

Bölüm
10

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA DAVRANIŞ NİYETLERİNİN PLANLANMIŞ DAVRANIŞ TEORİSİ KAPSAMINDA İNCELENMESİ

Hüseyin ATEŞ¹

GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınma, tüm insanlığın yaşanabilir bir geleceği garanti etmesi için büyük bir zorluktur ve gelecek neslin ihtiyaçlarına zarar vermeden günümüz ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik tüm gelişmeler olarak tanımlanabilir (Brundtland Commission, 1987). Bu gelişmelerin gerçekleştirilmesi noktasında çok sayıda sorun bulunmaktadır ve tüm uyarılara, çalışmalara, anlaşmalara ve uluslararası konferanslara (Kyoto Protokolü ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği konferansı) rağmen dünya her geçen gün daha da kötüye gitmektedir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) (2016) daha sürdürülebilir bir dünyaya kavuşabilmek adına aşağıda listelenen 17 hedef belirlemiştir.

- Açlığa son
- Barış ve adalet
- Erişilebilir ve temiz enerji
- Eşitsizliklerin azaltılması
- Hedefler için ortaklıklar
- İklim eylemi
- İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme
- Karasal yaşam
- Nitelikli eğitim

1 Dr. Araştırma Görevlisi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, huseyin.ates@ahievran.edu.tr

öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlar üzerine daha rahat yorumlamalar yapılabilir. Ayrıca nicel araştırmalar kapsamında yanıt alınamayan bazı sorulara yönelik cevaplara mülakat gibi nitel araştırma yöntemleri ile daha net şekilde yanıt alınabilir.

2. Bu araştırmada sadece ilişkisel anlamda yorum yapabilmek yeterli olmayabilir. Bu yüzden sonraki araştırmalarda deneysel ve uzun süreli araştırmalar ile çalışmalar genişletilebilir.
3. Bu araştırmada sadece dört değişken kullanılmıştır ve bu değişkenler vasıtasıyla ilişkisel sonuçlar literatüre katkı sağlama konusunda eksiklik sağlayabilir. Sonraki araştırmalarda kontrol odağı, bilgi ve cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir gibi demografik değişkenler kullanılarak daha kapsamlı çalışmalar yürütülebilir.
4. Bu araştırmada Ajzen (1991) tarafından geliştirilen Planlanmış Davranış Teorisinden faydalanılmıştır. Sonraki araştırmalarda çevresel ve sürdürülebilir kalkınma ile ilgili yaygın olarak kullanılan Schwartz (1977) tarafından geliştirilen Norm-Aktivasyon Kuramı veya Stern (2000) tarafından geliştirilen Değer İnanç Norm teorisi gibi davranışsal teori ya da modeller birleştirilerek oluşturulan yeni kavramsal modellerin test edilmesi sağlanabilir.
5. Bu araştırmmanın çalışma grubunda yer alan fen bilimleri öğretmen adayları sadece bazı il ve bölge ile sınırlıdır. Bu yüzden çalışma farklı il ve bölgeler ile genişletilebilir, farklı ülkeler ile kültürel çalışmalar yapılarak karşılaştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. Afacan, Ö. (2020). Investigation of Pre-Service Science Teachers' Behavior towards Sustainable Environmental Education. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10(1), 110-121.
2. Ajzen, I. (1988), *Attitude, Personality and Behavior*, Open University Press, Milton Keynes.
3. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi:10.1016/0749- 5978(91)90020-T
4. Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality, and Behavior*, McGraw-Hill Education, Berkshire.
5. Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980), *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
6. Ajzen, I., & Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of leisure research*, 24(3), 207-224.
7. Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S., & Gilbert Cote, N. (2011). Knowledge and the prediction of behavior: The role of information accuracy in the theory of planned behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33, 101-117. doi:10.1080/01973533.2011.568834
8. Alkis, S. & Ozturk, M. (2007). Sustainable development in opinions of primary student teachers and pre- service teacher education in Turkey, *Paper presented at 2007 Symposium of the International Geographical Union - Commission on Geographical Education (IGU - CGE)*, Lucerne, Switzerland.
9. Ateş, H. & Gül, K. S. (2018). Investigating of Pre-Service Science Teachers' Beliefs on Education for Sustainable Development and Sustainable Behaviors, *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8 (2), 105-122.

10. Ateş, H. (2019a). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Açısından Analizi, *Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 101-127.
11. Ateş, H. (2019b). Elementary school teachers' behavioral intentions for healthy nutrition: Extending theory of planned behavior, *Health Education*, 119(2), 133-149.
12. Ateş, H. (2018). Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının ve Bilgi Düzeylerinin Araştırılması, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 507-531.
13. Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25. doi:10.1016/j.jenvp.2006.12.002.
14. Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Kurumu [UNESCO], (2017). *Sürdürülebilir kalkınma için eğitim*, <http://www.unesco.org.tr/Pages/14/52/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirKalk%C4%B1nma-%C4%B0%C3%A7in-E%C4%9Fitim> adresinden 21.03.2020 tarihinde elde edilmiştir.
15. Birleşmiş Milletler Ekonomik Komisyonu (UNECE, 2011). *Learning for the future. Competences in education for sustainable development*. http://www.unece.org.unecedev.colorado.gov/fileadmin/DAM/env/esd/01_Typo3site/ExpertGroupCompetences.pdf adresinden elde edilmiştir.
16. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, (UNDP, 2016). *Sustainable Development Goals*, <http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-developmentgoals.html> den 21.03.2020 tarihinde elde edilmiştir.
17. Boon, H. (2011). Beliefs and education for sustainability in rural and regional Australia. *Education in Rural Australia*, 21(2009), 37-54.
18. Brundtland, G. H. (1987). *World commission on environment and development: Our common future*. World Commission for Environment and Development.
19. Corney, G. (2006). Education for sustainable development: An empirical study of the tensions and challenges faced by geography student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(3), 224-240.
20. de Leeuw, A., Valois, P., & Houssemand, C. (2011). Predicting the intentions to buy fair-trade products: The role of attitude, social norm, perceived behavioral control, and moral norm. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 2, 77-84.
21. De Leeuw, A., Valois, P., & Seixas, R. (2014). Understanding high school students' attitude, social norm, perceived control and beliefs to develop educational interventions on sustainable development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 1200-1209.
22. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, 181-202.
23. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
24. Greenslade, J. H., & White, K. M. (2005). The prediction of above-average participation in volunteerism: A test of the theory of planned behavior and the volunteers functions inventory in older Australian adults. *The Journal of Social Psychology*, 145, 155-172. doi:10.3200/SOCP.145.2.155-172.
25. Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
26. Jaiswal, D., & Kant, R. (2018). Green purchasing behaviour: A conceptual framework and empirical investigation of Indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 60-69.
27. Kaiser, F. G., & Gutcher, H. (2003). The proposition of a general version of the theory of planned behaviour (TPB): Predicting ecological behaviour. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 586-603. doi:10.1111/j.1559-1816.2003.tb01914.x
28. Kalkınma Bakanlığı (2012). *Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Raporu Geleceği Sahiplenmek*, Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

29. Kiatkawsin, K., & Han, H. (2017). Young travelers' intention to behave pro-environmentally: Merging the value-belief-norm theory and the expectancy theory. *Tourism Management*, 59, 76-88.
30. Kline, R. B. (1998). *Structural equation modeling*. New York: Guilford.
31. Ko, A., & Lee, J. (2003). Teachers' perceptions of teaching environmental issues within the science curriculum: A Hong Kong perspective. *Journal of Science Education and Technology*, 12(3), 187-204.
32. Lsse, J., Schnack, K., Breiting, S., & Rolls, S. (Eds.). (2009). Climate change and sustainable development. The response from education. Aarhus: Cross-national reports.
33. Lozano, R. (2006). Incorporation and institutionalization of SD into universities: Breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 787-796.
34. Mannetti, L., Pierro, A., & Livi, S. (2004). Recycling: Planned and self-expressive behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 227- 236. doi:10.1016/j.jenvp.2004.01.002
35. Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen Bilimleri Dersi đretim Programı (3,4,5,6,7. ve 8. Sınıflar) đretim Programı*. Ankara.
36. Orr, D. (1992). *Ecological literacy: Education for a post modern world*. Albany, NY: State University of New York.
37. Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of retailing and consumer services*, 29, 123-134.
38. Sagdıç, A. & řahin, E. (2016). An assessment of Turkish elementary teachers in the context of education for sustainable development. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 6(2), 141-155.
39. Schwartz, S. H. (1977). *Normative influences on altruism*. In Advances in experimental social psychology, 10, 221-279). Academic Press.
40. Sheeran, P., & Taylor, S. (1999). Predicting intentions to use condoms: A meta-analysis and comparison of the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 1624-1675. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb02045.x
41. Sterling, S. (2009). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Bristol: Green Books.
42. Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
43. Summers, M., Corney, G., & Childs, A. (2004). Student teachers' conceptions of sustainable development: the starting-points of geographers and scientists. *Educational Research*, 46(2), 163-182.
44. Van der Linden, S. (2011). Charitable intent: A moral or social construct? A revised theory of planned behavior model. *Current Psychology*, 30, 355-374.
45. Wals, A. (2009). *Review of contexts and structures for education for sustainable development 2009*. Paris: UNESCO.
46. Webster, K. (2004). *Rethink refuse reduce...: Education for sustainability in a changing world*. FSC Publications.
47. Yksek đretim Kurulu (2018). *Fen bilgisi đretmenliđi lisans programı*, Ankara.