

# BÖLÜM 4

## BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK KONULU PROJE TABANLI ÖĞRETİMİN LİSE ÖĞRENCİLERİNİN BİYOLOJİ DERSİ TUTUMLARINA ETKİSİ<sup>1</sup>

Burcu KÖKÇÜ<sup>2</sup>

Ali GÜL<sup>3</sup>

### GİRİŞ

Biyoloji bilimi diğer bilimlerde önemli bir yere sahip olup, diğer bilim dalları arasında köprü oluşturmaktadır. Ayrıca biyolojiyle yakın ilişki içerisinde olan tıp, biyoteknoloji, ekoloji, çevre, tarım ve genetik mühendisliği gibi alanlardaki gelişmeler bireyleri yakından etkilemektedir. Biyolojik gelişmelerin tüm canlı ve cansız çevreyi önemli düzeyde etkilediği bilinen bir durumdur (Brown, 1995, s. 1-20).

Kızıroğlu (1988)'na göre biyoloji canlıları temel alan bir bilim dalı olarak, kültürel yapı içerisinde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle insanın doğadaki ve canlı toplulukları arasındaki konumu biyolojik bilgilerdeki değişime göre şekillenmektedir. Bununla ilgili doğaya karşı bilinçli, korumacı ve kendi oluşumuna göre yapıcılığı ön plana çıkaracak bir sistem oluşturmalıdır. İnsanlar yaşamları boyunca çevre ile etkileşim halindedir. Çevreyle uyum içerisinde yaşanması gerekirken artan teknolojik gelişmeler, sanayileşme gibi nedenlerle artık çevreye ve canlılara zarar verir duruma geldiği görülmektedir. İnsanoğlunun, dünyanın sadece kendine ait olduğunu düşündüğü günden beri, doğal çevresi ile uyumlu olması gereken ilişkisi bozulmuştur. Her geçen gün habitatlardaki biyolojik çeşitlilik kaybolmaktadır (Köroğlu, 2011, s. 1).

<sup>1</sup> Bu çalışma, Prof. Dr. Ali GÜL danışmanlığında Burcu KÖKÇÜ (Kılıç) tarafından hazırlanan ve Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde tamamlanan "Biyolojik Çeşitlilik Konulu Proje Tabanlı Öğretimin Lise Öğrencilerinin Biyoloji Dersi Tutumlarına Etkisi" isimli tezden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Öğretmen, Vezirköprü Milli Eğitim Bakanlığı, burcukilic107@hotmail.com

<sup>3</sup> Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi AD, aligul@gazi.edu.tr

Biyoloji dersi öğretim programının amaçlarından biri olan öğrencilerin biyoloji dersinden elde ettikleri bilgi, beceri ve yeterlilikleri kullanarak yeni fikirler üretmeye ve özgür çalışmalar yapmaya istek duymalarını sağlamaktır. Tüm bu çalışmalar ışığında bunu gerçekleştirebilmek için geleneksel öğretim yöntemlerinin yanı sıra, PTÖ yöntemleri kullanılmasının yararları olacağı görülmektedir. Bu sayede problem çözme becerisi gelişmiş ve özgür çalışmalar yapabilen bireyler yetiştirilebilmesi mümkün olacaktır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusundaki öneriler aşağıdaki belirtilmiştir.

1. Biyoloji dersi başta olmak üzere diğer fen bilgisi derslerinin uygun konularında proje tabanlı öğretim yönteminin kullanılması yararlı olacaktır.
2. Biyolojik çeşitlilik konularının, PTÖ gibi öğrencinin aktif olduğu bir yöntemle öğretimi, öğrencilerin biyolojik çeşitliliğin önemini daha iyi kavramaları açısından yararlı olacaktır.
3. PTÖ yöntemiyle öğretmen, öğrencilerine rehber olurken onlara eğitimin mekan ve zamanla sınırlı olmadığını kavratılabilir.
4. PTÖ yöntemi ile yapılan çalışmalar öğrencilerin sosyal yönden gelişmelerine katkı sağlayabilir.
5. PTÖ yöntemiyle yapılan uygulamalar çevreye ve doğaya karşı daha bilinçli bireyler yetiştirilmesinde etkili olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Aldemir, S. B. (2013). *Proje tabanlı öğrenme yönteminin biyoloji öğretmen adaylarının akademik başarısı ve eleştirel düşünme becerisi üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altun Yalçın, S., Turgut, Ü., & Büyükkasap, E. (2009). Proje tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin elektrik konusu akademik başarılarına, fiziğe karşı tutumlarına ve bilimsel işlem becerilerine etkisinin incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 1 (1), 81-105.
- Ayan, M. (2012). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin fen bilgisi dersi akademik başarı düzeyine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 167-183.
- Bağcı, U. (2005). *İlköğretim fen bilgisi öğretiminde uygulanan proje tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin başarı düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Basti, K., Doğan, N., Bahar, M., & Nartgün, Z. (2011). İlköğretim 4, 5 ve 6. sınıf öğrenci-

- lerinin biyoçeşitlilik konusunda farkındalıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Bolu ili örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2 (11).
- Bozkurt, O. (2007). Çevre eğitimi. M. Aydoğdu & K. Gezer (Ed.), *Çevre bilimi* içinde (s. 209-224). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Brown, C. (1995). *The effective teaching of biology*. UK: Longman.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çakallıoğlu, S. N. (2008). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımına dayalı fen bilgisi öğretiminin akademik başarı ve tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ceran, E., & Önder, A. (2012). İlköğretim 4. sınıf öğrencilerine matematik dersinde «Açılar» konusunun öğretilmesinde proje tabanlı öğretim yönteminin etkisinin incelenmesi.. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 1 (1), 89-97.
- Cömert, G. G. (2014). *Proje tabanlı öğrenmeye dayalı öğretim metodunun öğrencilerin insan dolaşım sistemi kavramlarını anlamalarına ve biyoloji dersine karşı tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö. (2005). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Durdu, L., & Dağ, F. (2012). Öğretmen adaylarının proje tabanlı öğrenme sürecine yönelik görüşleri. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1), 200-211.
- Eğitim, S. (2004). *Sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğretim yaklaşımının akademik başarıya ve tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Erdem, M., & Akkoyunlu, B. (2002). İlköğretim sosyal bilgiler dersi kapsamında beşinci sınıf öğrencileriyle yürütülen ekiple proje tabanlı öğrenme üzerine bir çalışma. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri. *İlköğretim Online*, 1, 2-11.
- Gayford, C. (2000). Biodiversity education: A Teacher's Perspective. *Environmental Education Research*, 6(4), 347-361.
- Gültekin, Z. (2009). *Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme uygulamalarının öğrencilerin bilimin doğasıyla ilgili görüşlerine, bilimsel süreç becerilerine ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güven, E. (2014). The effect of project based learning method supported by prediction observation explanations on the attitude and behaviors towards environmental problems. *Education and Science*, 39(173), 25-39.
- Kağıtçıbaşı, Ç., & Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden bugüne insan ve insanlar*. İstanbul: Evrim.
- Karaca, E. (2011). *Pedagojik ajan destekli ortamda proje tabanlı öğrenme yaklaşımının insan ve bilgisayar etkileşimi dersi başarısına ve öğrenci tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakaya, F., Uzel, N., Yılmaz, M., Gül, A. (2019). Views of biology teacher candidates on project-based learning methodology. Globets 2019 Conference, 2nd International

- Conference on Education, Technology and Science, 11-14 April, Kyriinia, Northern Cyprus.
- Kızıroğlu, İ. (1988). Günümüzde biyoloji dersi ve amaçları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 243-250.
- Korkmaz, H., Kaptan, F. (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193-200.
- Köroğlu, N. G. (2011). *Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının, öğretmen adaylarında çevreye yönelik ilgi, tutum ve çevre bilinçli tüketici davranışlarının incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kurt, H. (2017). Çevre sorunlarının kavşağında biyolojik çeşitlilik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 825-837.
- Kurumlu, M. S., Atik, A. D., & Erkoç, F. (2010). Biyoçeşitliliğin önemi ve koruma stratejileri üzerine biyoloji öğretmenlerinin yeterliliklerinin araştırılması. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(2), 75-82.
- Mahasneh, A. M., & Alwan, A. F. (2018). The effect of project-based learning on student teacher self-efficacy and achievement. *International Journal of Instruction*, 11(3), 511-524.
- Mirici, S., & Uzel, N. (2019). Viewpoints and self-efficacy of teachers participated in project training towards project-based learning. *International Online Journal of Education*, 6(4), 1037-1056.
- Nacaroğlu, O. (2015). *Proje tabanlı öğrenmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının fotosentez konusundaki akademik başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Nuraydın, H. (2019). *Kavram karikatürleriyle desteklenmiş proje tabanlı öğrenme yönteminin maddenin tanecikli yapısı ve özellikleri konusunda, öğrencilerin başarılarına ve fene karşı tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ozankaya, Ö. (1975). *Toplumbilim terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Özbek, Ö. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde küresel ısınma konusunun proje tabanlı öğretim modelinde incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Özdener, N., & Özçoban, T. (2004). Bilgisayar eğitiminde çoklu zeka kuramına göre proje tabanlı öğrenme modelinin öğrenci başarısı üzerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 147-170.
- Robbins, S. (1994). *Örgütsel davranışın temelleri* (S. A. Öztürk, Çev). Eskişehir: ETAM.
- Sert Çıbık, A., & Emrahoğlu, N. (2008). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilgisi dersinde öğrencilerin mantıksal düşünme becerilerine ve tutumlarına etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 51-66.
- Şimşekli, Y. (2005). *Çevre bilimi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Şişman A., Uzel, N., & Gül, A. (2018). The effect of media usage on biology teacher candidates biodiversity literacy and academic success. *New Horizons in Educational Sciences* 1, Chapter 22, Edt: Turhan Çetin, Almasa Mulahıć, Ayfer Şahin, Nudžejma Obralić, LAP Lambert Academic Publication Press, Riga, ISBN: 978-613-9-92748-7, 412-432.

- Sülün, Y., Ekiz, S. O., & Sülün, A. (2009). Proje yarışmasının öğrencilerin fen ve teknoloji dersine olan tutumlarına etkisi ve öğretmen görüşleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1) 75-94.
- Tosun, D. Z. (2011). *Biyoloji dersine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Türkmen, N. (2019). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarı ve tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Uslu, S. (2010). *İlköğretim 8. sınıf bilişim teknolojileri dersinde uygulanan proje tabanlı öğretimin başarıya etkisinin öğrenci ve öğretmen görüşleri temelinde değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Vatansever Bayraktar, H. (2015). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 709-718.
- Weelie, D. V., & Wals, A. E. J. (2002). Making biodiversity meaningful through environmental education. *International Journal of Environmental Education*, 24(11), 1143-1156.
- Yılmaz, F. N. (2015). *Fen bilimleri öğretiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının 6. sınıf öğrenci başarısı ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.