

BÖLÜM 5

5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABININ SOSYOBİLİMSEL KONULAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nejla ATABEY¹
Ayşegül EVREN YAPICIOĞLU²

GİRİŞ

Fen eğitiminin amacı, birçok ülkede fen okuryazarı bireyler yetiştirmek olarak belirtilmektedir (Aragão, Marcondes, & Khan, 2018). Hurd'un bu kavramı kullandığı 1958 yılından beri fen okuryazarlığı için birçok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımların, bireylerin bilimsel bilgileri gerçek durumlarda kullanma becerilerini geliştirmeye odaklandığı görülmektedir (Dragoş & Mih, 2015). Ulusal Araştırma Konseyi (NRC, 1996) tarafından belirtilen fen okuryazarı bireylerin özellikleri de bu ortak vurguyu desteklemektedir. NRC (1996), fen okuryazarı bireylerin günlük deneyimleri sürecinde karşılaştıkları sorunlara yönelik sorular sorabilme ve bu sorulara cevap bulabilme becerisine sahip olması gerektiğini belirtmiştir. Öğrenilen bilgilerin günlük yaşamda kullanılmasına ve sorgulanmasına olanak sunan içeriklerden biri sosyobilimsel konulardır. Sosyobilimsel konular, bilimsel süreçleri veya ürünleri içeren ve toplumsal tartışmalara neden olan konulardır (Sadler & Zeidler, 2005). Genetiği değiştirilmiş organizmalar, organ nakli, biyoteknolojik uygulamalar ve aşı günümüzde karşılaştığımız sosyobilimsel konu içerikleri arasındadır. Bu konular kişisel ya da sosyal seviyede seçimler yapmayı, fikirler üretmeyi, fayda/zarar analizleri yapmayı ya da etik muhakemelerde bulunmayı gerektirebilmektedir (Ratcliffe & Grace, 2003). Dolayısıyla sosyobilimsel konular farklı paydaşlarca farklı şekilde değerlendirilebilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin sosyobilimsel konuları tartışma ve çözme yollarının keşfedilmesi gerekli görülmektedir (Sadler & Zeidler, 2005). Böylece fen okuryazarlığının, sosyobilimsel konularda karar alabilen ve gerçek dünyaya etkin bir şekilde katılabilen bireylerin yetiştirilmesi yönündeki amacına (Holbrook & Rannikmae, 2009) ulaşılmasına katkı sağlanacağı belirtilebilir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Mus Alparslan Üniversitesi, nejlakaya82@gmail.com,

² Arş. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, aevren@mu.edu.tr,

Senaryo 1 sonunda sorulan 2, 3, 4 ve 5 numaralı sorular bu senaryo sonuna da eklenir.

KAYNAKLAR

- Abed, E. R., & Al-Absi, M. M. (2015). Content analysis of Jordanian elementary textbooks during 1970-2013 as case study. *International Education Studies*, 8(3), 159-166.
- Altheide, D. L., & Schneider, C. J. (2012). *Qualitative media analysis* (Vol. 38). California: Sage Publications.
- Aragão, S. B. C., Marcondes, E. R., & Khan, S. M. B. A. (2018). Fundamentals of scientific literacy: A proposal for science teacher education program. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ)*, 9(4), 3037-3045.
- Atabey, N., Topçu, M. S., & Çiftçi, A. (2018). Sosyobilimsel Konu Senaryolarının İncelenmesi: Bir İçerik Analizi Çalışması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 1968-1991.
- Atabey, N. (2016). Sosyobilimsel konu temelli bir ünitenin geliştirilmesi: 7. sınıf öğrencilerinin konu alan bilgisi ve argümantasyon nitelikleri (Doktora tezi). Erişim adresi <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Baştürk, S. (2012). Sınıf öğretmenlerinin ders kitabı kavram imajlarının incelenmesi. *Turkish Journal of Education*, 2(1), 57-68.
- Bayrakçı, M. (2005). Ders kitapları konusu ve ilköğretimde ücretsiz ders kitabı dağıtım projesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 165, 7-20.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Chiang-Soong, B., & Yager, R. E. (1993). The inclusion of STS material in the most frequently used secondary science textbooks in the US. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(4), 339-349.
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582-601.
- Dimopoulos, K., Koulaidis, V., & Sklaveniti, S. (2005). Towards a framework of socio-linguistic analysis of science textbooks: The Greek case. *Research in Science Education*, 35(2-3), 173-195.
- Dragoş, V., & Mih, V. (2015). Scientific literacy in school. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 209, 167-172.
- Erdoğan, M. N., & Köseoğlu, F. (2012). Analysis of high school physics, chemistry and biology curriculums in terms of scientific literacy themes. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2899-2904.
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2009). The meaning of scientific literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(3), 275-288.
- Hurd, P. D. (1958). Science literacy: Its meaning for American schools. *Educational Leadership*, 16(1), 13-16.
- Irez, S. (2009). Nature of science as depicted in Turkish biology textbooks. *Science Education*, 93(3), 422-447.
- Kahveci, A. (2010). Quantitative analysis of science and chemistry textbooks for indicators of reform: A complementary perspective. *International Journal of Science Education*, 32(11), 1495-1519.
- Lester, J. & Cheek, E. (1998). The real experts address textbook issues. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 41, 282-291.
- Liu, S. Y., Lin, C. S., & Tsai, C. C. (2011). College students' scientific epistemological views and thinking patterns in socioscientific decision making. *Science Education*, 95(3), 497-517.
- Lumpe, A. T., & Beck, J. (1996). A profile of high school biology textbooks using scientific literacy recommendations. *The American Biology Teacher*, 58(3), 147-153.

Eğitim Bilimlerinde Güncel Çalışmalar

- McDonald, C. V. (2016). Evaluating junior secondary science textbook usage in Australian schools. *Research in Science Education*, 46(4), 481-509.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). 5. Sınıf Fen Bilimleri ders kitabı. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Fen Bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3,4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar).
- National Research Council. (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academy of Sciences.
- Ratcliffe, M. ve Grace, M. (2003). *Science education for citizenship: Teaching socioscientific issue*. Maidenhead: Open University Press,
- Rillero, P. (2010). The rise and fall of science education: A content analysis of science in elementary reading textbooks of the 19th century. *School Science and Mathematics*, 110(5), 277-286.
- Sadler, T. D., & Zeidler, D. L. (2005). Patterns of informal reasoning in the context of socioscientific decision making. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 42(1), 112-138.
- Senem, B. Y. (2013). *Content analysis of 9th grade physics curriculum, textbook, lessons with respect to science process skills* (Doctoral dissertation). Erişim adresi <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12616599/index.pdf> adresinden erişildi.
- Wang, S. S. (1993). *A content analysis of school reading textbooks in Taiwan and in Texas* (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/a0db/f1cb2251d4cde545cef30baf98071bf8ffd4.pdf>
- Yazar. (2016). Doktora tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi. Yazar ve arkadaşları. (2018). *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*.
- Yıldırım, A. (2007). *Seçilen bir ders kitabı değerlendirme ölçeğinin Lise II fizik ders kitabına uygulanması* (Yüksek lisans tezi). Erişim adresi <http://acikerisimsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/8912/199706.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zeidler, D. L., & Nichols, B. H. (2009). Socioscientific issues: Theory and practice. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 49-58.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L., & Howes, E. V. (2005). Beyond STS: A research-based framework for socioscientific issues education. *Science education*, 89(3), 357-377.