Veriler düzenlendikten sonra frekans ve yüzdelerin belirlenmesi amacıyla betimleyici istatistikler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonuçlarda tartışılarak önerilerle birlikte sunulmuştur.

### Bulgular

Araştırma sürecinden elde edilen veriler, cinsiyet değişkenine göre betimsel istatistiklerle incelenmiş ve verilerin analizinden elde edilen frekans ve sıklık değerlerine ilişkin bulgular bu bölümde sunulmuştur.

### Öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim sayısına yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin, son bir yılda katıldıkları hizmet içi eğitim sayısı ile ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1**

*Cinsiyete göre son bir yılda hizmet içi eğitime katılma durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Katılmadım	9	10,2	3	6,7	12	9,0
1-2	22	25,0	13	28,9	35	26,3
3-4	17	19,3	12	26,7	29	21,8
5-6	14	15,9	5	11,1	19	14,3
7 ve üzeri	26	29,5	12	26,7	38	28,6
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 1’e göre, araştırmaya katılan öğretmenler, son bir yılda %28,6 oranıyla (n=38) en fazla “7 ve üzeri” sayıda hizmet içi eğitime katıldıklarını ifade etmişlerdir. Kadın öğretmenler %29,5 oranı ile (n=26) en fazla “7 ve üzeri” sayıda eğitime katıldığını, erkek öğretmenler %28,9 oranı ile (n=13) en fazla “1-2” sayıda hizmet içi eğitime katıldığını belirtmiştir. Bu durum, kadın öğretmenlerin hizmetiçi eğitime katılma sayısının, erkek öğretmenlere göre daha fazla olduğunu göstermektedir.

### Öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim sayısının yeterliliğine yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin sayısını yeterli bulmasıyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları, Tablo 2’de sunulmaktadır.

**Tablo 2**

*Cinsiyete göre öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin sayılarını yeterli bulma durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	3	3,4	3	6,7	6	4,5
Katılıyorum	25	28,4	16	35,6	41	30,8
Kısmen	29	33,0	14	31,1	43	32,3
Katılmıyorum	26	29,5	8	17,8	34	25,6
Kesinlikle katılmıyorum	5	5,7	4	8,9	9	6,8
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 2'ye göre, araştırmaya katılan öğretmenler, %32,3 oranıyla (n=43) hizmet içi eğitim sayısını en fazla “kısmen” düzeyinde yeterli bulduklarını ifade etmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %33 oranı ile (n=29) “kısmen” ifadesiyle hizmet içi eğitim sayısının yeterli bulduklarını, %28,4 oranıyla (n=25) “katılıyorum” düzeyinde yeterli bulduğunu belirtmiş, erkek öğretmenler en fazla %35,6 oranı ile (n=16) “katılıyorum” ifadesi ile hizmet içi eğitim sayısının yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu durumda, hizmetiçi eğitim sayısının, ne yeterli ne de yetersiz olduğu anlaşılmaktadır.

### Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerden haberdar olmasına yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerden haberdar olmasına yönelik görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 3'te sunulmaktadır.

**Tablo 3**

*Cinsiyete göre öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerden haberdar olmasına ilişkin görüşler*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Her zaman	8	9,1	12	26,7	20	15,0
Sıklıkla	49	55,7	22	48,9	71	53,4
Bazen	29	33,0	9	20,0	38	28,6
Hiç bir zaman	2	2,3	2	4,4	4	3,0
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 3'e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %53,4 oranında (n=71) “sıklıkla” hizmet içi eğitimlerden haberdar oldukları buldukları belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %55,7 oranı ile (n=49) “sıklıkla” ve erkek öğretmenler en fazla %48,9 oranı ile (n=22) “sıklıkla” eğitimlerden haberdar olduğunu belirtmiştir. Hizmet içi eğitimlerden haberdar olmayan öğretmenlerin oranı %3 (n=4) olarak belirlenmiştir. Böylece araştırmanın katılımcılarının, hizmetiçi eğitimler konusunda bilgilendirildikleri anlaşılmaktadır.

### Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılmalarındaki temel etkenlere yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmalarında rol oynayan temel etkenlerle ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 4'te sunulmaktadır.

**Tablo 4**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmadaki temel etkenin dağılımı*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kendi isteği	62	70,5	28	62,2	90	67,7
Okul idarecilerinin ricası	6	6,8	2	4,4	8	6,0
Zorunlu tutulma	20	22,7	15	33,3	35	26,3
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 4'e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %67,7 oranında (n=90) “kendi isteği” ile hizmet içi eğitimlere katıldıkları belirlenmiştir. Kadın öğretmenler %70 oranıyla (n=62) en fazla “kendi isteği” ile hizmet içi eğitime katıldığını belirtmiş, erkek öğretmenler %62,2 oranıyla (n=28) en

fazla “kendi isteği” ile hizmet içi eğitime katıldığını belirtmiştir. Kadın öğretmenlerin %22,7’si (n=20), erkek öğretmenlerin ise %33,3’ü (n=15) hizmet içi eğitimlere “zorunlu tutulma” nedeniyle katıldıklarını belirtmişlerdir. Araştırma verilerinden, öğretmenlerin eğitim süreçlerine genellikle kendi istekleri doğrultusunda katıldıkları anlaşılmaktadır.

### **Hizmetiçi eğitimlerin, öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlamasına yönelik bulgular**

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin mesleki gelişime katkı sağlamaya ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 5’te sunulmaktadır.

**Tablo 5**

*Cinsiyete göre hizmetiçi eğitimlerin mesleki gelişime katkı sağlamasına ilişkin görüşler*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	29	33,0	20	44,4	49	36,8
Katılıyorum	28	31,8	14	31,1	42	31,6
Kısmen	26	29,3	9	20,0	35	26,3
Katılmıyorum	3	3,4	1	2,2	4	3,0
Kesinlikle katılmıyorum	2	2,3	1	2,2	3	2,3
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 5’e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %36,8 oranında (n=49) “kesinlikle katılıyorum” hizmet içi eğitimlerin mesleki gelişime katkı sağladığını düşündükleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler %33 oranı ile (n=29) en fazla “kesinlikle katılıyorum” ifadesiyle; ardından çok yakın bir değerle %31,8 oranı ile (n=28) “katılıyorum” ifadesi ile hizmet içi eğitimlerin mesleki gelişime katkı sağladığını belirtmiş, erkek öğretmenler en fazla %44,4 oranı ile (n=20) “kesinlikle katılıyorum” ifadesi ile hizmet içi eğitimlerin mesleki gelişime katkı sağladığını belirtmiştir. Tüm katılımcıların görüşleri, hizmetiçi eğitimlerin, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağladığını göstermektedir.

### **Hizmet içi eğitimlerin okulun kurumsal gelişimine katkı sağlamasına yönelik bulgular**

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin okulun kurum olarak gelişmesine katkı sağlama durumuyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 6’da sunulmaktadır.

**Tablo 6**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin okulun kurum olarak gelişmesine katkı sağlama durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	17	19,3	12	26,7	29	21,8
Katılıyorum	26	29,5	14	31,1	40	30,1
Kısmen	35	39,8	14	31,1	49	36,8
Katılmıyorum	10	11,4	3	6,7	13	9,8
Kesinlikle katılmıyorum	0	0	2	4,4	2	1,5
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 6’ya göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %36,8 oranında (n=49) “kısmen” hizmet içi eğitimlerin okulun kurumsal gelişmesine katkı sağladığını düşündükleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %39,8 oranı ile (n=35) “kısmen” ile ardından %29,5 oranı ile (n=26) “katılıyorum” ile hizmet içi eğitimlerin okulun kurum olarak gelişmesine katkı sağladığını belirtmiş, erkek öğretmenler en fazla %31,1 oranı ile (n=14) “katılıyorum” ve ardından “kısmen” ile hizmet içi eğitimlerin okulun kurum olarak gelişmesine katkı sağladığını belirtmiştir. Öğretmen görüşleri, hizmetiçi eğitimlerin, okulun kurumsal gelişime katkı sağlamadığı yönünde olmuştur.

## Hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin kişisel gelişime katkı sağlama yönü bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin kişisel gelişime katkı sağlama durumuyla ilgili görüşleri cinsiyete göre dağılımları Tablo 7’de sunulmaktadır.

**Tablo 7**  
*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimin kişisel gelişime katkı sağlama durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	28	31,8	20	44,4	48	36,1
Katılıyorum	31	35,2	11	24,4	42	31,6
Kısmen	22	25	11	24,4	33	24,8
Katılmıyorum	6	6,8	2	4,4	8	6,0
Kesinlikle katılmıyorum	1	1,1	1	2,2	2	1,5
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 7’ye göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %36,1 oranında (n=48) “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde hizmet içi eğitimlerin kişisel gelişimlerine katkı sağladığını düşündükleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %35,2 oranı ile (n=31) “kesinlikle katılıyorum” ile ardından çok yakın bir değerle %31,8 oranı ile (n=28) “katılıyorum” ile hizmet içi eğitimlerin kişisel gelişime katkı sağladığını belirtmiş, erkek öğretmenler en fazla %44,4 oranı ile (n=20) “kesinlikle katılıyorum” ile hizmet içi eğitimlerin kişisel gelişime katkı sağladığını belirtmiştir. Söz konusu tablodan, hizmetiçi eğitimlerin, öğretmenlerin kişisel gelişimini sağladığı yönünde olmuştur.

## Hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin güncel bilgilere ulaşmasına katkı sağlama yönü bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin güncel bilgilere ulaşmasına katkı sağlama durumuyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 8’de sunulmaktadır.

**Tablo 8**  
*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin güncel bilgilere ulaşmasına katkı sağlama durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	22	25	15	33,3	37	27,8
Katılıyorum	31	35,2	16	35,6	47	35,3
Kısmen	29	33	11	24,4	40	30,1
Katılmıyorum	6	6,8	1	2,2	7	5,3
Kesinlikle katılmıyorum	0	0	2	4,4	2	1,5
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 8’e göre, araştırmaya katılan öğretmenle, en fazla %35,3 oranıyla (n=47) “katılıyorum” ifadesi ile hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin güncel bilgilere ulaşmasına katkı sağladığını düşündükleri belirtmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %35,2 oranı ile (n=31) “katılıyorum” ile hizmet içi eğitimlerin güncel bilgilere ulaşmaya katkı sağladığını belirtmiş, erkek öğretmenler en fazla %35,6 oranı ile (n=16) “katılıyorum” ile hizmet içi eğitimlerin güncel bilgilere ulaşma konusunda katkı sağladığını belirtmiştir. Hizmetiçi eğitimlerin, öğretmenlerin güncel bilgilere ulaşmasına katkı sağladığı yönünde olmuştur.

## Hizmet içi eğitimlerin hobi edinmeye katkı sağlama yönü bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetlerinin hobi edinmeye katkı sağlama durumuyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 9’da sunulmaktadır.

**Tablo 9**

*Cinsiyete göre öğretmenlerin hizmet içi eğitimler ile hobi edinmeye katkı sağlama durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	5	5,7	3	6,7	8	6,0
Katılıyorum	21	23,9	6	13,3	27	20,3
Kısmen	25	28,4	20	44,4	45	33,8
Katılmıyorum	32	36,4	11	24,4	43	32,3
Kesinlikle katılmıyorum	5	5,7	5	11,1	10	7,5
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 9'a göre, araştırmaya katılan öğretmenler, %33,8 oranıyla (n=45) en fazla "kısmen" ifadesiyle hizmet içi eğitimlerin hobi edinmeye katkı sağladığını düşündüklerini belirtmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %36,4 oranı ile (n=32) "katılmıyorum" ifadesi ile hizmet içi eğitimlerin hobi edinmeye çok katkı sağlamadığını, %28,4 oranı ile (n=25) "kısmen" ifadesiyle hizmet içi eğitimlerin hobi edinmeye biraz katkı sağladığını, erkek öğretmenler en fazla %44,4 oranı ile (n=20) "kısmen" ifadesiyle hizmet içi eğitimlerin hobi edinmeye biraz katkı sağladığını belirtmiştir.

### **Hizmet içi eğitimlerin mesleki deformasyonu önlemesine yönelik bulgular**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin mesleki deformasyonu önlediğine yönelik görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 10'da sunulmaktadır.

**Tablo 10**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin mesleki deformasyonlarının önüne geçme durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	11	12,5	8	17,8	19	14,3
Katılıyorum	24	27,3	21	46,7	45	33,8
Kısmen	36	40,9	11	24,4	47	35,3
Katılmıyorum	13	14,8	4	8,9	17	12,8
Kesinlikle katılmıyorum	4	4,5	1	2,2	5	3,8
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 10'a göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %35,3 oranında (n=47) "kısmen" hizmet içi eğitimlerin mesleki deformasyonu önlediğini düşündükleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %40,9 oranı ile (n=36) "kısmen" ile erkek öğretmenler en fazla %46,7 oranı ile (n=21) "katılıyorum" ile hizmet içi eğitimlerin mesleki deformasyonu önlediğini belirtmiştir. Erkek öğretmenlerin, kadın öğretmenlere göre, hizmet içi eğitimlerin mesleki deformasyonu önleme konusunda daha olumlu oldukları anlaşılmaktadır.

### **Hizmet içi eğitimlerin zaman kaybı olduğuna yönelik bulgular**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri zaman kaybı olarak görmesiyle ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 11'de sunulmaktadır.

**Tablo 11**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin öğretmenlere zaman kaybı gibi gelme durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	2	2,3	3	6,7	5	3,8
Katılıyorum	5	5,7	4	8,9	9	6,8
Kısmen	16	18,2	8	17,8	24	18,0
Katılmıyorum	49	55,7	13	28,9	62	46,6
Kesinlikle katılmıyorum	16	18,2	17	37,8	33	24,8
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 11'e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %46,6 oranında (n=62) "katılmıyorum" düzeyinde hizmet içi eğitimlerin zaman kaybı olmadığını düşündükleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %55,7 oranı ile (n=49) "katılmıyorum" ile hizmet içi eğitimleri zaman kaybı olarak görmediğini belirtmiş, erkek öğretmenler en fazla %37,8 oranı ile (n=17) "kesinlikle katılmıyorum" ile ve ardından %28,9 (n=13) oranı ile "katılmıyorum" ile hizmet içi eğitimleri zaman kaybı olarak görmediklerini belirtmiştir. Araştırmanın katılımcılarının, hizmetiçi eğitimlerin zaman kaybı olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir.

### Hizmet içi eğitimlerin içeriklerini uygun bulmasına yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin içeriklerini uygun bulma durumuyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 12'de sunulmaktadır.

**Tablo 12**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin içeriklerin uygun olma durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	9	10,2	3	6,7	12	9,0
Katılıyorum	22	25,0	13	28,9	35	26,3
Kısmen	17	19,3	12	26,7	29	21,8
Katılmıyorum	14	15,9	5	11,1	19	14,3
Kesinlikle katılmıyorum	26	29,5	12	26,7	38	28,6
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 12'ye göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %48,1 oranında (n=64) "kısmen" düzeyinde hizmet içi eğitimlerin içeriklerini uygun buldukları belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %53,4 oranı ile (n=47) "kısmen" ile erkek öğretmenler en fazla %44,4 oranı ile (n=20) "katılıyorum" ile hizmet içi eğitimlerin içeriklerini uygun bulduklarını belirtmiştir. Betimlenen görüşlere göre, öğretmenler hizmetiçi eğitim içeriklerinin uygun olmadığı yönünde olmuştur.

### Hizmet içi eğitimlerin fırsat ve yenilik sağlamasına yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin öğretmenlere fırsat ve yenilik sağlamasıyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 13'te sunulmaktadır.

**Tablo 13**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin öğretmenlere fırsat ve yenilik sağlama durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Kesinlikle katılıyorum	22	25	16	35,6	38	28,6
Katılıyorum	24	27,3	16	35,6	40	30,1
Kısmen	27	30,6	9	20	36	27,1
Katılmıyorum	14	15,9	2	4,4	16	12,0
Kesinlikle katılmıyorum	1	1,1	2	4,4	3	2,3
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 13'e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %30,1 oranında (n=40) "katılıyorum" düzeyinde hizmet içi eğitimlerin öğretmenlere fırsat ve yenilik sağladığını düşündükleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %30,6 oranı ile (n=27) "kısmen" ile erkek öğretmenler en fazla %35,6 oranı ile (n=16) "kesinlikle katılıyorum" ve "katılıyorum" ifadeleri ile hizmet içi eğitimlerin öğretmenlere fırsat ve yenilik sağladığını belirtmiştir. Eğitimlerin yenilik sağlaması konusunda, kadın öğretmenlerin daha temkinli oldukları görülmektedir.



## Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılımını olumlu etkileyen uygulama yöntemine yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmalarını olumlu yönde etkileyen uygulama yöntemiyle ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 14’te sunulmaktadır.

**Tablo 14**  
*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin uygulanış yöntemine göre dağılım durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Yüz yüze	45	51,1	20	44,4	65	48,9
Çevrimiçi uzaktan eğitim	21	23,9	3	6,7	24	18,0
ÖBA	22	25,0	22	48,9	44	33,1
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 14’e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %48,9 oranında (n=65) “yüz yüze” ile hizmet içi eğitimlerin uygulanma yönteminde yüz yüze eğitimi tercih ettikleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %51,1 oranı ile (n=45) “yüz yüze”, erkek öğretmenler en fazla %48,9 oranı ile (n=22) “ÖBA” yöntemi ile yapılan hizmet içi eğitimlere daha fazla katılmayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Böylece kadın ve erkek öğretmenler, hizmetiçi eğitimlerin yüz-yüze yapılması gerektiğini söylemişlerdir.

## Hizmet içi eğitimlerin amaca göre tercih edilmesine yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri hangi amaçla tercih ettiklerine yönelik görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 15’te sunulmaktadır.

**Tablo 15**  
*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerde amaca göre tercih edilme durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Mesleki gelişime yönelik olanlar	65	73,9	25	55,6	90	67,7
Kişisel gelişime yönelik olanlar	16	18,2	12	26,7	28	21,1
Teknoloji ile ilgili olanlar	1	1,1	3	6,7	4	3,0
Hobi kazandırmaya yönelik olanlar	4	4,5	1	2,2	5	3,8
Diğer	2	2,3	4	8,9	6	4,5
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 15’e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %67,7 oranında (n=90) “Mesleki gelişime yönelik olan” hizmet içi eğitimleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %73,9 oranı ile (n=65) ve erkek öğretmenler en fazla %55,6 oranı ile (n=25) “Mesleki gelişime yönelik olanlar” ile daha çok hizmet içi eğitimlerden mesleki gelişime yönelik olanları tercih ettiklerini belirtmiştir. Böylece, Tablo 15 te, tüm katılımcıların söz konusu eğitimlerin, mesleki gelişime yönelik olanların tercih edildiği anlaşılmaktadır.

## Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılma nedenlerine yönelik bulgular

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılma sebepleriyle ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 16’da sunulmaktadır.

**Tablo 16**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitime katılma sebeplerine göre dağılım durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Boş vaktimi değerlendirmek	1	1,1	0	0	1	0,8
Belge-Sertifika almak	9	10,2	3	6,7	12	9,0
Gezi yapabilmek	0	0	1	2,2	1	0,8
Mesleki gelişimime katkı sağlamak	53	60,2	32	71,1	85	63,9
Yeni bilgiler edinmek	19	21,6	5	11,1	24	18,0
Diğer	6	6,8	4	8,9	10	7,5
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 16'ya göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %63,9 oranında (n=85) “Mesleki gelişime katkı sağlamak” amacı ile hizmet içi eğitimlere katıldıkları belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %60,2 oranı ile (n=53), erkek öğretmenler en fazla %71,1 oranı ile (n=32) “Mesleki gelişime katkı sağlamak” amacı ile hizmet içi eğitimlere katıldıklarını belirtmiştir. Onbeşinci tablodaki görüşleri teyit eden Tablo 16, öğretmenlerin mesleki gelişimi sağlamak amacıyla hizmetiçi eğitimlere katıldıklarını göstermektedir.

### **Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılmasında etkili olan unsurlara yönelik bulgular**

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmalarında rol oynayan temel etkenlerin durumuyla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 17’de sunulmaktadır.

**Tablo 17**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitime katılmayı etkileyen öncelikli durum*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Eğitimin zamanı	9	10,2	4	8,9	13	9,8
Eğitimin nerede yapılacağı	14	15,9	5	11,1	19	14,3
Eğitimin içeriği	36	40,9	12	26,7	48	36,1
Eğitim mesleki gelişime katkısı	29	33,0	21	46,7	50	37,6
Diğer	0	0	3	6,7	3	2,3
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 17’ye göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %37,6 oranında (n=50) “Eğitim mesleki gelişime katkısı” nedeniyle hizmet içi eğitimlere katıldıkları belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %40,9 oranı ile (n=36) “Eğitimin içeriği”, erkek öğretmenler en fazla %46,7 oranı ile (n=21) “Eğitim mesleki gelişime katkısı” hizmet içi eğitime katılmalarında etkili olmaktadır. Böylece, hizmetiçi eğitim içeriğinin, diğer seçeneklere göre daha önemli olduğu görüşlerinin yer aldığı görülmektedir.

### **Öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri düzenlemesini istedikleri kuruma yönelik bulgular**

Betimsel istatistiklerle yapılan incelemeler sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerin düzenlemesini istediği kurumla ilgili görüşlerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 18’de sunulmaktadır.

**Tablo 18**

*Cinsiyete göre hizmet içi eğitimlerin hangi birim tarafından yapılması durumu*

Görüş	Kadın		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	F	%
Milli Eğitim Bakanlığı	57	64,8	27	60	84	63,2
İl Millî Eğitim Müdürlüğü	6	6,8	6	13,3	12	9,0
İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü	25	28,4	11	24,4	36	27,1
Toplam	88	100	45	100	133	100

Tablo 18'e göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin en fazla %63,2 oranında (n=84) "Milli Eğitim Bakanlığı" tarafından verilmesini istedikleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenler en fazla %64,8 oranı ile (n=57) ve erkek öğretmenler en fazla %60 oranı ile (n=27) hizmet içi eğitimleri "Milli Eğitim Bakanlığı" tarafından verilmesini istediğini belirtmiştir. Kadın ve erkek öğretmenlerin, hizmetiçi eğitimlerin bakanlık tarafından gerçekleştirilmesine yönelik görüş belirttikleri anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerle ilgili görüşlerini belirlemek üzere uygulanan 18 soruluk anketin betimsel analizleri yapılmış ve cinsiyete göre verilen yanıtlar incelenmiştir. Araştırmada Öğretmenlerin büyük kısmı, hizmeti içi eğitimlere katıldığını belirtmiş, katıldıkları eğitimlerden edindikleri izlenime göre, hizmet içi eğitimlerin niteliği ve niceliği ile ilgili sorulara yanıtlar vermiştir. Bu yanıtlardan elde edilen bulgular, tartışma ve sonuçlarda literatür ışığında değerlendirilmiş ve öneriler geliştirilmiştir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısının, mesleki kıdeminin 5 – 20 yıl arasında olduğu ve diğer yarısının mesleki kıdeminin ise 20 yılın üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu bilgiye göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim süreçlerini yıllarca deneyimlediklerini ve katılımcıların tecrübeli olduklarını göstermektedir. Doğan (2009) ve Özkan (2010), yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerle cinsiyet, yaş, mesleki kıdem arasında anlamlı fark oluşturup oluşturmadığını incelemişlerdir. Doğan (2009) bu değişkenlerden yalnızca yaş değişkenine göre görüşlerin farklılaştığını söylemiştir. Bu çalışmada yalnızca cinsiyet değişkeni incelenmiş, ancak cinsiyetin görüşler üzerindeki etkisinin en fazla hizmet içi eğitimlere katılım eğilimi konusunda ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu bulgu Aydınalp (2008) ve Sezer (2006) tarafından yapılan araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu bulgulardan hareketle; cinsiyetin öğretmenlerin hizmet içi eğitim etkinliklerine ilişkin görüşlerinde farklılaşmaya yol açan bir değişken olmadığı, kadın ve erkekler öğretmenlerin büyük oranda benzer görüşlere sahip oldukları söylenebilmektedir.

Son bir yılda öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim sayıları incelendiğinde; "hiçbir eğitime katılmadım" diyen öğretmenler azınlıkta olmakla birlikte, kadın öğretmenler genellikle yılda 7 ve daha fazla sayıda eğitime katıldığını, erkek öğretmenler ise yılda 1-2 eğitime katıldığını belirtmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde kadın öğretmenlerin, erkek öğretmenlere göre hizmet içi eğitimlere daha fazla katılma eğiliminde olduğu söylenebilir. Aynı zamanda kadın öğretmenler, eğitimlerin kısmen yeterli olduğunu belirtirken, erkek öğretmenler ise yeterli olduğu görüşündedirler. Yine Kadın öğretmenlerin, hizmet içi eğitimlere katılma eğiliminin, erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin, yarıya yakın kesimi her iki cinsiyet grubu için, hizmet içi eğitimlerden sıklıkla haberdar olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin büyük kısmı, hizmet içi eğitimlerin mesleki ve kişisel gelişimlerine, güncel bilgilere ulaşmalarına, fırsat ve yenilik sağlamalarına kesinlikle katkı sağladığını, okulun kurumsal gelişimine ve mesleki deformasyonu önlemesine ise kısmen katkı sağladığını, ancak hizmet için eğitimlerin hobi edinmelerine katkı sağlamadığını ve aynı zamanda eğitim içeriklerini uygun bulmadıklarını belirtmişlerdir. Güngör ve Yıldırım (2014) yaptığı çalışma, bu araştırma bulgularını desteklemekte ve öğretmenlerin, hizmet içi eğitimlerin yenilik, beceri kazandırma, fırsat sağlama, yaşam boyu öğrenme gibi alanlarda faydalı olduğunu belirttikleri anlaşılmaktadır. Hizmetiçi eğitimlerin, kurumsal gelişime olan katkısının sınırlı olduğu yönündeki görüşlerin de ayrıca araştırılması ve eğitim işgörenleri ile kurumsal ilişki arasındaki süreçlerin anlaşılması gerekmektedir. Çünkü bireysel anlamda kazanılan niteliklerin, kurumsal niteliğe sağlayacağı katkı bilinen bir gerçeklik iken, bu tezatın altında yatan nedenlerin araştırılması gerekmektedir.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere gönüllü katılım sağladığı, hizmet içi eğitimleri mesleki gelişimlerine katkı olarak gördüğü, bu eğitimleri yeni bilgi ve beceriler geliştirme yolunda anlamlı buldukları, öğretmenlerin büyük bölümünün hizmet içi eğitimlere mesleki gelişimlerini desteklemek için katıldığı bu araştırmada elde edilen sonuçlardan biridir. Özellikle kadın öğretmenlerin, hizmet içi eğitim alma konusundaki heves ve motivasyonları, hizmet içi eğitimlerin bazı ihtiyaçlarını karşıladığını ve onları zihinsel, duygusal ve psikolojik açıdan beslediğini göstermektedir. Öğretmenler, hizmet içi eğitimlerin onlar için zaman kaybı olmadığını düşünmekte, yüz yüze

yöntemle yapılan eğitimlerin onları daha fazla katılıma teşvik ettiğini, eğitimlerin daha çok MEB tarafından verilmesini istediklerini belirtmişlerdir. Araştırmanın her iki cinsiyetteki katılımcılarının, hizmetiçi eğitimlerin, il ya da ilçe müdürlükleri yerine özellikle Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmesi yönündeki görüşlerinin altında yatan nedenlerin farklı bir araştırma ile ortaya konulması gerekmektedir. Çünkü bu sonuç ta oldukça manidardır.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu, hizmetiçi eğitimlere katılımı teşvik eden yöntemin, yüz-yüze olduğunu belirtmişlerdir. Kadın öğretmenler çevrim içi uzaktan eğitim ile ÖBA yöntemine yakın oranlarda olumlu baktıklarını belirtirken, erkek öğretmenlerin çevrimiçi uzaktan yöntemine, tamamen olumsuz yaklaşıtları dikkat çekmektedir. Karagiorgi vd. (2005) yaptığı çalışmada eğitimlerin yeri, zamanı, süresi ve eğitimi verecek olan kişinin kim olduğunun da, katılımcılar için önemli olduğunu belirtmektedir. Yüz-yüze eğitimler hem geçmiş alışkanlıklar nedeniyle hem de uzaktan eğitimin getirdiği zorluklar nedeniyle daha fazla tercih edilmektedir. Dulo (2022), Etiyopya’da yaptığı çalışmada öğretmen görüşlerine göre hizmet içi eğitimin sırasıyla değerlendirme, planlama, uygulama, sınıf yönetimi ve öğretmene katkısı olduğunu belirtmiştir. Yapılan hizmet içi eğitimlerin öğretim kalitesi üzerinde etkili olabilmesi için öğretmenin yaşının, yeterlilik düzeyinin ve programın türünün etkili olduğu vurgulanmıştır. Buna göre, hizmet içi eğitimlerin verimliliğini arttırmak üzere daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği söylenebilir.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri büyük çoğunluğu mesleki ya da kişisel gelişimine katkı sağlama amacıyla tercih ettiklerini belirtmektedir. Kadınların mesleki gelişime yönelik eğitimlere erkek öğretmenlere göre daha fazla eğilim gösterdiği dikkati çekmektedir. Kadın öğretmenler öncelikle hizmet içi eğitimin içeriğine daha fazla dikkat ederken, erkek öğretmenlerin hizmet içi eğitimin mesleki gelişime katkısına daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir. Karagiorgi vd. (2005) yaptığı çalışmada benzer biçimde katılımcıların hizmet içi eğitim tercihlerinde en önemli faktörün konu, kapsam ve içerik olduğunu belirtmiştir. Gültekin ve Çubukçu (2008) ise öğretmenlerin bireysel gelişimlerini desteklemek üzere eğitimlere katıldığını vurgulamıştır.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%70) hizmet içi eğitimlere kendi istekleri ile katıldığını belirtmiştir. Bu oran, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılım eğiliminin yüksek olduğunu göstermektedir. Hizmet içi eğitimlere katılımın zorunlu olması ya da okul müdürünün ricası nedeniyle katılım gösteren öğretmenlerin oranı %30’a yakındır. Diğer yandan, erkek öğretmenlerin eğitim süreçlerine zorunlu katılma oranlarının kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bu bulgu, kadın öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılma eğiliminin ve motivasyonlarının daha yüksek olduğu sonucunu desteklemektedir. Aslan Keleş (2019), yaptığı çalışmada MEB ve farklı kurumlar tarafından düzenlenen hizmet içi eğitimlere katılan öğretmenlerin eğitimlere kendi istekleri ile katıldıklarını ancak eğitimlerin içeriğini bu çalışmadakine benzer biçimde yeterli bulmadıklarını belirlemiştir. Ayrıca öğretmenlerin eğitimlerin de uzman ve alanında yetkin kişiler olmadığını vurgulamıştır.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu, hizmet içi eğitimlerin onlar için zaman kaybı olmadığını belirtmiştir. Diğer bir deyişle bu sürece bir kazanç gözüyle baktıkları söylenebilir. Bu da söz konusu olabilecek eğitim yaşantılarının, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimlerini sağlamak için gerçek bir fırsat olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlara göre, kadın ve erkek öğretmenlerin kendilerini ve kurumlarını geliştirmeye yönelik farkındalıklarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle kurumsal gelişimin sağlanmasına yönelik hizmetiçi eğitim programlarının geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Öğretmenlerin hobi, sanat ve spor gibi yaşantılarını destekleyecek hizmetiçi eğitimlerin gerçekleştirilmesi, bütüncül bir gelişime katkı sağlayacaktır. Ayrıca, ilçe ve il Milli Eğitim Müdürlükleri’nin gerçekleştirdiği eğitimler ile bakanlık tarafından gerçekleştirilenler arasındaki farkın, nitelik açısından ortaya koyduğu çıktılarının incelenmesi gerekmektedir.

## Kaynakça

- Arıkan, R. (2004). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama*. Ankara: Asil Yayın.
- Arslan, M. (2015). *Türkiye milli eğitim sistemindeki değişmeler ışığında "hizmet içi 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, B. ve Güven, M. (2021). Öğretmenlerin Çevrim içi Eğitime İlişkin Hizmet İçi Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 345-367.
- Aydınlı, B.(2008). *Ortaöğretim öğretmenlerinin hizmet içi eğitim hakkındaki görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul
- Bilgin, K.U. (2004). *Kamu performans yönetimi memur hak ve yükümlülüklerin performansa etkisi*, Ankara: TODAİE.
- Cemaloğlu, N., Kukul, V., Üstündağ, M.T., Güneş, E., ve Arslangilay, S. (2018). Eğiticilerin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi: Bilecik İli Örneği. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(11), 399-420.
- Cheng, E. W. L (2016). Maintaining the transfer of in-service teachers' training in the workplace. *Educational Psychology*, 36(3), 444-460.
- Demirtaş, T. Z. (2008). *İlköğretim okulları öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçları ile kurum içi iletişim algıları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Doğan, D. (2009). *Hizmet içi eğitime katılımın eğitim öğretim sürecine etkisi ile ilgili yönetici ve öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi, İstanbul
- Dreer, B., Dietrich, J., & Kracke, B. (2017). From in-service teacher development to school improvement: factors of learning transfer in teacher education. *Teacher Development*, 21(2), 208-224.
- Dulo, A. A. (2022). In-service teachers' professional development and instructional quality in secondary schools in Gedeo Zone, Ethiopia. *Social Sciences & Humanities Open*, 5(1), 100252.
- Ercan, T. & Kutay, M. (2022). Training professional smart city workforces through a partnership with technology firms. In J. R. Vacca (Ed.), *Smart Cities Policies and Financing -Approaches and Solutions* (181-196). Elsevier Inc
- Gültekin M. ve Çubukcu, Z. (2008). İlköğretim öğretmenlerinin hizmet içi eğitime ilişkin görüşleri, *Sosyal Bilimler Dergisi*, (19), 185-201.
- Gültekin, M. (2020). Değişen toplumda eğitim ve öğretmen nitelikleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 654-700.
- Güngör, S. K. ve Yıldırım, Y. (2014). Okul Yöneticileri İle Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitim Etkinliklerine Yönelik Görüşlerinin Karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 218-250.
- Karagiorgi, Y., Symeou, L., Neophytou, E. (2005). Diagnosis Of Teachers Training Needs In Cyprus. Cyprus Pedagogical Institute. (The research was sponsored by the Cyprus SOCRATES National Agency
- Karasar, N. (1992). *Bilimsel araştırma yöntemi*, 5. Baskı, Ankara: Tek ışık Matbaası
- Kaya, M. (2020). MEB Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü'nün Hizmet İçi Eğitim Faaliyetleri: Katılımcılar, Eğitim Durumları, Eğitim Konuları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 183-193.
- Kaya, N. (2022). *Hizmet içi Eğitim Faaliyetlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri: Bağcılar İlçesi Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Nartgün, S. Ş. (2006). İlköğretim okulu öğretmenlerinin hizmet içi eğitim programlarının etkileri üzerine düşünceleri (Bolu İli Örneği). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 157-178
- Osamwonyi, E. F. (2016). In-service education of teachers: Overview, problems and the way forward. *Journal of Education and Practice*, 7(26), 83-87.

- Sabuncuoğlu, Z. (2011). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul, Beta Basın yayın.
- Sezer, E. (2006). *Milli eğitim bakanlığına bağlı devlet okullarında çalışan psikolojik danışman ve rehber öğretmenlerin hizmet içi eğitime ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi (İstanbul İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul
- Şahin, H., & Akıncı, M. (2020). Research trends towards teachers' in-service training. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 8(3), 35-50.
- Taymaz, H.(1997). *Hizmet içi eğitim*. Ankara: Ankara Sevinç Matbaası
- Tutum, C.(1976). *Personel yönetimi*. Ankara: TODAİE Yayınları.
- Türker, A.U. (1996). *Türk eğitim sisteminde kız meslek lisesi müdürleri ve endüstri meslek lisesi müdürlerinin hizmet içi eğitim ile yetiştirilmeleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



## Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD)

<http://www.emad.elayayincilik.com/>



ISSN: 2980-0021

### Eğitim Araştırmalarında UCINET Programı ile Sosyal Ağ Analizi Nasıl Yapılır?

Yasemin YEŞİLBAŞ ÖZENÇ<sup>1</sup>

#### Öz

Modern bir araştırma yaklaşımı olan Sosyal Ağ Analizi, bir örgütteki bireyler arasındaki ilişki ağlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmektedir. Sosyal ağ analizi ile bireylerin davranışları, çevresiyle ilişkileri ve etkileşimleri göz önünde bulundurularak bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, eğitim araştırmalarında UCINET programı aracılığıyla Sosyal Ağ Analizinin nasıl gerçekleştirilebileceği açıklanmış, ağ analizi süreci örnek bir durum üzerinden ele alınmıştır. Çalışmada, UCINET programı aracılığıyla temel ve betimsel sosyal ağ analizinin gerçekleştirilmesi sürecine yer verilerek ağ analizini gerçekleştirecek araştırmacılara ve uygulayıcılara yol göstermesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla bir derleme çalışması olan bu araştırmanın eğitim alanındaki araştırmacılara, okul yöneticilerine ve öğretmenlere yol göstermesi beklenmektedir. Okullarda görev yapan öğretmenlerin iş arkadaşlarıyla kurdukları ilişkilerin onların davranışları üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen davranışlarının analiz edilmesinde yeni ve çağdaş bir araştırma yaklaşımı olan Sosyal Ağ Analizinin eğitim araştırmalarında yaygınlaşmasının önemli olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Ağ Analizi, UCINET, eğitim araştırmaları, öğretim elemanları.

### How To Carry Out Social Network Analysis with UCINET Program in Educational Research?

#### Abstract

Social Network Analysis (SNA) is a contemporary research approach employed to discern relational networks among individuals within an organization. SNA allows for the comprehensive evaluation of individual behaviors, considering their interactions and connections within their environment. In this study, it is explained how SNA can be performed through the UCINET program in educational research, and the network analysis process is discussed through a sample case. The study is aimed to guide researchers and practitioners who will perform network analysis by including the process of performing basic and descriptive SNA through the UCINET program. Therefore, this research, which is a review study, is expected to guide researchers, school administrators, and teachers in the field of education. The procedure for conducting network analysis through UCINET is illustrated via a sample case study. This review aims to serve as a valuable resource for researchers, educational administrators, and teachers alike, shedding light on the significance of teachers' relationships with their colleagues in influencing their behavior. The widespread adoption of SNA as a novel and contemporary research approach in analyzing teacher behaviors is advocated for within the educational research community.

**Anahtar Kelimeler:** Social Network Analysis, UCINET, educational research, academic staff.

<b>Makale Geçmişi</b>	Geliş: 7.9.2023	Kabul: 18.10.2023	Yayın: 29.12.2023
<b>Makale Türü</b>	Derleme Makalesi		
<b>Önerilen Atf</b>	Yeşilbaş-Özenç, Y. (2023). Eğitim Araştırmalarında UCINET Programı ile Sosyal Ağ Analizi Nasıl Yapılır? <i>Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi</i> , 3 (2), 69-92.		

<sup>1</sup> Sorumlu yazar: Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın/Türkiye, [yasemin.yesilbass@gmail.com](mailto:yasemin.yesilbass@gmail.com) ORCID: 0000-0002-5590-4520.

## **Giriş**

Sosyal ağlar, belirli bir bağlam içerisinde çeşitli sosyal ilişkiler sonucunda (iletişim, rol dağılımı, güç ilişkileri, arkadaşlık, akrabalık, ortaklık vb.) ortaya çıkabilmektedir (Emirbayer ve Goodwin, 1994; Marshall, 1999). Sosyal ağ analizi, bir gruptaki bireyler arasındaki bağların incelenerek, bireyin davranışlarının bulunduğu ağ sistemi içerisinde değerlendirildiği araştırma yaklaşımıdır (De Nooy, Mrvar ve Batagelj, 2005; Tichy ve diğerleri, 1979). Sosyal ağ analizinde bireylerin yüz yüze etkileşimleri sonucunda ortaya çıkan ilişkilere odaklanılmakta (Radcliffe Brown, 1940; Wasserman ve Faust, 1994), aktörlerin ağdaki konumundan yola çıkarak örgütteki informel ilişki ağları belirlenmektedir (Er, 2017; Ibarra ve Andrews, 1993). Sosyal ağ analiziyle aktörlerin ağdaki konumları incelenerek, bireyin davranışına, performansına ve ilgi alanlarına yönelik öngörülerde bulunmak mümkündür (Borgatti ve diğerleri, 2013: 1-2; Robins, 2015: 2-3).

Sosyal ağ analizi, kuramsal alt yapı olmasının yanı sıra toplumsal olguları kişiler arası ilişkiler aracılığıyla açıklayan güçlü bir metodolojidir (Barabasi, 2010; Burt, 1992; Degenne ve Forse, 1999). Başka bir deyişle, sosyal ağ analizi, teorik bir altyapı olmasının yanı sıra veri analiz yöntemlerini içeren bir yaklaşımdır (McCarty ve Bernard, 2003). Sosyal ağ analizini diğer araştırma yöntemlerinden ayıran en temel özellik, bireylerin sosyal bağlamından koparılmadan, içerisinde bulunduğu çevre ve başkalarıyla kurduğu ilişkileri göz önünde bulundurularak değerlendirilmesidir (Barton, 1968). Bunun yanı sıra, aktörlerin bireysel özellikleri yerine diğer bireylerle kurduğu ilişkilere odaklanması (Kilduff ve Tsai, 2007; Marsden, 2005), sistematik deneysel bilgiye dayanarak aktörler arasındaki ilişkilerin kapsamlı analizler sonucunda grafik ve şemalarla görselleştirilmesi (Carolan, 2014; Freeman, 2004: 3; Kilduff ve Tsai, 2007; Van Duijn ve Vermunt, 2006) bu analiz yönteminin önemli özelliklerindedir.

Bu çalışmada, ağ analizi programlarından biri olan UCINET programı (Borgatti ve diğerleri, 2002) ile eğitim araştırmalarında Sosyal Ağ Analizinin nasıl gerçekleştirileceği açıklanmıştır. Bu kapsamda Sosyal Ağ Analizinin daha anlaşılır bir biçimde ortaya konması amacıyla örnek bir çalışma grubu belirlenmiştir. Bu araştırma için tesadüfen oluşturulan çalışma grubu, bir üniversitenin anabilim dalında görev yapan üç profesör, dört doçent, üç doktor öğretim üyesi, bir öğretim üyesi ve dört araştırma görevlisi olmak üzere 15 öğretim elemanından oluşmaktadır. Öğretim elemanlarının ilişki ağını belirlemek amacıyla, katılımcılara okulda hangi iş arkadaşlarıyla görüşmeyi tercih ettikleri; kimlere danıştıkları, kimlerle fikir alışverişinde buldukları ve yakın ilişkiler kurduklarının sorulduğu varsayılmıştır. Bu verilerden hareketle, öğretim elemanlarının sosyal ağlarının ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırma sırasında, örnek çalışma grubu üzerinden UCINET programına veri girişi, sosyal ağların görselleştirilmesi, ağın yapısal özelliklerini belirlenmesi (ağ büyüklüğü, bağlantı sayısı, karşılıklılık, geçişlilik, yoğunluk ve kümeleme katsayı vb.) ve aktörlerin ağdaki merkezilik ölçümlerinin hesaplanması gibi temel betimsel ve çıkarımsal istatistikler ele alınmıştır. Bu çalışmada eğitim araştırmalarında sosyal ağ analizinin, tüm araştırmacıların bu analizi gerçekleştirebileceği şekilde en temel ve anlaşılır biçimde anlatılması amaçlanmıştır.

### **Sosyal Ağ Analizi Yöntemleri**

Sosyal ağ analizinde sistematik deneysel veri toplama, aktörler arasındaki ilişki ağlarının görselleştirilmesi ve matematiksel modeller yapılmaktadır (Freeman, 2004: 3). Ağ analizi terminolojisine göre; sosyal ağı oluşturan her bireye aktör (actor) ya da düğüm (node) denmektedir. Aktörler arasındaki bağlantılara bağ (tie), bağların toplanmasına ise ilişki adı verilmektedir (Wasserman ve Faust, 1994). Sosyal ağlardaki en temel bağlantılar iki aktör arasında oluşan ikili (dyad) bağlantıdır. Üç aktörün arasındaki bağlar ise üçlü (triad) bağlar olarak ifade edilmektedir (Hanneman ve Riddle, 2011). Sosyal ağ analizi ile ağ haritalarının görselleştirilmesinin yanı sıra merkezilik ölçütlerinin hesaplanması gibi çeşitli istatistiksel analizler yapılmaktadır (Freeman, 2004: 3). Bu analizler, aktörlerin ağın içerisinde ne kadar önemli bir role sahip olduğunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Wasserman ve Faust, 1994). Merkezilik (centrality), bir aktörün diğerleriyle kurduğu ilişkilerin yoğunluğunun ölçüsüdür (Freeman, 1979: 216). Başka bir deyişle, aktörün sosyal ağ içerisinde ne kadar önemli olduğunu ifade etmektedir (Tunalı, 2016: 21). Çünkü merkezi konumda yer alan aktörler, ağdaki bilgi ve kaynak akışına erişebilme ve bu kaynakları yönlendirebilme konusunda diğerlerinden daha fazla avantaja sahip olmaktadır (Krackhardt ve Brass, 1994).



Sosyal ağ analizinde; derece, yakınlık ve arasındalık merkeziliği olmak üzere üç temel merkezilik ölçütü bulunmaktadır. Derece merkeziliği (degree centrality), bir aktörle doğrudan bağlantısı olan aktörlerin toplamıdır (Hawe ve diğerleri, 2004: 974). Bir aktörle ne kadar çok aktör bağ kurarsa, o kişi ağda o kadar önemli bir konumdadır. Yakınlık merkeziliği (closeness centrality), bir aktörün birbirine yakın mesafede olan iki aktör arasında olması ve bağlantıyı sağlamasıdır (Brass, 1995). Arasındalık merkeziliği (betweenness centrality) ise iki aktör arasında en kısa yol üzerinde olan, diğer bir deyişle bilgi vb. kaynakların ulaştırılmasında köprü görevi gören aktörleri ifade etmektedir (Hawe ve diğerleri, 2004: 974). Sosyal ağ analizinde yer alan bir diğer kavram olan yoğunluk (density), ağdaki aktörler arasındaki bağların, ilişkilerin oranıdır (Çelik, 2019). Yoğunluğu yüksek olan ağlarda aktörler arasında etkileşim fazla olduğundan bilginin paylaşımı daha hızlıdır (Burt, 2000; Coleman, 1988). Son olarak, kümeleme katsayısı (clustering coefficient), aktörlerin komşularıyla doğrudan kurdukları bağların ölçüsü, birlikte kümelenme derecesidir (Holland ve Leinhardt, 1971; Watts ve Strogatz 1998).

Sosyal ağ araştırmalarında ben merkezli ağlar (ego network) ve tam ya da bütüncül ağ (whole/full networks) olmak üzere iki temel ağ deseni bulunmaktadır. Ben merkezli ağlar, yalnızca bir aktör ve onun doğrudan bağlantılı bireylerle kurduğu ağlardır. Tam ağlar ise belirli bir grupta birbiriyle ilişki kuran tüm aktörlerin sosyal ağını ifade etmektedir (Borgatti ve diğerleri, 2013: 42; Robins, 2015: 20; Wasserman ve Faust 1994). Sosyal ağ analizinde ilişki ağlarının belirlenmesinde kullanılan çok sayıda bilgisayar programı bulunmaktadır. Bu programlara; UCINET, Pajek, Mathematica, NodeXL, NetMinet, SIENA, EgoNet ve Gephi örnek verilebilir (Eren, 2019). Bu çalışmada, sosyal ağ araştırmacıları tarafından sıklıkla kullanılan, tutarlı ve güvenilir analiz sonuçları veren, sosyal ağ görselleştirmelerinin ve analizlerinin tek bir programda yapılmasını sağlayan UCINET 6.0 programı ele alınmış ve bu program aracılığıyla sosyal ağ analizinin nasıl gerçekleştirileceği açıklanmıştır.

### **Eğitim Araştırmalarında Sosyal Ağ Analizi**

Sosyal ağ analizi, teori ile sosyal gerçekliği bir araya getiren yeni ve özgün bir yöntem olması, eğitimin dinamik yapısını çözümlene olanağı sunması sebebiyle eğitim araştırmalarında önemli bir yere sahiptir (Carolan, 2014). Bu analiz yöntemi ile okullardaki sosyal ağ yapısı belirlenerek bireyler arasındaki davranış örüntüleri ve ilişki ağları ortaya çıkarılabilmektedir. Okulların sosyal ağı, okul paydaşlarının birbirleriyle geliştirdikleri ilişkilerinin ve davranışlarının bir örüntüsü olarak görülebilir (Bakkenes ve diğerleri, 1999). Sosyal ağ analizi ile okulun tümünü kapsayan sosyal ağ haritasının yanı sıra öğretmenlerin birbirleriyle etkileşimlerine ve ilişkilerine yönelik ağ haritaları oluşturulabilmektedir. Bu sosyal ağlar ile öğretmenlerin meslektaşlarıyla iş birliği, güven ve destek ağları belirlenebilmektedir (Moolenaar, 2012). Kısacası, sosyal ağ analizinin okullardaki ilişki örüntülerinin ve aktörler arasındaki bilgi akışının incelenmesine olanak sağladığı söylenebilir (Daly, 2012). Sosyal ağ analizi ile öğretmenler arasındaki ilişki ağları incelenerek hem öğretmen davranışları hem de öğrenci başarısı ile ilgili çıkarımlarda bulunmak mümkündür. Sosyal ağ analizi ile öğretmenler arasındaki sosyal ağların incelenmesi ile öğretmenler arasındaki gruplaşmalar ve iletişim kopuklukları belirlenebilmekte ve böylece okulda yaşanan bu tür sorunların çözümüne yönelik adımlar atılabilmektedir (Hangül, 2018). Öğretmenlerin iş birliği ağlarının öğrenci başarısını artırdığı (Moolenaar ve diğerleri, 2012), sosyal ağların merkezi konumunda yer alan öğretmenlerin eğitim öğretim sürecine yönelik bilgilerinin ve akademik başarılarının yüksek düzeyde olduğu (Lin ve diğerleri, 2016) eğitim alanında yapılmış dikkat çekici bulgulara sahip araştırma sonuçlarıdır. Kısacası sosyal ağ araştırmalarının öğretmenlerin davranışlarının ardındaki nedenleri ortaya koyma, okuldaki gruplaşmaları, iletişim kopukluklarını ve informel grup liderlerini belirleme gibi pek çok katkısı olmasına karşın, bu çalışmaların diğer disiplinlerdeki kadar yaygınlaşmadığı görülmektedir. Bunun sebebinin, eğitim araştırmalarında pozitivist ve deneysel yaklaşımlara öncelik verilmesi ve sosyal ağ yaklaşımının pozitivist paradigma açısından yetersiz görülmesi olduğu söylenebilir (Carolan, 2014). Ancak sosyal ağ analizi sosyal bilimler açısından önemli bir yaklaşımdır. Çünkü tüm örgütlerde sosyal ağlar bulunmaktadır (Powell, 1990). Sosyal ağ araştırmaları ile bir gruptaki aktörler arasındaki ilişkiler ve bu ilişkilerin neden ve sonuçları ortaya konmaktadır. Kişiler arası ilişkilerin incelendiği bu araştırma yaklaşımı bu yönüyle birçok sosyal bilim araştırma yaklaşımı ve yönteminden farklılaşmaktadır (Öztaş ve Acar, 2004: 302). Kişiler arası ilişkilerin ve sosyal ağların gün geçtikçe toplumda artan önemi (Milgram, 1967; Powell, 1990) ve sosyal ağ analizinin diğer analiz yöntemlerinden farklı olarak betimleyici ve çözümleyici gücünün fazla olması (Wasserman ve Faust, 1994) bu araştırma yaklaşımının özellikle yönetim bilimi

alanında sıklıkla tercih edilmesinde etkili olmaktadır. Dolayısıyla hem yeni bir analiz yöntemi olması hem de geçerlik güvenilirlik ölçütlerinin diğer araştırma yöntemlerinin farklı olması nedeniyle eleştirilmesine karşın sosyal ağ analizinin eğitim araştırmaları açısından önemli bir araştırma yaklaşımı ve analiz yöntemi olduğunun söylemek mümkündür. Bu araştırmada eğitim araştırmalarında sosyal ağ analizinin nasıl gerçekleştirileceği ele alınmıştır. Bu kapsamda araştırmanın problem cümlesi “Eğitim araştırmalarında UCINET programı ile Sosyal Ağ Analizi nasıl yapılır?” şeklinde belirlenmiştir. Sosyal ağ araştırmalarının sayısı gün geçtikçe artıyor olsa da bu analizlerin nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin kaynakların sayısı oldukça sınırlıdır. Sosyal ağ analizi sürecini ele alan Türkçe kaynakların sınırlı sayıda olduğu görüldüğünden (Gürsakal, 2009; Tunalı, 2016) bu araştırmanın sosyal ağ analizine yeni başlayan ve bu analizleri gerçekleştirmeyi planlayan araştırmacılara kılavuz olması ve yol göstermesi beklenmektedir.

## Yöntem

Bu çalışma, eğitim araştırmalarında UCINET programı aracılığıyla sosyal ağ analizinin nasıl gerçekleştirileceğinin açıklandığı bir derleme çalışmasıdır. Bu kapsamda alanyazında sosyal ağ analizine ve eğitim araştırmalarında sosyal ağ analizinin gerçekleştirilmesine yönelik bilgiler derlenerek araştırmacılara sunulmuştur. Sosyal ağ analizi programlarından biri olan UCINET programının eğitim araştırmalarında kullanılarak temel ve betimsel sosyal ağ istatistiklerinin nasıl gerçekleştirildiği açıklanmıştır.

## Bulgular

UCINET programı aracılığıyla sosyal ağ analizi yapılırken sırasıyla; programa veri girişi, sosyal ağların görselleştirilmesi, ağın yapısal özelliklerinin belirlenmesi ve aktörlerin ağdaki merkezilik ölçümlerinin hesaplanmasına yer verilmiştir. Sosyal ağ araştırmalarında elde edilen bulguların sunumunda üç temel bulguya yer verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bunlar; (1) aktörlerin kurdukları ilişki örüntülerini ifade eden ağ haritalarının görsellerine yer verilmesi (ego ağları, tam ağ verisi görselleri vb.), (2) ağ yapısal özelliklerine ilişkin bulguların sunulması (ağ büyüklüğü, bağlantı sayısı, karşılıklılık, geçişlilik, yoğunluk ve kümeleme katsayısı vb.), (3) bağ gücüne (aktörlerin ağdaki merkezilik ölçümleri) ilişkin bulgulara yer verilmesidir. Çalışmalarda sosyal ağ haritalarının ardından ağ yapısal özelliklerinin ve aktörlerinin merkezilik ölçülerinin tablolar aracılığıyla sunulması bulguları anlaşılır kılacaktır. Aşağıda temel ve betimsel sosyal ağ analizi sürecinin adım adım nasıl gerçekleştirileceği yer verilmiştir.

### UCINET Programına Veri Girişi

UCINET programıyla sosyal ağ analizi gerçekleştirilirken öncelikle veri setinin programa aktarılması gerekir. Bunun ilk yolu, katılımcıların sosyal ağa ilişkin verdiği yanıtlar çerçevesinde program üzerinde veri matrisinin oluşturulmasıdır. Veri matrisi oluşturulurken ana ekran üzerinde “elektronik çizelge düzenleyicisi (matrix spreadsheet editor)” seçeneğine tıklanarak programa veri girişi yapılabilir (Şekil 1).

### Şekil 1

Programda veri matrisinin oluşturulması

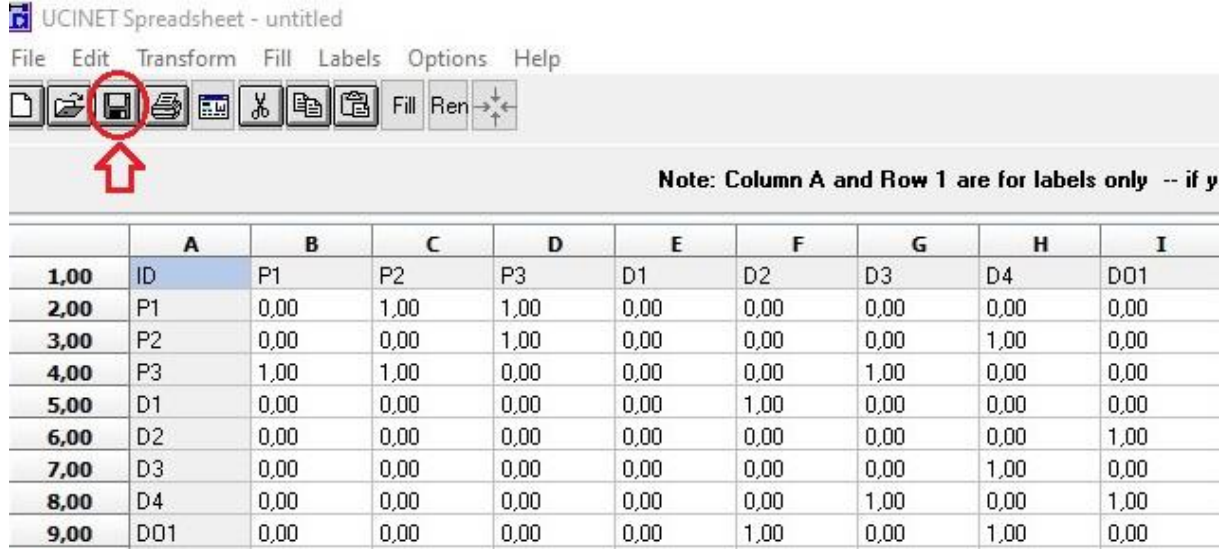


Şekilde görülen veri matrisi oluşturma kutucuğuna tıkladığında açılan ekran üzerinde veri girişi yapılabilir. Katılımcıların id numaraları ve ilişki kurmalarına ilişkin verdikleri değerler (ilişki varsa:1,

ilişki yoksa:0) tablo üzerine yazılır. Tablo oluşturulduktan sonra disk sembolüyle gösterilen “dosyayı kaydet (save)” butonuna tıklanarak oluşturulan veri matrisi dosya üzerine kaydedilebilir (Şekil 2).

## Şekil 2

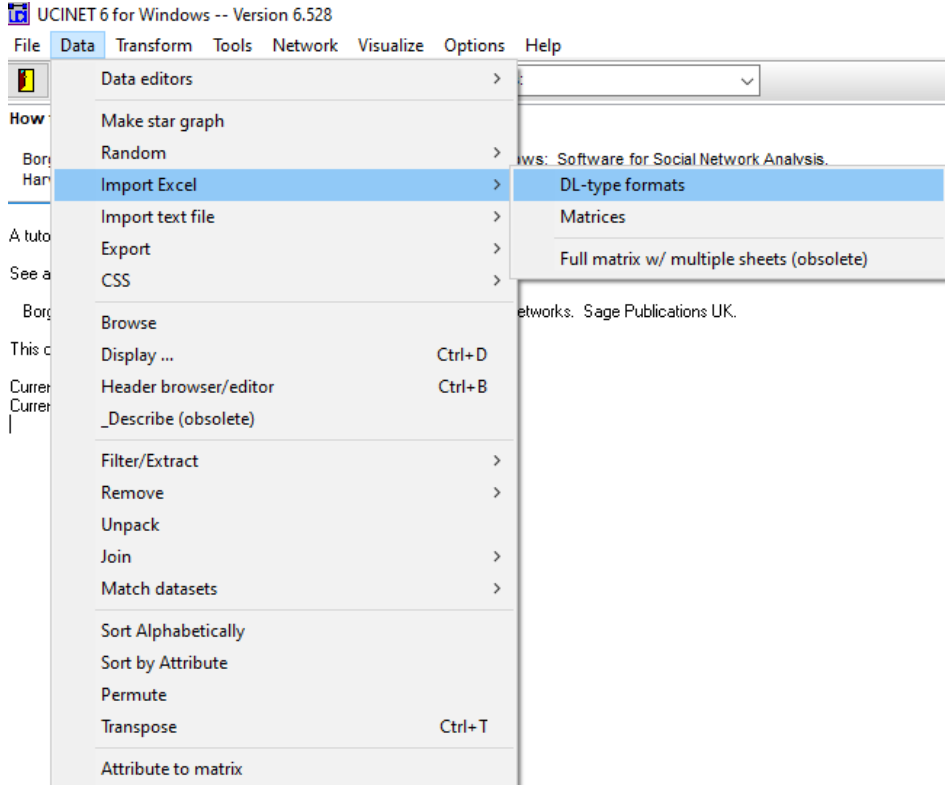
Programda veri matrisinin oluşturulması ve kaydedilmesi



Örnek veri setinde öğretim elemanlarının akademik unvanları kısaltılarak id numarası oluşturulmuştur. Örneğin; profesör unvanına sahip katılımcılar P harfi ile gösterilmiştir (P1, P2 vb.). Araştırma sırasında çok sayıda veri analiz dosyası ortaya çıkacağından araştırma öncesinde ayrı bir UCINET Veri Analizi klasörü oluşturulması ve çalışmanın verilerinin bu dosyaya kaydedilmesi önerilmektedir. Programa veri girişinin bir diğer yolu, Excel programında oluşturulan veri matrisinin UCINET programına doğrudan aktarılmasıdır. Excel dosyasının UCINET programına aktarılmasının iyi yolu bulunmaktadır. Bunlardan ilki, üst sekmeden “Data => Import => Import excel => DL- type formats” seçeneklerine tıklanarak önceden hazırlanan veri setinin programa aktarılmasıdır (Şekil 3).

### Şekil 3

Excel dosyasındaki veri matrisinin programa aktarılması



Bu işlemten sonra Excel çalışma dosyasındaki veri seti kopyalanarak açılan sayfadaki hücrelere yapıştırılır. Veri setinin ekranda görüntülenmesinin ardından sağ tarafta yer alan Data Format bölümünden sırasıyla “Select format => Full matrix” seçeneklerine tıklanır ve kaydet simgesine tıklanarak veri seti Ucinet veri formatında istenilen dosyaya kaydedilir. Analiz öncesinde hazırlanan Excel dosyasındaki verilerin programa aktarılması için kullanılan bir diğer yöntemde ise üst sekmede ikinci sırada yer alan “Excel Matrix Editor” sembolüne tıklanır (Şekil 4). Ardından sayfanın yukarısında yer alan “Aç (Open)” ve “Kaydet (Save)” seçeneklerinden sırasıyla “Open => Open Excel File” seçeneklerine tıklanır. Bu işlem sırasında dosya programa aktarılmış olur ancak dosyanın UCINET veri tabanına programın uzantısıyla kaydedilmesi için üst sekmede yer alan “Save => Save workbook UCINET dataset” seçeneğine tıklanmalıdır. Böylece çalışma dosyasında excel dosyasının yanı sıra UCINET uzantılı veri dosyası da oluşturulmuş olur.

### Şekil 4

Excel dosyasındaki veri matrisinin programa aktarılması (alternatif yol)



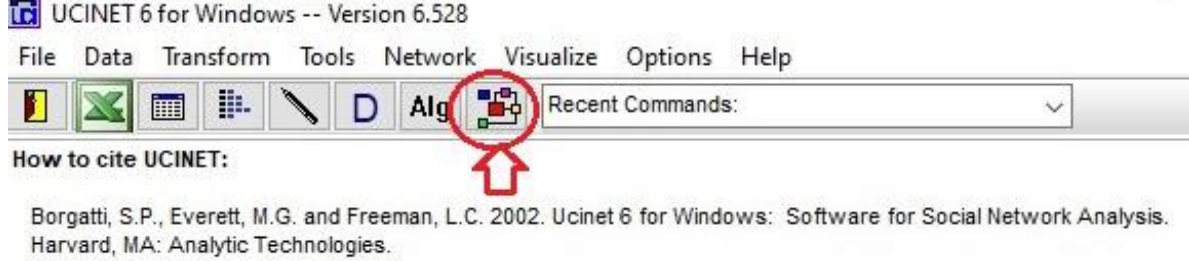
Bu işlemlerin ardından çalışma dosyası, UCINET uzantılı (##h, ##d) olarak kaydedilmektedir. Programda yapılacak analizlerde ve NetDraw’da yapılacak çizimlerde bu dosyalar kullanılmaktadır. Sisteme yüklenen veri seti, üst sekmede bulunan “Data => Display” seçeneklerine tıklanarak görüntülenebilir. Veri setine ilişkin ortalama, standart sapma ve varyans değerleri gibi betimsel istatistikleri görüntülemek için üst sekmeden sırasıyla, “Tool => Univariate Statistics” seçeneklerine tıklanabilir.

## Sosyal Ağların Görselleştirilmesi

Verilerin programa aktarılmasının ardından ağ haritaları görselleştirilebilir ve veri analizleri yapılabilir. Sosyal ağ analizinde ağ haritalarının görselleştirilmesi, program üzerinde yer alan NetDraw seçeneği ile gerçekleştirilmektedir. Sosyal ağ çizimi için NetDraw'a geçiş yapmanın iki yolu vardır. Bunlardan ilki üstten ikinci sekmede bulunan NetDraw sembolüne tıklanmasıdır (Şekil 5). İkincisi ise üst sekmeden sırasıyla "Visualize => NetDraw" seçeneklerine tıklanmasıdır. Böylece sosyal ağ haritası çizim ekranına geçilmektedir.

### Şekil 5

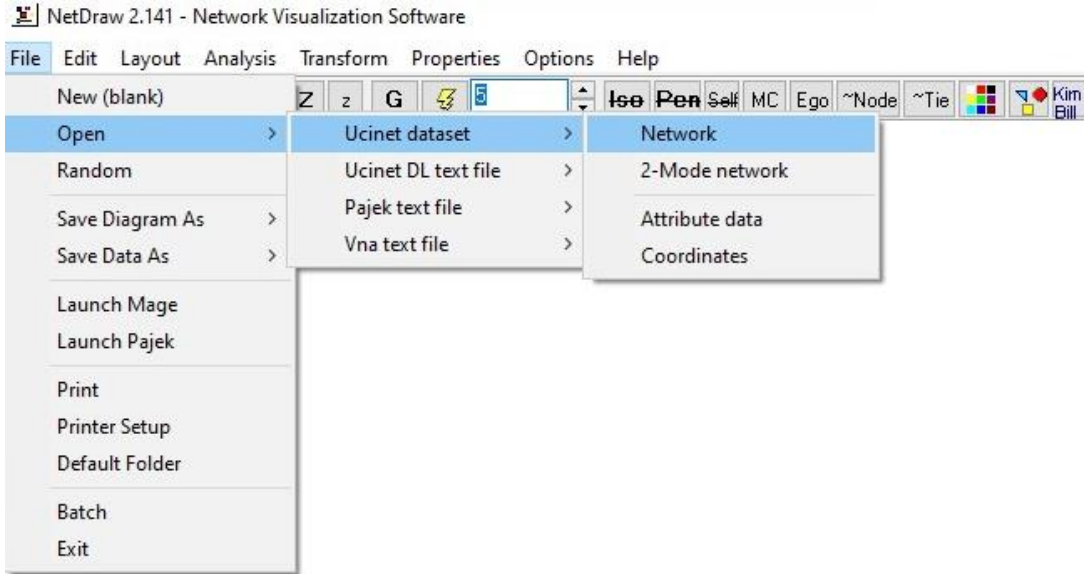
Sosyal ağ haritası çizimi için NetDraw programının açılması



NetDraw programıyla tüm aktörlere ilişkin tam ağ verisi sağlayan sosyal ağ haritası çizilebilir. Bunun yanı sıra her bir aktöre ilişkin ben-merkezli ağların (ego network) yanı sıra kilit rolünde aktörler (key role metrics), alt gruplar ve klikler görüntülenebilir. Sosyal ağ araştırmalarında öncelikle tüm aktörlere ilişkin ağ haritası çizilmelidir. Ağ haritasının çizilmesi için üst sekmede yer alan "File => Open => Ucinet dataset => Network" seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 6).

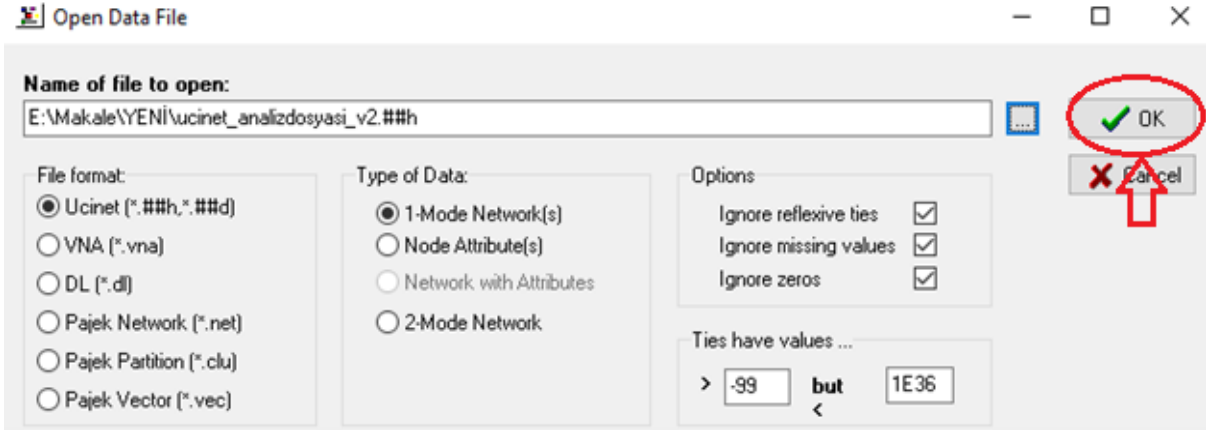
### Şekil 6

NetDraw programında sosyal ağ çizimi

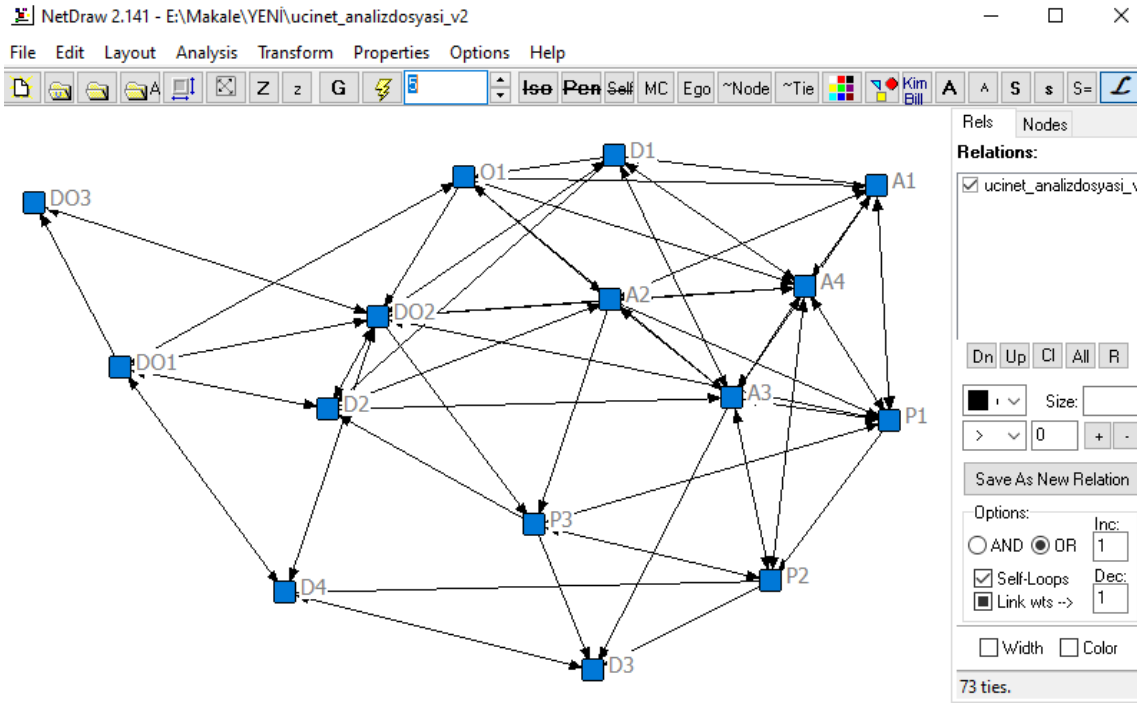


Ardından açılan pencerede "Name of file to open" yazan bölümde yer alan "..." kutucuğuna tıklayarak UCINET uzantılı veri dosyası eklenir. Dosya ismi ilgili bölümde görüldüğünde "Ok" kutucuğuna tıklanır (Şekil 7) ve sosyal ağ haritasının çizimi görüntülenir (Şekil 8).

Şekil 7  
NetDraw programında sosyal ağ çizimi (devamı)



Şekil 8  
NetDraw programında sosyal ağ çizimi (devamı)

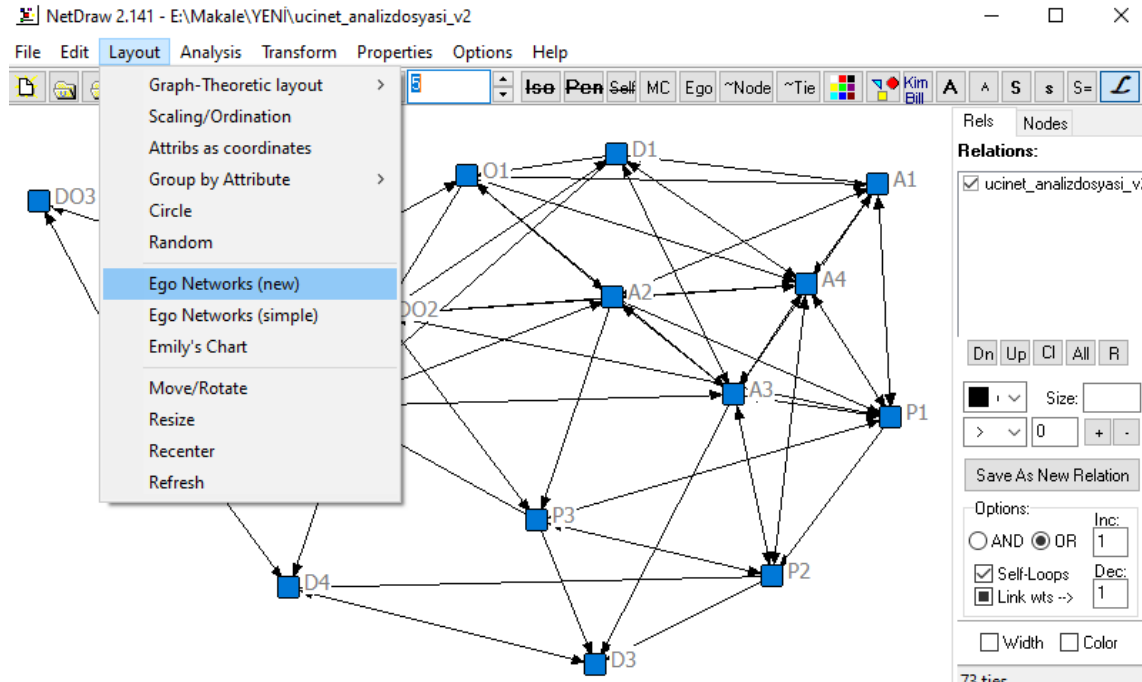


Şekil 8’de sağ alt köşede görüldüğü üzere, aktörler arasında 73 adet bağ (ties) bulunmaktadır. Öğretim elemanları arasındaki sosyal ağın yoğun bir ağ yapısına sahip olduğu söylenebilir. UCINET programında NetDraw aracılığıyla ağ haritası üzerinde çeşitli düzenlemeler yapmak mümkündür. Ağ haritasının üstünde yer alan sekmedeki sembollere tıklanarak düğümlerin rengi ve şekilleri değiştirilebilir, bağlantı çizgilerinin kalınlığı ve ilişkilerin yönünü belirten oklar belirlenebilir. Ağda aktif olan ya da izole aktörlerin görüntülenmesi ve ego ağlarının çizimi de bu sekmeden yapılabilir. Bunun yanı sıra, üst sekmede yer alan “Analysis” seçeneğine tıklandığında, izole aktörler, kilit roldeki aktörler, ağdaki yapısal boşlukların görüntülenmesinin yanı sıra merkezilik ölçümlerine göre bağlantısı fazla olan aktörlerin diğerlerine kıyasla daha büyük boyutta görüntülenmesi gibi çeşitli görselleştirmeler yapılabilir.

### Ben-Merkezli Ağların (Ego Network) Görselleştirilmesi

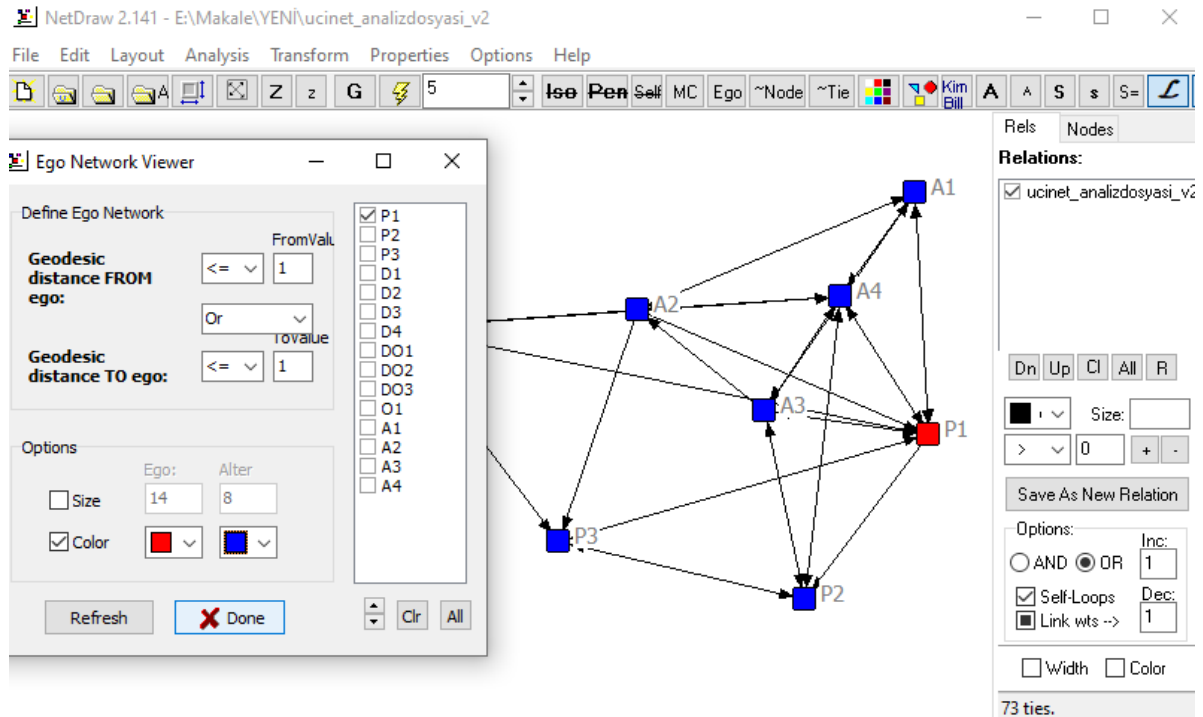
Aktörlere ilişkin bireysel ağların hesaplanmasında ise en üst sekmede bulunan “Layout => Ego networks (new)” seçeneğine tıklayarak ağda diğer aktörlerle daha fazla bağ kuran aktörlerin ben-merkezi ağları belirlenebilir (Şekil 9).

Şekil 9  
Ben-merkezli ağların (ego network) belirlenmesi



Bu seçeneğe tıklandığında “Ego Network Viewer” ekranı açılmaktadır. Burada görüntülenmek istenen aktörün ego ağı seçilir ve aktörlerin renkleri belirlenebilir (Şekil 10). Belirtilen adımlar gerçekleştirildikten sonra “Done” seçeneğine tıklanarak pencere kapatılır, ana ekranda yalnızca ego ağı yer alır.

Şekil 10  
Ben-merkezli ağların (ego network) belirlenmesi (devamı)



Şekil 10’da ağın merkezinde yer alan aktörlerden biri olan P1 aktörünün ben-merkezli ağı hesaplanmıştır. Bu analiz aracılığıyla yalnızca bir aktörün diğer aktörlerle kurduğu bağlar gözlemlenebilmektedir. Örneğin, yukarıdaki örnekte P1 aktörünün çok sayıda aktörle bağ kurduğu

görülmektedir. Bu analiz merkezde yer alan diğer aktörler için de yapılabilir. UCINET programı ile ağdaki alt grupların belirlenmesi, merkezilik ölçümlerinin ve ben-merkezli ağların (ego network) hesaplanması gerçekleştirilebilmektedir. Bu analizler, UCINET programının ana sayfasında üst sekmeye yer alan seçenekler ile yapılabilir.

### Ağın Yapısal Özelliklerinin Belirlenmesi

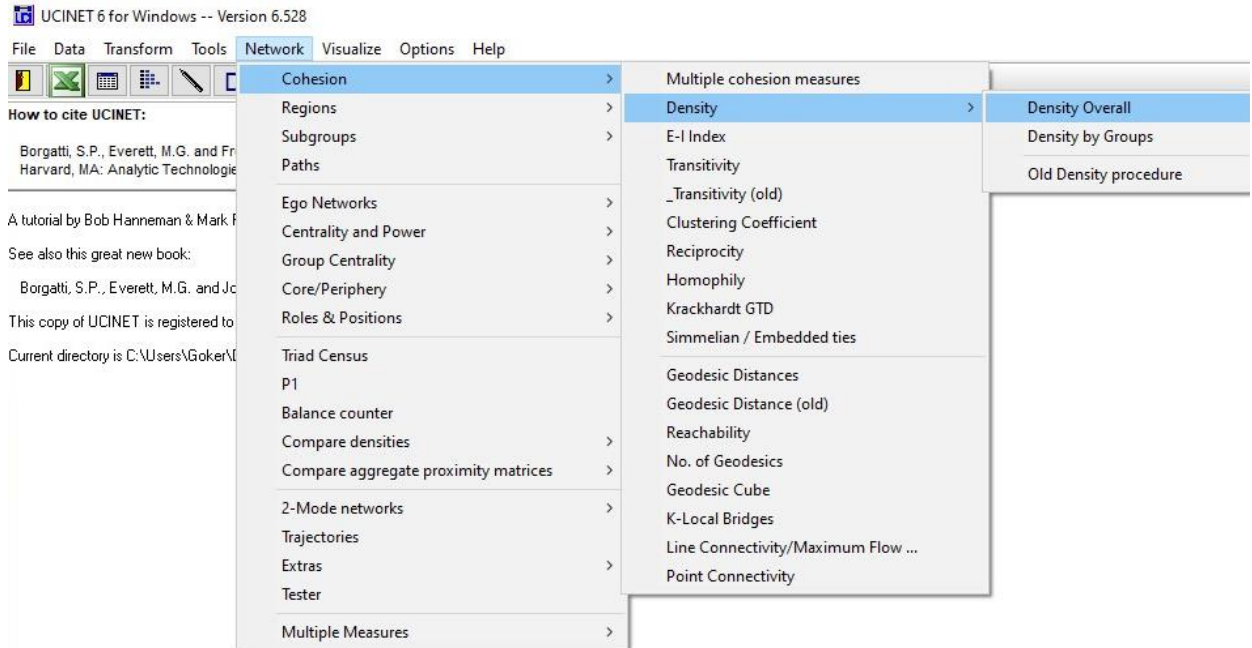
Sosyal ağ analizinde, ağın yapısal özelliklerinin belirlenmesinde; ağ büyüklüğü, bağlantı sayısı, karşılıklılık, geçişlilik, yoğunluk ve kümeleme katsayısının hesaplanması önemlidir. Ağ büyüklüğü, ağda yer alan aktörlerin toplam sayısını ifade etmektedir. Bağlantı sayısı ise aktörler arasında kurulan bağların sayısıdır. Ağdaki toplam aktör sayısı ve bağlantı sayısı ise NetDraw ekranında sağ alt köşede yer almaktadır.

### Ağın yoğunluğunun hesaplanması

Sosyal ağlarda yoğunluk (density), aktörler arasında bağlantıların sıklığını, yoğunluğunu ifade etmektedir. Yoğunluk değeri 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Bu değerin 0 olması aktörler arasında etkileşimin olmadığını, 1 olması ise sıkı ilişkilerin olduğunu belirtmektedir (Carrington ve diğerleri, 2005; Eren, 2018; Everett ve Borgatti, 2005). Sosyal ağlarda yoğunluk hesaplanırken, sırasıyla ana ekran üzerinde “Network => Cohesion => Density => Density Overall” seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 11). Ardından açılan pencere üzerinde “...” sembolüne tıklanarak “Network Dataset” kutucuğuna UCINET uzantılı çalışma dosyası programa aktarılmalıdır. Sonrasında “Ok” seçeneğine tıkladığında analiz sonucu Not Defteri formatında açılmaktadır (Şekil 12).

### Şekil 11

Ağ yoğunluğunun hesaplanması





## Şekil 12

Ağ yoğunluğunun hesaplanması (devamı)

DENSITY / AVERAGE MATRIX VALUE

Input dataset: ucinet\_analizdosyasi\_v2 (E:\Makale\YENI\ucinet\_analizdosyasi\_  
Output dataset: ucinet\_analizdosyasi\_v2-density (C:\Users\Goker\Documents\UCI

	1	2	3
Densit	No. of	Avg De	
y	Ties	gree	
1 ucinet_analizdosyasi_v2	0.348	73	4.867

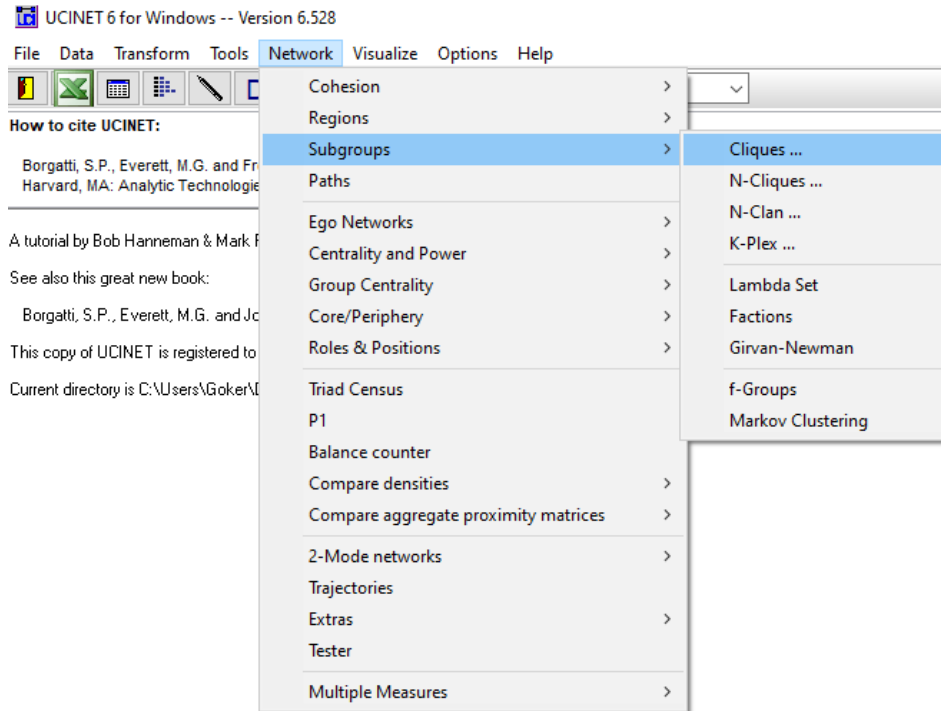
1 rows, 3 columns, 1 levels.

Running time: 00:00:01  
Output generated: 02 Tem 23 15:19:46  
UCINET 6.528 Copyright (c) 1992-2012 Analytic Technologies

Yukarıdaki örnekte, ağın yoğunluğu 0.348 ( $D=0.348$ , Avg. Degree=4.867) olarak hesaplanmıştır. Bu oran 0'a yakın olduğundan ağın yoğunluğunun düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, öğretim elemanlarının ilişki ağlarının aktörler arasındaki olası bağlantılara kıyasla düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Sosyal ağlarda yoğunluğun düşük olması, ağdaki ilişkilerin zayıf olduğunu ve aktörler arasında gruplaşmalar, kümelenmeler olduğunu göstermektedir. Ağın yoğunluğunun düşük ya da yüksek olması durumunda gruplaşmalar, klikler ortaya çıkmaktadır (Borgatti ve diğerleri, 2013; Hanneman ve Riddle, 2011). Klikler, belirli ortak özelliklere göre bir araya gelen aktörlerin oluşturduğu küçük gruplaşmalardır (Krackhardt, 1998; Nelson, 1989). Sosyal ağdaki kliklerin belirlenmesinde, UCINET ana ekranı üzerinden sırasıyla; “Network => Subgroups => Cliques” seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 13).

## Şekil 13

Ağdaki gruplaşmaların/kliklerin belirlenmesi



Bu işlemin ardından “input dataset” kutucuğuna veri analizi dosyası yüklenmelidir. Sonrasında “ok” seçeneğine tıklanıldığında iki ayrı sonuç sayfası karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki kliklerdeki

aktörlerin listesinin yer aldığı not defteri formatındaki dosyadır (Şekil 14). Bu dosyada sosyal ağdaki klik sayısı ve bu kliklerin hangi aktörlerden oluştuğu, aktörlerin kliklere katılımına ilişkin puanlar gibi çeşitli analiz sonuçları yer almaktadır. Diğer dosyada ise aktörlerin kümelenmelerini, gruplaşmalarını gösteren klik diyagramı bulunmaktadır (Şekil 15). Bu diyagram ağın parçalı yapısına ilişkin bilgi vermektedir.

#### Şekil 14

Ağdaki gruplaşmaların/kliklerin belirlenmesi (devamı)

CLIQUE

Minimum Set Size: 3  
Input dataset: ucinet\_analizdosyasi\_v2 (E:\Makale\YENI\ucinet\_analizdosyasi\_

NOTE: Directed graph. You may prefer to symmetrize first.  
8 cliques found.

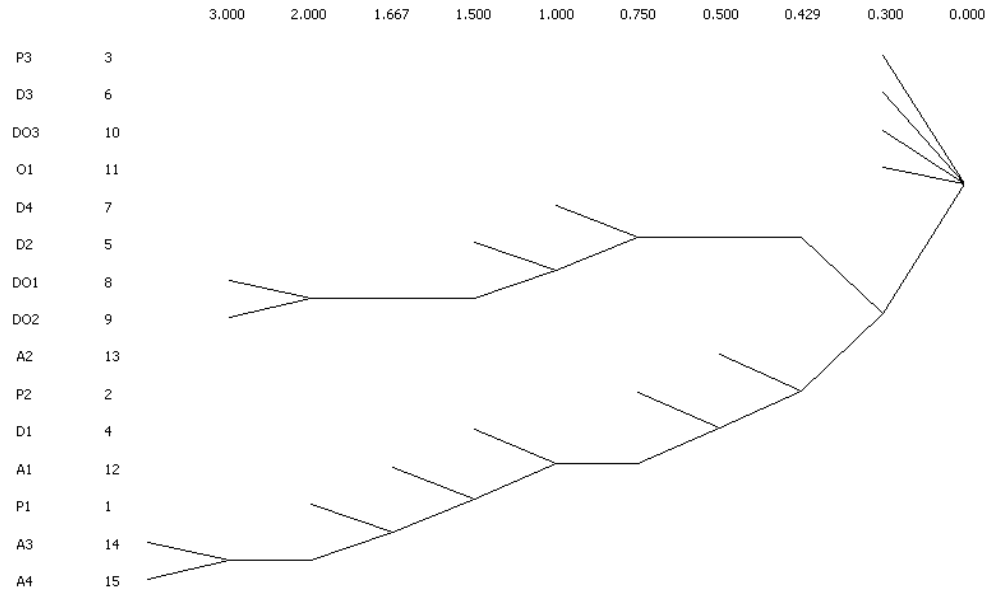
- 1: D2 D01 D02
- 2: D4 D01 D02
- 3: D1 D02 A4
- 4: P1 D02 A4
- 5: P2 A3 A4
- 6: P1 A1 A3 A4
- 7: A1 A2 A4
- 8: D1 A3 A4

Clique Participation Scores: Prop. of clique members that each node is adjacent to

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 P1	0.333	0.333	0.667	1.000	0.667	1.000	0.667	0.667
2 P2	0.000	0.000	0.333	0.333	1.000	0.500	0.333	0.667
3 P3	0.000	0.000	0.000	0.333	0.333	0.250	0.000	0.000
4 D1	0.333	0.333	1.000	0.667	0.667	0.500	0.333	1.000
5 D2	1.000	0.667	0.333	0.333	0.000	0.000	0.000	0.000
6 D3	0.000	0.333	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7 D4	0.667	1.000	0.333	0.333	0.000	0.000	0.000	0.000
8 D01	1.000	1.000	0.333	0.333	0.000	0.000	0.000	0.000
9 D02	1.000	1.000	1.000	1.000	0.333	0.500	0.333	0.667
10 D03	0.333	0.333	0.333	0.333	0.000	0.000	0.000	0.000
11 O1	0.333	0.333	0.000	0.000	0.333	0.250	0.000	0.333

#### Şekil 15

Ağdaki gruplaşmaların/kliklerin belirlenmesi (devamı)



Verilen örneğe göre Şekil 14 ve Şekil 15'te görüldüğü üzere, öğretim elemanlarının ilişki ağında sekiz adet klik bulunmaktadır. Ayrıca klik diyagramından hareketle, dallanmış, ayrılmış bir ağ yapısının

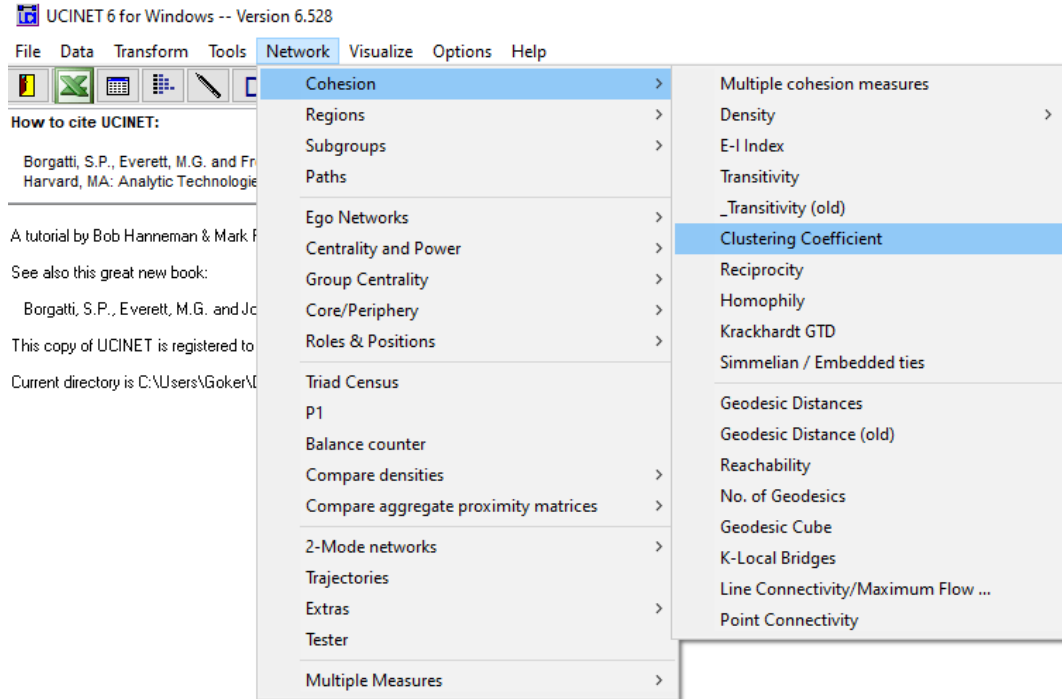
bulunduğu söylenebilir. Dolayısıyla öğretim elemanlarının ilişki ağında küçük gruplaşmaların olduğu ve bu durumun ağı bütünlüğünü etkilediğini söylemek mümkündür.

### Kümeleme katsayısının belirlenmesi

Kümeleme katsayısı (clustering coefficient), aktörlerin diğerleriyle doğrudan kurduğu bağlantıları ifade etmekte olup (Öztaş ve Acar, 2004) bir aktörün diğerleriyle kurduğu uzak ya da yakın ilişkilerin başka bir deyişle geçişliliğinin (transitivity) hesaplanmasıdır (Tunalı, 2016: 42). 0 ile 1 arasında değer alan kümeleme katsayısı, iki komşu aktörün bağlantılı olma olasılığını vermektedir. Bu değer yüksek olması, iç bağlantıların daha fazla, dış bağlantıların az olmasını ifade etmektedir (Eren, 2018). Sosyal ağda kümeleme katsayısı hesaplanırken, sırasıyla üst sekmede “Network=> Cohesion=> Clustering Coefficient” seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 16). Açılan sayfada “input network dataset” kutucuğuna çalışma dosyası yüklendikten sonra “ok” seçeneğine tıkladığında çıktı dosyası açılmaktadır (Şekil 17).

### Şekil 16

Ağın kümeleme katsayısının hesaplanması



### Şekil 17

Ağın kümeleme katsayısının hesaplanması (devamı)

CLUSTERING COEFFICIENT

Input dataset: ucinet\_analizdosyasi\_v2 (E:\Makale\YENİ\ucinet\_analizc

Overall graph clustering coefficient: 0.457

Weighted Overall graph clustering coefficient: 0.415

Node Clustering Coefficients

		1	2
		Clus Coef	nPairs
1	P1	0.524	21.000
2	P2	0.400	15.000
3	P3	0.300	15.000
4	D1	0.533	15.000
5	D2	0.333	15.000
6	D3	0.417	6.000
7	D4	0.250	6.000
8	D01	0.350	10.000
9	D02	0.256	45.000
10	D03	1.000	1.000
11	O1	0.548	21.000
12	A1	0.633	15.000
13	A2	0.500	28.000
14	A3	0.333	36.000
15	A4	0.482	28.000

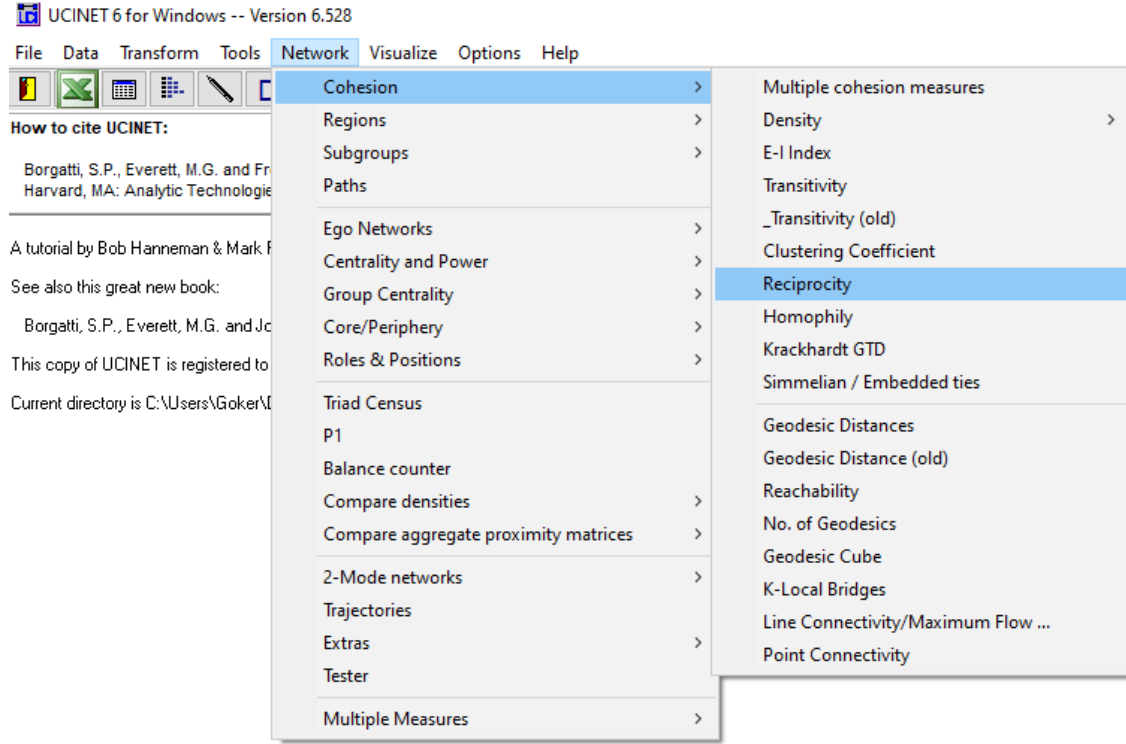
Verilen örnekte, ağın kümeleme katsayısı 0.457 (Clustering Coefficient= 0.457) olarak bulunmuştur. Sosyal ağ yapısında kümeleme katsayısının orta düzeyde olması diyagramdaki parçalı yapıları doğrulamaktadır. Kümeleme katsayısının belirlenmesinin yanı sıra hiyerarşik kümeleme analizi yapılmak istendiğinde üst sekmeden sırasıyla, “Tools=> Cluster Analysis=> Hierarcihal” seçeneklerine tıklanarak analiz gerçekleştirilebilir. Bu analiz sonucunda iki veri dosyası oluşturulmaktadır. Bunlardan ilki hiyerarşik kümeleme analizi sonuçları diğeri ise kümeleme diyagramıdır.

#### Ağın karşılıklılık ve geçişlilik değerlerinin hesaplanması

Sosyal ağların yapılandırılmış olup olmaması ağ haritasının yorumlanmasında önemlidir. Yapılandırılmış yapı, karşılıklılık (reciprocity) ve geçişlilik (transitivity) ölçütleri kapsamında değerlendirilmektedir. Karşılıklılık, aktörler arasındaki bağlantıların karşılıklı başka bir ifadeyle iki yönlü olup olmadığının belirlenmesidir (Tunalı, 2016: 42). Ağdaki karşılıklılık oranının ağın simetrisine ilişkin fikir vermektedir. Ağdaki iki aktör birbiriyle karşılıklı ilişkiler kurduğunda ağ, daha simetrik ve daha dengeli bir yapıya kavuşmaktadır (Kilduff ve Tsai, 2007; Krackhardt, 1998). UCINET programında karşılıklılık değerleri hesaplanırken sırasıyla; “Network => Cohesion => Reciprocity” seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 18).

### Şekil 18

Ağdaki karşılıklık değerlerinin hesaplanması



Açılan pencerede “input dataset” kutucuğuna çalışma dosyası aktarıldıktan sonra “method” kutucuğundaki “arc-based” seçeneğine tıkladığında ağın tümündeki karşılıklık oranı, “dyad-based” seçeneğine tıkladığında ikili bağlardaki karşılıklık oranları elde edilmektedir. Ağdaki ikili bağların karşılıklık oranı Şekil 19’da yer almaktadır.

### Şekil 19

Ağdaki karşılıklılık değerlerinin hesaplanması (devamı)

#### RECIPROCITY

```
-----
Input dataset:          ucinet_analizdosyasi_v2 (E:\Makale\YENI\ucinet_analizdosy
Method:                 Dyad-based
Diagonal valid?        Yes
Output dataset:         GroupReciprocity (C:\Users\Goker\Documents\UCINET data\Gr
```

Dyad-based Reciprocity: 0.5532

In the dyad-based method, the reciprocity value indicates the prop. of dyads that are reciprocal. I.e., Num(X<sub>ij</sub>>0 and X<sub>ji</sub>>0)/Num(X<sub>ij</sub>>0 or X<sub>ji</sub>>0)

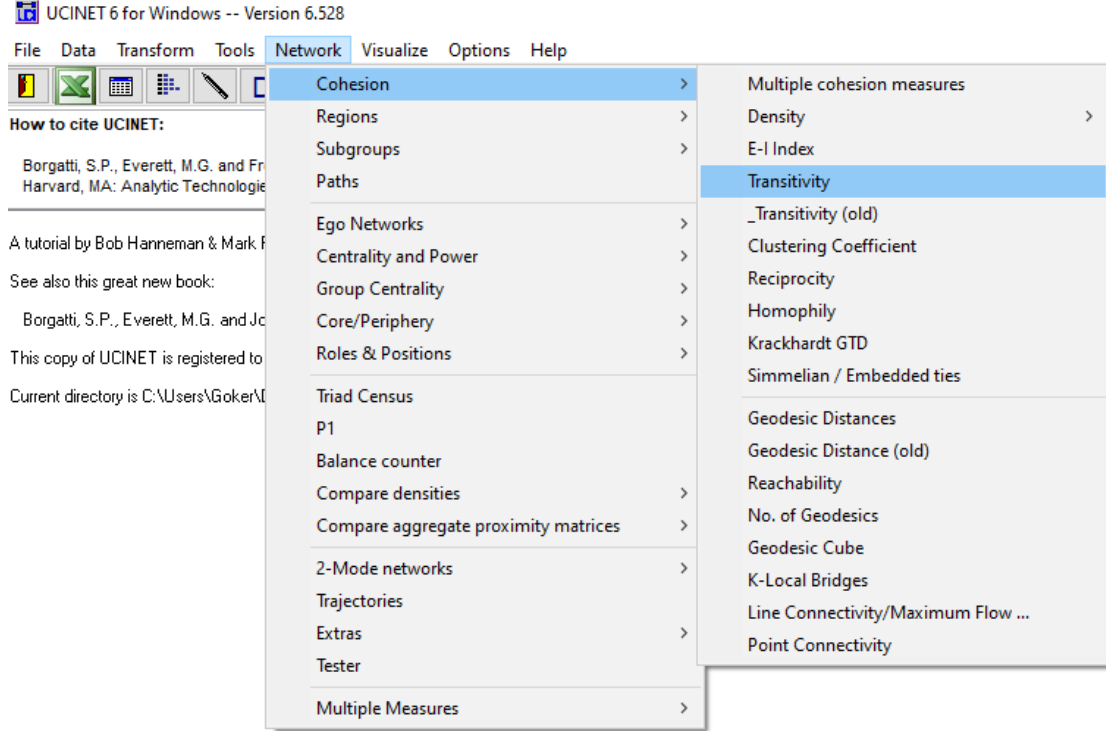
Node-level Reciprocity Statistics -- All values are Proportions

		1	2	3	4	5	6
		Symmetric	Non-Symme	Out/NonSy	In/NonSym	Sym/Out	Sym/In
1	P1	0.714	0.286	0.500	0.500	0.833	0.833
2	P2	0.500	0.500	0.667	0.333	0.600	0.750
3	P3	0.333	0.667	0.500	0.500	0.500	0.500
4	D1	0.500	0.500	0.667	0.333	0.600	0.750
5	D2	0.333	0.667	0.500	0.500	0.500	0.500
6	D3	0.250	0.750	0.000	1.000	1.000	0.250
7	D4	0.750	0.250	0.000	1.000	1.000	0.750
8	D01	0.800	0.200	1.000	0.000	0.800	1.000
9	D02	0.700	0.300	0.333	0.667	0.875	0.778
10	D03	0.500	0.500	0.000	1.000	1.000	0.500
11	O1	0.286	0.714	0.800	0.200	0.333	0.667
12	A1	0.667	0.333	0.500	0.500	0.800	0.800
13	A2	0.333	0.667	0.500	0.500	0.500	0.500

Verilen örnekte ağ karşılıklılık oranı %71 (Arc Reciprocity=0.7123), ikili karşılıklılık oranı %55 (Dyad Reciprocity=0.5532) olarak hesaplanmıştır. Bu bulgulara göre, aktörlerin sosyal ağdaki karşılıklılığının orta-yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle, öğretim elemanlarının iş arkadaşlarıyla karşılıklı ilişkiler kurma düzeyinin ortalama bir değer aldığı görülmektedir. Ağdaki karşılıklılık değerlerinin belirlenmesinin ardından dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ağın geçişliliğidir. Ağın geçişliliğinde üç kişilik gruplar önemli bir etkiye sahip olup ağın dengeli olduğunu göstermektedir. Bu gruplar, ağın daha sürdürülebilir ve uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır (Kilduff ve Tsai, 2007; Krackhardt, 1998). UCINET programında geçişlilik değerleri hesaplanırken sırasıyla; “Network => Cohesion => Transivity” seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 20). Ardından “input network dataset” kutucuğuna çalışma dosyası yüklendiğinde sonuç ekranı açılmaktadır (Şekil 21).

## Şekil 20

Ağdaki geçişliliğinin hesaplanması



## Şekil 21

Ağdaki geçişliliğinin hesaplanması (devamı)

|TRANSITIVITY

```
-----
Input Network dataset:      ucinet_analizdosyasi_v2 (E:\Makale\YENİ\ucinet_analizdosyasi_
Output Measures:          ucinet_analizdosyasi_v2-transit (E:\Makale\YENİ\ucinet_analiz
Method:                   Triplets (C:\Users\Goker\Documents\UCINET data\Triplets
```

Triplet Transitivity

```
      1
-----
1 0.422
```

1 rows, 1 columns, 1 levels.

```
-----
Running time: 00:00:01 seconds.
Output generated: 03 Tem 23 14:25:29
```

Verilen örnekte ağın geçişlilik oranı %42 (Triplet Transitivity=0.422) olarak hesaplanmıştır. Buradan hareketle, ağın yapılandırılmış ve sürdürülebilirliği yüksek bir ağ olduğu söylenebilir. UCINET programında ağa ilişkin ortalama bağlantı sayısı (avg. degree), merkezilik (centralization), bağlantılılık (connectedness) ve ortalama mesafe (avg. distance) gibi pek çok ölçüm yapılabilmektedir. Programın üst sekmesinde yer alan seçeneklerden sırasıyla; “Network => Multiple Measures => Network Level (e.g., cohesion)” tıkladığında Şekil 22’de yer alan pencere açılmaktadır.

## Şekil 22

Ağ yapısal özelliklerinin hesaplanması

### NETWORK COHESION

```
-----  
Input dataset:          ucinet_analizdosyasi_v2 (E:\Makale\YENİ\ucinet_  
Output dataset:        ucinet_analizdosyasi_v2-coh (E:\Makale\YENİ\uci  
Ignore direction of ties: NO (C:\Users\Goker\Documents\UCINET data\NO  
Ignore reflexive ties: YES (C:\Users\Goker\Documents\UCINET data\YES
```

### Measures

```
1  
Sayfa  
1  
-----  
1 Avg Degree 4.867  
2 H-Index 5  
3 Centralization 0.316  
4 Density 0.348  
5 Components 1  
6 Component Ratio 0  
7 Connectedness 1  
8 Fragmentation 0  
9 Closure 0.422  
10 Avg Distance 1.819  
11 SD Distance 0.721  
12 Diameter 4  
13 Breadth 0.352  
14 Compactness 0.648
```

Yukarıda görüldüğü gibi sosyal ağlardaki ortalama bağlantı sayısı, genel merkezilik derecesi ve ortalama mesafe gibi ağ yapısal özelliklerine ilişkin çeşitli ölçümler yapılabilir ve yapılan analizler bir tablo aracılığıyla özetlenerek araştırmada sunulabilir. Sosyal ağdaki kliklerinden ardından hangi aktörlerin ağın merkezinde yer aldığı, diğer aktörlerle bağlantı kurduğu ele alınması gereken bir diğer önemli konudur. Sosyal ağdaki aktörlerin merkezilik derecesine ilişkin ölçümlere aşağıda yer verilmektedir.

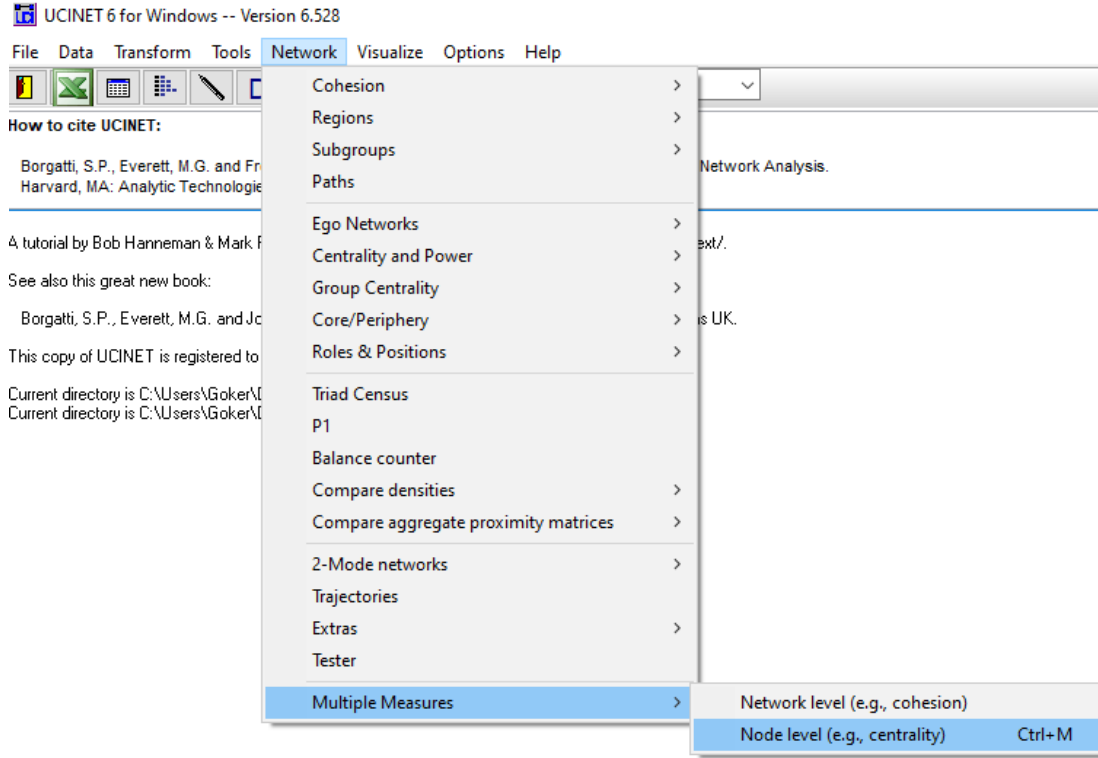
### Aktörlerin Ağdaki Merkezilik Ölçümlerinin Hesaplanması

Aktörlerin ağdaki konumlarını belirlenmesinde merkezilik ölçümlerinden; derece, yakınlık, arasındalık ve özvektör merkeziliği değerleri hesaplanabilir. UCINET programında merkezilik ölçümlerinin hesaplanmasında ana ekran üzerinde bulunan seçeneklerden sırasıyla; “Network => Multiple Measures => Node Level (e.g., centrality)” tıklanıldığında (Şekil 23) çoklu merkezilik ölçümlerine ilişkin analiz sonuçları açılmaktadır (Şekil 24).



### Şekil 23

Aktörlerinin ağdaki merkezilik derecelerinin hesaplanması



### Şekil 24

Aktörlerinin ağdaki merkezilik derecelerinin hesaplanması (devamı)

MULTIPLE CENTRALITY MEASURES

-----

Input dataset: ucinet\_analizdosyasi\_v2 (E:\Makale\YENI\ucinet\_analizdosyasi\_v2)  
Output dataset: ucinet\_analizdosyasi\_v2-cent (C:\Users\GokerM\Documents\UCINET data\ucinet\_analizdosyasi\_v2-cent)  
Treat data as: Auto-detect  
Type of scores to output: Raw scores  
Undefined dist in closeness: replace with max dist + 1

Network Sayfa1 is directed? YES

Value of Beta was: 0,174727166286668

Centrality Measures

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		OutDeg	Indeg	Out2Loca	In2Local	OutBonPw	InBonPwr	Out2Step	In2Step	OutARD	InARD	OutClose	InClose	Between	2StepBet
1	P1	6.000	6.000	38.000	46.000	1275.917	1379.277	14.000	13.000	10.000	9.833	22.000	23.000	10.902	5.950
2	P2	5.000	4.000	24.000	30.000	774.271	963.614	13.000	10.000	9.333	8.250	24.000	29.000	5.125	4.250
3	P3	4.000	4.000	16.000	29.000	522.591	874.334	11.000	13.000	8.500	8.833	27.000	25.000	6.500	4.833
4	D1	5.000	4.000	34.000	34.000	1220.065	1017.824	14.000	12.000	9.500	8.667	23.000	26.000	7.182	4.700
5	D2	4.000	4.000	27.000	25.000	854.911	690.541	14.000	13.000	9.000	8.833	24.000	25.000	9.310	5.167
6	D3	1.000	4.000	3.000	23.000	62.907	670.610	3.000	13.000	5.333	8.833	42.000	25.000	1.125	1.000
7	D4	3.000	4.000	14.000	25.000	354.308	645.472	10.000	13.000	7.833	8.833	29.000	25.000	17.167	5.000
8	D01	5.000	4.000	22.000	24.000	714.728	581.737	13.000	13.000	9.333	8.833	24.000	25.000	11.560	5.500
9	D02	8.000	9.000	36.000	51.000	1232.972	1455.319	14.000	14.000	11.000	11.500	20.000	19.000	56.557	34.617
10	D03	1.000	2.000	8.000	15.000	216.434	357.929	8.000	9.000	6.500	7.167	33.000	31.000	0.000	0.000
11	O1	6.000	3.000	40.000	18.000	1403.298	515.176	14.000	10.000	10.000	7.833	22.000	29.000	7.069	4.617
12	A1	5.000	5.000	33.000	36.000	1275.274	1108.543	11.000	11.000	9.000	8.917	26.000	27.000	2.111	1.700
13	A2	6.000	6.000	37.000	40.000	1311.166	1182.895	13.000	11.000	9.333	8.917	24.000	27.000	4.585	3.900
14	A3	8.000	7.000	42.000	42.000	1611.073	1331.730	13.000	11.000	10.833	9.917	21.000	25.000	18.396	16.117
15	A4	8.000	9.000	51.000	62.000	1851.818	1906.731	14.000	13.000	10.500	10.833	21.000	21.000	14.412	8.650

Çoklu merkezilik ölçümlerinde her bir aktöre ilişkin derece merkeziliği, yakınlık merkeziliği ve arasındalık merkeziliğine ilişkin sonuçlar verilmektedir. Derece merkeziliği (degree centrality), ağdaki her bir aktörün diğerleriyle doğrudan kurduğu bağlantıların sayısı olup (Everett ve Borgatti, 2005), bağlantı sayısı fazla olan aktör diğerlerine orana daha merkezi bir konumdadır ve diğer aktörler üzerinde etki derecesi daha yüksektir. Derece merkeziliği, aktörlerin diğer aktörler tarafından seçilme oranını veren “gelen derece (indegree) ve aktörün seçtiği aktörlerin sayısını ifade eden “giden derece (outdegree)” olmak üzere iki şekilde hesaplanmakta olup bu her iki derecenin toplamı olan tek bir derece

(degree) ile de belirlenebilmektedir (Marsden, 2005; Scott, 2000). Eğitim araştırmalarında aktörlere ilişkin iç ve dış dereceler raporlanabileceği gibi yalnızca bu iki değerin toplamı olan derece puanı da verilebilir. Verilen örnek incelendiğinde, aktörlere ilişkin toplam derece merkezliği ölçümlerine göre, ilişki ağında en yüksek dereceli aktörlerin A4 ve DO2 (deg=17), A3 (deg=15), P1 (deg=12) görülmektedir. Dolayısıyla bu aktörlerin ağın merkezinde ve önemli bir konumda yer aldıkları söylenebilir.

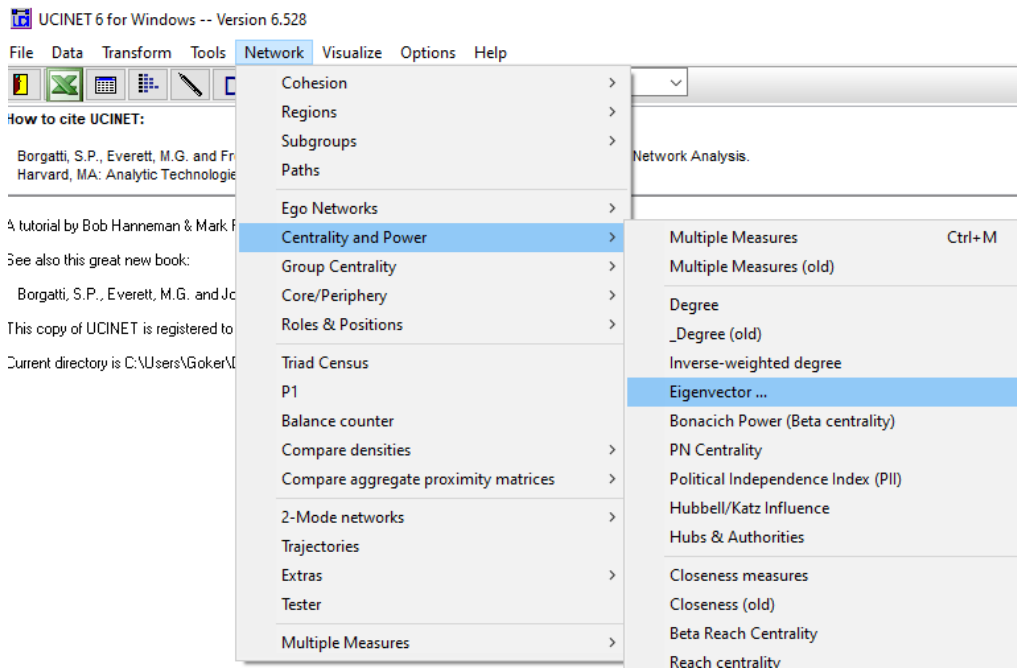
Bir diğer merkezilik ölçümü olan yakınlık merkeziliği (closeness centrality), bir aktörün diğerlerine doğrudan yakınlığı ya da uzaklığını ifade etmektedir. Bu derece, aktörün diğer aktörlere ve bilgiye erişimine ilişkin fikir vermektedir (Carrington ve diğerleri, 2005; Marsden, 2005). Araştırmalarda aktörlere ilişkin iç ve dış yakınlık dereceleri raporlanabileceği gibi yalnızca bu iki değerin toplamı olan yakınlık merkeziliği puanı da verilebilir. Verilen örnek incelendiğinde, aktörlere ilişkin toplam yakınlık merkeziliği ölçümlerine göre, ilişki ağında en yüksek yakınlık derecesi olan aktörlerin sırasıyla D3 (clo=67.000), DO3 (clo=64.000), D4 (clo=54.000) ve A1 ve P2 (clo=53.000) görülmektedir. Bu veriden hareketle, bu aktörlerin diğer aktörlerle kısa sürede bağ kurabildiği ve bilgiye erişebildiği söylenebilir.

Sosyal ağda oluşan yapısal boşluklarda köprü görevi gören ve diğer aktörler arasında bilgi ve kaynak akışını sağlayan aktörler önemli konumda olmaktadır (Borgatti ve diğerleri, 2013: 174-175; Burt, 1992). Arasındalık merkeziliğinde (betweenness centrality), hangi aktörlerin köprü görevi gördüğü ve konumlarından yola çıkarak avantaj sağladığı belirlenmektedir. Verilen örnek incelendiğinde, aktörlere ilişkin arasındalık merkeziliği ölçümlerine göre, ilişki ağında en yüksek arasındalık değerine sahip olan aktörlerin sırasıyla DO2 (betw=56.557), A3 (betw=18.396), D4 (betw=17.167) ve A4 (betw=14.412) görülmektedir. Arasındalık derecesi yüksek olan bu aktörlerin ağda diğer aktörler arasında bilgi akışını sağlaması nedeniyle önemli bir konumda olduğu söylenebilir.

Son merkezilik ölçümü olan Özvektör merkeziliği (eigenvector centrality), tüm merkezilik ölçümlerinin bir bileşkesidir. Bu değerin yüksek olması, aktörlerin yüksek kalitede ve güçlü bağlara sahip olduğunu ifade etmektedir (Marsden, 2005; Özaş ve Acar, 2004). UCINET programında özvektör merkeziliği belirlenirken üst sekmeden sırasıyla, “Network => Centrality and Power => Eigenvector” seçeneklerine tıklanmalıdır (Şekil 25). Açılan ekranda “input dataset” kutucuğuna çalışma dosyası yüklendikten sonra her bir aktöre ilişkin özvektör değerlerine ilişkin sonuç ekranı açılmaktadır (Şekil 26).

## Şekil 25

Aktörlerin özvektör merkeziliğinin hesaplanması



## Şekil 26

Aktörlerin özvektör merkeziliğinin hesaplanması (devamı)

### EIGENVALUES

FACTOR	VALUE	PERCENT	CUM %	RATIO
1:	7.19292	47.9	47.9	2.673
2:	2.69125	17.9	65.8	1.074
3:	2.50593	16.7	82.5	1.650
4:	1.51915	10.1	92.6	1.683
5:	0.90289	6.0	98.6	4.231
6:	0.21341	1.4	100.0	
-----				-----
	15.02556	100.0		

### Bonacich Eigenvector Centralities

		1	2
		Eigenvec	nEigenvec
		-----	-----
1	P1	0.292	41.323
2	P2	0.202	28.515
3	P3	0.215	30.414
4	D1	0.254	35.918
5	D2	0.229	32.437
6	D3	0.120	16.939
7	D4	0.110	15.539
8	DO1	0.142	20.069
9	DO2	0.327	46.248
10	DO3	0.065	9.220
11	O1	0.289	40.914
12	A1	0.268	37.863
13	A2	0.377	53.301
14	A3	0.335	47.370
15	A4	0.378	53.521

Çıktı dosyasında aktörlerin özvektör değerlerinin yanı sıra ağa ilişkin betimsel istatistikler de yer almaktadır. Verilen örnekteki aktörlerin özvektör değerleri incelendiğinde, A4 (eigenvector=0.378), A2 (eigenvector=0.377), A3 (eigenvector=0.335) ve DO2 (eigenvector=0.327) aktörlerinin yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Yukarıda ifade edilen tüm merkezilik ölçümleri incelendiğinde, P1, DO2, A3 ve A4 aktörlerinin, ağda etkin olan ve ağın merkezinde yer alan aktörlere yakın olması nedeniyle çeşitli avantajlar sağlaması (bilgi vb. kaynaklara ulaşma) beklenmektedir (Yeşilbaş-Özenç, 2022). Araştırma sonucunda, profesör, doktor öğretim üyesi ve araştırma görevlisi unvanına sahip olan katılımcıların sosyal ağda önemli bir rol oynadığı ve diğer aktörler arasında köprü görevi kurarak çeşitli bilgi ve kaynak akışını sağladığı ifade edilebilir. Bunun yanı sıra doçent ve öğretim görevlisi olan katılımcıların ağda etkin bir konumda olmaması ve diğer aktörlerle daha az bağ kurma nedenleri tartışılabilir ve buna ilişkin öneriler getirilebilir. Son olarak, sosyal ağa ilişkin üniversite yöneticilerine, öğretim elemanları arasındaki iş birliğini ve akran dayanışmasını artırıcı faaliyetler geliştirmeleri ve üniversitelerin birer öğrenme topluluğu olması için çeşitli uygulamalar gerçekleştirmeleri konusunda öneriler sunulabilir.

## Tartışma ve Sonuç

Sosyal ağ yaklaşımı, bireyi çevresindekilerle etkileşimi ve diğer bireylerle kurduğu ilişki ağlarını göz önünde bulundurarak değerlendirmektedir. Sosyal ağ analiziyle ortaya çıkan bu ilişki ağlarından yola çıkarak bireyin davranışlarının neden ve sonuçları ortaya koyulabilmektedir. Klasik örgüt yönetim kuramlarının aksine bireyi çevre ile etkileşime giren ve çevresel faktörlerden etkilenen bir unsur olarak değerlendiren sosyal ağ yaklaşımının, modern bir analiz yöntemi ve bir araştırma yaklaşımı olduğu söylenebilir. Okullarda sosyal ağ analizi aracılığıyla öğretmenlerin iş arkadaşlarıyla kurdukları ilişki ağları ve davranış örüntüleri ortaya çıkarılabilir. Örneğin; öğretmenlerin mesleki ilişkiler ve arkadaşlık ilişkileri ağına yönelik elde edilen bulgular onların davranışlarını ve sosyal ağdaki konumlarını belirlemeye yönelik önemli ipuçları verebilir. Okul yöneticileri okullardaki sosyal ağlardan hareketle merkezi konumda olan ve bilgi akışını sağlayan aktörleri tespit edebilir, sosyal ağda merkezi konumda

yer alan informel grup liderlerini okulun amaçlarını gerçekleştirmek amacıyla yönlendirebilir. Bunun yanı sıra diğer aktörler arasında köprü görevi gören öğretmenleri yönlendirerek sosyal ağın dışında kalan izole olan aktörlerin ağa dahil edilmesini sağlayabilir. Okul yöneticileri sosyal ağın dışında kalan izole olmuş öğretmenlerin sosyal ağa katılımını sağlamak için çeşitli etkinlikler düzenleyebilir, yetki devri yaparak, onlara yeni görev ve sorumluluklar vererek sosyal ağda aktif rol oynamalarını sağlayabilir. Okulların sosyal ağ haritasından yola çıkarak öğretmenler arasındaki güçlü ya da zayıf bağların olduğu belirlenebilmektedir. Ayrıca sosyal ağdaki küçük gruplaşmalar, diğer bir deyişle kliklerin ortaya çıkması ile ağdaki parçalanmalar belirlenebilir. Bu kapsamda okulda bütünleşmenin sağlanması ve iş birliğini artırılması için gerekli düzenlemeler yapılabilir. Okul yöneticisi liderlik davranışları sergileyerek öğretmenlerin birbiriyle olumlu ilişkiler kurmasını sağlayabilir ve tüm bireylerin birbirleriyle etkileşime girmesini sağlayan uygulamalar gerçekleştirebilir.

Okullarda öğretmenlerin yardımlaşma, ilişki ve destek ağlarının yanı sıra öğrenciler arasındaki sosyal ağlar da bu analiz yöntemi ile belirlenebilmektedir. Sosyal ağ araştırmaları ile öğrencilerin arkadaşlarıyla kurduğu ilişki ağları ve öğrenme ağları ortaya koyulabilmekte, buna yönelik çeşitli uygulamalar gerçekleştirilebilmektedir. Ulusal alanyazındaki sosyal ağ çalışmaları incelendiğinde, bu çalışmaların uluslararası alanyazına kıyasla oldukça az sayıda olması dikkat çekicidir. Sosyal ağ analizi ile gerçekleştirilen eğitim araştırmalarının bireyin davranışlarının açıklanmasında ve okullardaki mevcut durumun değerlendirilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Çalışmada ele alınan örnekte, öğretim elemanları arasındaki ilişki ağları ve davranış örüntüleri ortaya konmuştur. Sosyal ağ analizi ile gerçekleştirilen bu tür çalışmaların okullarda ve üniversitelerde görev yapan eğitimcilerin davranışlarını açıklamada etkili olabileceği söylenebilir.

### Kaynakça

- Bakkenes, I., De Brabander, C. & Imants, J. (1999). Teacher isolation and communication network analysis in primary schools. *Educational Administration Quarterly*, 35, 166–202. <https://doi.org/10.1177/00131619921968518>.
- Barabasi, A. L. (2010). *Bağlantılar: iş yaşamında, bilimde ve günlük yaşamda*. N. Elhüseyni (Çev.). Optimist Yayınları.
- Barton, A. (1968). Bringing society back in survey research and macro-methodology. *American Behavioral Scientist*, 12, 1–9. <https://doi.org/10.1177/000276426801200201>
- Borgatti, S.P., Everett, M.G. ve Freeman, L.C. (2002). *Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S.P., Everett, M.G. & Johnson, J.C. (2013). *Analyzing social networks*. SAGE Publications.
- Brass, D. J. (1995). A social network perspective on human resources management. In G. Ferris (Ed.), *Research in personnel and human resources management* (pp.39-79). JAI Press.
- Burt, R.S. (1992). *Structural holes: the social structure of competition*. Harvard University Press.
- Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. *Research in Organizational Behavior*, 22, 345–423. [https://doi.org/10.1016/S0191-3085\(00\)22009-1](https://doi.org/10.1016/S0191-3085(00)22009-1)
- Carolan, B. V. (2014). *Social network analysis and education: theory, methods and applications*. SAGE Publications.
- Carrington, P.J., Scott, J. & Wasserman, S. (2005). *Models and methods in social network analysis*. Cambridge University Press.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Çelik, S. (2019). Dünyadaki çatışmaların sosyal ağ analizi yöntemiyle incelenmesi. *Öneri Dergisi*, 14(52), 236-254. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.594947>
- Daly, A. J. (2012). Data, dyads and dynamics: exploring data use ad social networks in educational improvement. *Teachers College Record*, 114(11), 1-38. <https://doi.org/10.1177/016146811211401103>

- De Nooy, W., Mrvar, A. & Batagelj, V. (2005). *Exploratory social network analysis with Pajek*. Cambridge University Press.
- Degenne, A. & Forse, M. (1999). *Introducing social networks*. SAGE Publications.
- Emirbayer, M. & Goodwin, J. (1994). Network analysis, culture, and the problem of agency. *The American Journal of Sociology*, 99(6), 1411–1454. <https://doi.org/10.1086/230450>
- Er, E. (2017). İlköğretim kurumlarında yönetici ve öğretmen ilişkilerinin sosyal ağ analizi. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eren, Z. (2018). Bağlantıcılık teorisi ve öğretmen adaylarının öğrenme ağlarının sosyal ağ analizi. *Electronic Turkish Studies*, 13(19), 717-753. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies>
- Eren, Z. (2019). Biçimsel ve biçimsel olmayan örgüt yapılarının sosyal ağ analizi: öneri ve güven ağları örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(4), 1121-1142. DOI: [10.16986/HUJE.2018041879](https://doi.org/10.16986/HUJE.2018041879)
- Everett, M. & Borgatti, S. (2005). Extending centrality. In P.J. Carrington, J. Scott & S. Wasserman (Eds.), *Models and methods in social network analysis* (pp. 57–76). Cambridge University Press.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3): 215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Freeman, L. C. (2004). *The Development of social network analysis: a study in the sociology of science*. Empirical Press.
- Gürs akal, N. (2009). *Sosyal Ağ Analizi*. Dora Yayınları.
- Hangül, Ş. (2018). Okullardaki sosyal yapı ve doğal liderlik süreçlerinin sosyal ağ teorisi perspektifinden incelenmesi: bir durum çalışması [Yayımlanmamış doktora tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Hanneman, R. A. & Riddle, M. (2011). The SAGE handbook of social network analysis. In J. Scott, P. J. Carrington (Eds.). *Concepts and measures for basic network analysis* (pp. 340-369). SAGE Publications.
- Hawe, P., Webster, C. & Shiell, A. (2004). A glossary of terms for navigating the field of social network analysis. *Journal of Epidemiology ve Community Health*, 58(12), 971-975. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2003.014530>
- Holland, P. W. & Leinhardt, S. (1971). Transitivity in structural models of small groups. *Comparative Group Studies*, 2, 107-124. <https://doi.org/10.1177/104649647100200201>
- Ibarra, H. & Andrews, S. B. (1993). Power, social influence, and sense making: effects of network centrality and proximity on employee perceptions. *Administrative Science Quarterly*, 38(2), 277-303. <https://doi.org/10.2307/2393414>
- Kilduff, M. & Tsai, W. (2007). *Social networks and organizations*. SAGE Publications.
- Krackhardt, D. (1998). Simmelian ties: super strong and sticky. In R. Kramer & M. Neale (Eds), *Power and influence in organizations* (pp. 21–38). SAGE Publications.
- Krackhardt, D. & Brass, D. J. (1994). Intraorganizational networks: the micro side. In S. Wasserman & J. Galaskiewicz (Eds.), *Advances in social network analysis: research in the social and behavioral sciences* (pp.207-222). SAGE Publications.
- Lin, X., Hu, X., Hu, Q. & Liu, Z. (2016). A social network analysis of teaching and research collaboration in a teachers' virtual learning community. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 302-319. <https://doi.org/10.1111/bjet.12234>
- Marsden, P. V. (2005). Recent developments in network measurement models and methods in social network analysis. In P.J. Carrington, J. Scott & S. Wasserman. *Models and methods in social network analysis* (pp. 8–30). Cambridge University Press.
- Marshall, G. (1999). *Sosyoloji sözlüğü*. O. Akınhay ve D. Kömürcü (Çev.). Bilim ve Sanat Yayınları.
- McCarty, C. & Bernard, H.R. (2003) Social network analysis. In K. Christensen & D. Levinson (Eds.). *The encyclopedia of community: from the village to the virtual world*. SAGE Publications.
- Milgram, S. (1967). The Small-World Problem. *Psychology Today*, 2, 60-67. DOI: [10.1007/BF02717530](https://doi.org/10.1007/BF02717530)

- Moolenaar, N. M. (2012). A social network perspective on teacher collaboration in schools: theory, methodology and applications. *American Journal of Education*, 119, 7-39. <https://doi.org/10.1086/667715>
- Moolenaar, N. M., Slegers, P. J. C. & Daly, A. J. (2012). Teaming up: linkin collaboration networks, collective efficacy and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 251-162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.001>
- Nelson, R. E. (1989). The strength of strong ties: social networks and intergroup conflict in organizations. *Academy of Management Journal*, 32(2), 477-501. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/256367>
- Öztaş, N. & Acar, M. (2004). Ağbağ analizine giriş: kavramlar ve yöntemler. M. Acar & H. Özgür (Ed.) *Çağdaş kamu yönetimi II: konular kuramlar ve kavramlar içinde* (ss. 289-317). Nobel Yayınları.
- Powell, W. W. (1990). Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- Radcliffe Brown, A. R. (1940). On social structure. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 70(1), 1-12.
- Robins, G. (2015). *Doing social network research: network based research design for social scientists*. SAGE Publications.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis: a handbook*. SAGE Publications.
- Tichy N. M., Tushman, M. L. & Fombrun, C. (1979). Social network analysis for organizations. *Academy of Management Review*, 4(4), 507-519. <https://doi.org/10.2307/257851>
- Tunalı, V. (2016). *Sosyal ağ analizine giriş*. Nobel Yayıncılık.
- Van Duijn, M. A. J. & Vermunt, J. K. (2006). What is special about social network analysis? *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 2(1), 2-6. <https://doi.org/10.1027/1614-2241.2.1.2>
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge University Press.
- Watts, D. J. & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of 'small-world' networks. *Nature*, 393, 440-442. <http://dx.doi.org/10.1038/30918>
- Yeşilbaş-Özenç, Y. (2022). Sosyal ağlar ve güç mesafesi: öğretim elemanları üzerine bir karma yöntem araştırması [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.