

## **DAVRANIŞ VEYA SÜREÇ: NASIL BİR ÇEVRE EĞİTİMİ?**

**Nagihan TANIK ÖNAL\***

### **Öz**

Çevre sorunları gerek bölgesel gerekse küresel ölçekte hızla artarken uluslar bu sorunlara çözüm aramaya devam etmektedir. Bu noktada görüş birliğine varılan ortak nokta ise etkili ve verimli bir çevre eğitiminin gerekli görülmesidir. Ancak çevre eğitiminin nasıl gerçekleştirileceği konusunda farklı çevre eğitimi anlayışlarının var olduğunu görülmektedir. Bu araştırmada Türkiye’de çevre eğitimi, davranış temelli ve süreç temelli çevre eğitimi anlayışları bağlamında irdelenmiştir. Çevre eğitiminde uzun yıllar egemen olan davranış temelli çevre eğitimi bireylerin çevre dostu davranışları hedeflenmektedir. Davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımında ise araştırmacılar buna karşı çıkarak çevre eğitiminin sadece bir çıktı olan davranışa odaklanmamasını çevre eğitiminin bir süreç olarak ele alınması gerektiğini vurgulamışlardır.

**Anahtar Kelimeler:** *Çevre, Çevre Eğitimi, Davranış Temelli Çevre Eğitimi, Süreç Temelli Çevre Eğitimi*

### **Behavior or Process: How is an Environmental Education?**

### **Abstract**

As environmental problems are rapidly increasing on a regional or global scale, the nations continue to seek solutions to these problems. At this point, the point of common consensus is that an effective and efficient environmental education is required. However, it is seen that there are different perceptions of environmental education about how environmental

---

\* Arş.Gör., Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Eğitimi

education is realized. In this research, environmental education in Turkey is examined in the context of behavior based and process based environmental education concepts. Behavior-based environmental education, which has been dominant in environmental education for many years, is aimed at the environmentally friendly behaviors of the individuals. In the non-behavior-based approach to environmental education, researchers have argued that environmental education should be considered as a process of environmental education in order not to focus solely on behavior as an outcome.

**Keywords:** *Environment, EnvironmentalEducation, BehaviorBased Environment Education, ProcessBased Environment Education*

## **Giriş**

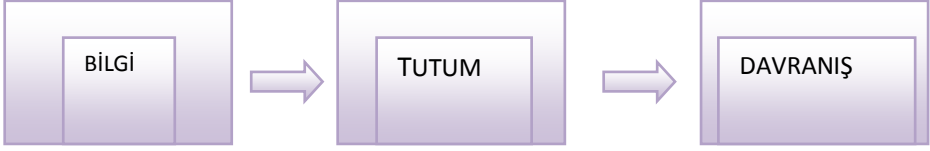
### **1.Davranış Temelli Çevre Eğitimi Yaklaşımı**

Davranış temelli çevre eğitimi yaklaşımında, çevre dostu davranışlar çevre eğitiminin nihai amacıdır (Hines, Hungerford ve Tomera, 1986/1987; Hungerford ve Volk, 1990). Bu yaklaşımı benimseyen araştırmacılar, çevre dostu davranışların doğasını anlamaya çalışır, çevre dostu davranışları etkileyen faktörleri belirler ve genellikle bu faktörlerin manipülasyonuna dayalı eğitimsel müdahaleler geliştirirler. Özellikle çevre psikolojisi bilim dalında temel ilgi alanı davranış olan araştırmacılar bu yaklaşımı besler (Kaiser, Wölfing ve Fuhrer, 1999).

Bu yaklaşıma ait çalışmalarda çevre dostu davranışları etkileyen faktörlerden biri olan bilgi çevre dostu davranışların açıklamasında sıklıkla kullanılmış ve bu konuda birçok teori ortaya atılmıştır. Çevre bağlamında davranış değişikliği ile ilgili ilk modele göre eğer bir insan çevre hakkında daha fazla bilgi sahibi olursa ve bu konularla ilgilenirse çevre problemleri hakkında daha fazla bilinç kazanır. Artan bilinç ise beraberinde çevre dostu davranışları getirir (Burgess, Harrison ve Filius, 1998; Courtenay-Hall ve Rogers, 2002; Cottrell, 2003; Hungerford ve Volk, 1990; Kollmuss ve Agyeman, 2002; Mogensen ve Nielsen, 2001; Yencken, 2000; Wilke, 1995).

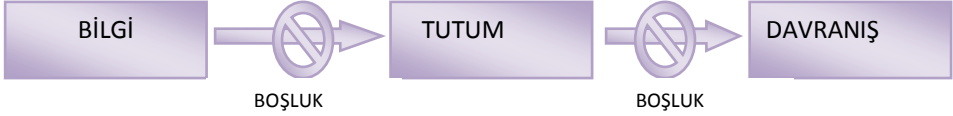
Bu 'Bilgi Eksikliği Doğrusal Model'ine göre insanların çevre problemlerine olan farkındalıkları ve çevre problemlerini azaltmak için olan davranışları arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki vardır (Burgess, Harrison ve Filius, 1998). Bu model Şekil-1'de gösterilmiştir:

## Davranış veya Süreç: Nasıl Bir Çevre Eğitimi?



Şekil 1. Bilgi Eksikliği Doğrusal Modeli

Ancak bu modelden sonraki çalışmalar göstermiştir ki bilgi ve davranış arasında düşünüldüğü kadar güçlü bir ilişki yoktur (Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz, 2008; Courtenay-Hall ve Rogers, 2002; Fisher, Fisher ve Shuper, 2009; Hungerford ve Volk, 1990; Jensen, 2002; Kempton, Boster ve Hartley, 1995; Kollmus ve Agyeman, 2002; Schultz, 2002). Bu model Şekil-2’de gösterilmiştir:



Şekil 2. Bilgi ve Davranış Arası Boşluk Modelinin Şemasal Gösterimi

Başka bir ifade ile artan bilgi çevre dostu davranışların garantisi değildir. Yani bilgi ve davranış arasında bir ‘boşluk’ söz konusudur (Kollmuss ve Agyeman, 2002). Kollmuss ve Agyeman (2002)’a göre çevre problemlerinin oldukça karmaşık olması ve çevre sorunlarının bazılarının acil olmayan doğası sebebiyle onları fark etmek çok zordur. Bu çevre sorunlarının gerçekleşme süreçlerinin yavaş ve duyularla zor takip edilebilir olması da bilgi ve davranış arasındaki zayıf ilişkinin sebepleri arasındadır. Ayrıca çevre ile ilgili direk deneyimlerin dolaylı deneyimlerden daha fazla etkili olması, sosyal normlar, kültürel gelenekler ve aile alışkanlıkları gibi normatif etkiler, tutumun zamanla değişmesi ve tutumların genel olarak ölçülmesi buna karşın davranışların özelleştirilmesi gibi metodolojik sebepler (Kollmuss ve Agyeman, 2002) ve öz yeterlilik, din, gelenekler, risk algısı, denetim odağı ve beklentiler başka psikometrik faktörlerin bilgi-davranış ilişkisinde rol oynuyor olması gibi başka nedenler de sayılabilir. Ayrıca bu boşluk araştırmacıların bilgi tanımının kısıtlı olmasından ve belirlenen eğitim hedeflerinin dar olmasından da kaynaklanıyor olabilir (Kılınç, 2010). Jensen (2002)’e göre ise bu durum okullarda verilen çevre bilgisinin eylem odaklı olmamasından ve okullardaki bilginin öğrencilere

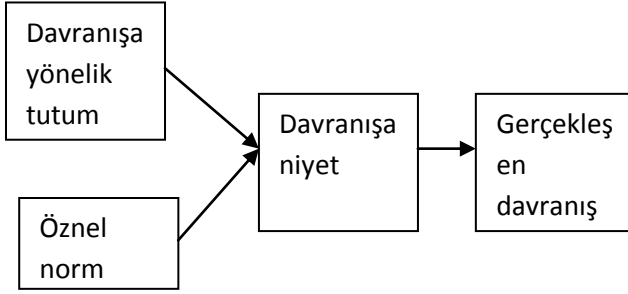
aktif katılım imkânı tanınmadan sunulması üzerine öğrencilerin bilgilerini içselleştirememesinden kaynaklanıyor olabilir. Bunlara ek olarak, bu boşlukta öğretmenlerin de etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu görüşe göre öğretmenlerde psikolojik boşluklar varsa öğrencilerde de boşluk olması muhtemeldir (Kılınç, 2010).

Frick, Kaiser ve Wilson (2004) bilginin çevre dostu davranışa olan etkisinin boşluk çalışmalarından elde edilenden daha fazla olduğunu belirtir. Bu araştırmacılara göre, bilgi ve davranış arasında boşluk olduğu ifade edilen çalışmalar sadece bir veya en fazla iki bilgi formunun davranışa etkisi üzerine yoğunlaşmaktadır. Oysa Frick, Kaiser ve Wilson (2004)' a göre bu teorik model çeşitli bilgi formlarından etkilenir. Onlara göre sistem bilgisi, davranış odaklı bilgi ve etkililik bilgisi olmak üzere üç bilgi formu çevre koruma davranışlarını etkiler. Bir insan çevreye yönelik herhangi bir davranışa geçmeden önce ekosistemi ve ekolojik dengeyi ayrıca bunların süreçlerini anlamalı (sistem bilgisi), çevre problemlerini önlemek için neler yapılabilir konusunda farkındalığa sahip olmalı (davranış odaklı bilgi) ve belirli bir çevre davranışının muhtemel faydasını anlamalıdır (etkililik bilgisi). Davranış odaklı bilgi ve etkililik bilgisi davranış üzerinde doğrudan etkiye sahiptir ancak sistem bilgisi davranışlardan daha uzaktır. Sistem bilgisi diğer bilgi formları arasında aracılık üstlenerek iş görür. Araştırmacıların deneysel çalışmaları bu varsayımlarını doğrulamıştır (Frick, Kaiser ve Wilson, 2004).

Öte yandan Schwartz (1977) tarafından geliştirilen Norm Teorisine göre; çevre sorunları hakkında farkındalık ve bilgi çevre dostu davranışları direk olarak etkileyen ahlaki normların gelişmesi için önemli bilişsel ön koşullardır. Ajzen ve Fishbein (1980) tarafından geliştirilen Mantıklı Eylem Teorisi ise daha çok kişisel çıkarılara dayalıdır. Bu modelde bireyler cezadan ve ödülünden kaçınarak davranışa motive edilmelidir. Bu modele göre davranış bireylerin mantıksal değerlendirmelerine göre şekillenir (Bamberg ve Möser, 2007). Fishbein ve Ajzen (1975)'e göre davranışa niyet sergilenen davranışın en güçlü belirleyicisidir. Burada niyet; çevre konularında hareket için istekliliği ifade eder (Hines, Hungerford ve Tomera, 1986/1987). Bu teoriye göre çevre sorunlarını çözmek için niyetli olduklarını ifade eden bireyler sorunların çözümünde önemli rol oynarlar. Bu teoride inanç, tutum, niyet ve davranış olmak üzere dört temel kavram vardır. Buna göre davranış, niyetin bir fonksiyonudur ve tutumlar

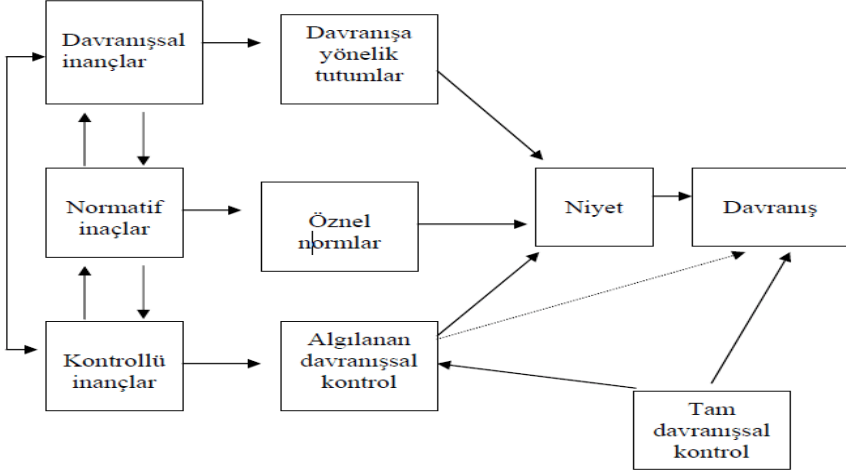
### Davranış veya Süreç: Nasıl Bir Çevre Eğitimi?

davranıştan etkilenir. Farkındalık ve duyarlılık ise inanç, tutum ve sosyal baskılardan etkilenir (Özden, 2008). Bu teorinin kritik varsayımı bilgi ve tutumun davranışa olan niyeti etkilemesidir (Hines, Hungerford ve Tomera, 1986; Ajzen ve Fishbein, 1980). Mantıklı eylem teorisinin şemasal gösterimi aşağıdaki Şekil-3'te verilmiştir:



Şekil 3. Mantıklı Eylem Teorisi (Theory of Reasoned Action, Ajzen ve Fishbein, 1980)

Ajzen (1991) amaçlanan davranış üzerinde bireysel yoksunluğun söz konusu olduğu durumları açıklamak için mantıklı eylem teorisi modeline davranışsal niyeti etkileyen bir diğer faktör olarak algılanmış davranışsal kontrolü ekleyerek mantıklı eylem teorisini genişletmiş ve bunu “Planlanmış Davranış Teorisi (Planned Behaviour Theory)” olarak adlandırmıştır. Bu teoride algılanmış davranışsal kontrol bireylerin davranış gerçekleştirmenin kolay veya zor olabileceğine dair algılamalardır. Bu modelde algılanmış davranışsal kontrol; davranışsal niyet ve faaliyetler üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Planlı davranış teorisinin şemasal gösterimi aşağıdaki Şekil-4'te verilmiştir:



Şekil 4. Planlanmış Davranış Teorisi (Ajzen, 1991)

Her iki modele göre olgusal bilgi çevre dostu davranışlara olan tutumlar için gerekli bir ön şarttır. Çünkü tutumlar sadece belli çıktıları değerlendirmeyi içermez aynı zamanda bu çıktıların ihtimallerinin tahminlerini de içerir. Her iki teoride de bilgi ve davranış arasındaki ilişki niyet aracılığı ile meydana gelir.

### 1.Davranış Temelli Olmayan Çevre Eğitimi Yaklaşımı

Davranış temelli yaklaşımı benimseyen araştırmacılar bu yaklaşım içinde bireyleri çevre dostu davranışlara sevk etmenin yollarını aramışlar ve bunun için farklı teoriler geliştirmişlerdir. Bu teoriler, bilgi (Burgess, Harrison ve Filius, 1998), normlar (Schwartz, 1977), davranışa olan niyet (Ajzen ve Fishbein, 1980), davranışsal kontrol (Ajzen, 1991) ve davranış arasındaki bağlantıyı ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Davranış temelli olmayan yaklaşımı benimseyen araştırmacılar ise buna karşı çıkmış ve çevre eğitiminin sadece bir çıktı olan davranışa odaklanmamasını çevre eğitiminin bir süreç olarak ele alınması gerektiğini vurgulamışlardır (Wals, ve van der Leij, 1997).

Davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımını daha iyi anlamak için, bu yaklaşımı benimseyen araştırmacıların davranışçı çevre eğitimi

## Davranış veya Süreç: Nasıl Bir Çevre Eğitimi?

hakkındaki eleştirilerine yakından bakmak gerekir. Bu eleştiriler aşağıda yer almaktadır:

1. Davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımını benimseyen araştırmacılara göre davranışçı yaklaşım çevre sorunlarının bir parçasıdır ama çözümü değildir. Çevre eğitimi insan davranışından daha çok insan gelişimine odaklanmalıdır. Bu şekilde bireylere yaşam stillerini yeniden şekillendirmeleri, doğa ile etkileşimlerini ve diğer insanlarla iletişimlerini gözden geçirmeleri için yeni bakış açıları sunulur (Wals ve van der Leij, 1997).

2. Davranışçı çevre eğitim programları genellikle hükümetler veya toplumun bir parçası olmayan uzmanlar tarafından belirlenir. Başka bir deyişle, bu programlar eğitim sektöründeki öğrenciler, öğretmenler ve eğitimciler gibi diğer kişilerin girdileri olmadan geliştirilmiştir (Jickling, 2003).

3. Davranış temelli çevre eğitimi çevre sorunlarının çözümlerini kişisel insan etkinliğine odaklanarak azaltır, oysaki çevre sorunları genellikle politik mücadelelerdir ve bu nedenle işbirlikli hareket daha verimlidir (Wals ve van der Leij, 1997).

4. Birçok çevre sorunu ve bu sorunların çözümü, ahlaki ve değer yüklü konular içermesine rağmen davranışçı yaklaşım bu sorunları eğitim içeriğine yerleştirmekte sınırlıdır. Davranışçı yaklaşımda eğitim sadece bilimsel bilgi sağladığı için program değişikliği genellikle sadece teknik veya davranışçı kaygılardan ileri gelmektedir (Wals ve van der Leij, 1997).

5. Davranışçı yaklaşım belirleyici, öğretici bir karaktere sahiptir (Jickling, 2003). Öğretmen, öğrenci ve eğitim setleri araştırmacılar tarafından manüpile edilmektedir. Bu durum eleştirel düşünmenin önemsendiği demokratik toplum yapısına aykırıdır (Robottom ve Hart, 1995).

6. Davranışçı yaklaşımda çevre eğitimcileri arasında öğrenme amaçları, hedefleri, metotları, çıktıları ve değerlendirme yöntemleri hakkında görüş birliğine varma girişimi söz konusudur. Ama davranış temelli olmayan yaklaşımı benimseyen araştırmacılara göre çevre eğitimi için belirlenen ulusal ve uluslararası standartlar insanların ilgi ve ihtiyaçlarını çeşitli içeriklerde ele almakta yetersizdir (Wals ve van der Leij, 1997).

7. Davranış temelli yaklaşım eleştirel ve özerk düşünmeyi içermez. Bu yaklaşımda bireyler sadece çevresel bozulma mekanizmasını anlamak için gerekli kavramları öğrenir. Ama güncel çevre sorunlarının çoğu çelişkili görüşler ve anlaşmazlığa neden olan konular içermektedir. Bu problemlerin çelişkili doğasını anlamak için insanlar çelişkili pozisyonlarla ilgili eleştirel düşünecekleri fırsatlara ihtiyaç duyar. Aynı zamanda insanlar eyleme geçmeden önce niçin öyle davranmaları gerektiğini ve o davranışın diğer alternatiflerini bilmek isterler (Hart, Jickling ve Kool, 1999).

8. Davranış temelli yaklaşımda öğretmen, öğretici pozisyonundadır. Davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımında bu durum reddedilir ve öğretmen, öğrencilerle beraber öğrenen ve öğrenmeyi kolaylaştıran bir rol üstlenir. Öğrenciler ise öğretmenlerle beraber öğrenen birer uzman olarak düşünülür ve bu tip bir çevre eğitimi demokratiktir (Wals ve van der Leij, 1997).

9. Davranış temelli çevre eğitimi doğrusal öğrenme odaklıdır. Oysa davranışçı olmayan çevre eğitimi doğrusal değil spiral öğrenmeyi önerir. Çünkü bu yaklaşımı benimseyenlerin varsayımına göre insanlar gerçek yaşamı doğrusal olmayan yollarla öğrenirler. Dolayısıyla bilgi, tutum ve davranış değişikliği de doğrusal değildir (Wals ve van der Leij, 1997).

10. Davranış temelli yaklaşımda çevre eğitiminin çıktıları önemlidir. Aksi şekilde davranış temelli olmayan yaklaşım öğrenme sürecinin öğrenme çıktılarından daha önemli olduğunu vurgular (Wals ve van der Leij, 1997). Bu süreçte aktif öğrenme, öğrenme stillerinin çeşitliliği, aktif katılım, değer, uzak ve yakın dengesi, örnek olay yaklaşımı, öğrenmenin sosyal boyutu ve davranış için öğrenme yöntemleri kullanılabilir. Öğrenme sürecinin niteliğini anlamak için öğretmen, öğrenci ve okul çalışanlarının kendi bilgileri, fikir ve kaygıları doğrultusunda şekillendirilen kriterler kullanılır (Wals ve van der Leij, 1997).

## **Sonuç**

Çevre sorunları gerek bölgesel gerekse küresel ölçekte hızla artarken uluslar bu sorunlara çözüm aramaya devam etmektedir. Bu noktada görüş birliğine varılan ortak nokta ise etkili ve verimli bir çevre eğitiminin gerekli görülmesidir. Ancak çevre eğitiminin nasıl gerçekleştirileceği konusunda farklı çevre eğitimi anlayışlarının var olduğunu görülmektedir. Bu



## Davranış veya Süreç: Nasıl Bir Çevre Eğitimi?

araştırmada Türkiye’de çevre eğitimi, davranış temelli ve süreç temelli çevre eğitimi anlayışları bağlamında irdelenmiştir.

Davranış temelli çevre eğitimi yaklaşımında, çevre eğitiminin nihai amacı bireyleri çevre dostu davranmaya sevk etmektir (Hungerford ve Volk, 1990). Bu görüşe sahip çevre eğitimci araştırmacılar çevre dostu davranışların doğasını anlamaya odaklanırlar. Sonrasında ise çevre dostu davranışları kazandıracak eğitim ortamları tasarlarlar. Süreç temelli çevre eğitimi anlayışını benimseyen araştırmacılar ise davranış temelli çevre eğitimi çerçevesinde ileri sürülen görüşlere karşı çıkarlar.

Ülkemizde de çevre sorunlarının önemli boyutlara ulaştığı bugünlerde çevre eğitimi ayrı bir değer olarak görülmektedir. Bu nedenle eğitimin her kademesinde çevre eğitimine yönelik etkinlikler gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de son yıllara kadar davranış temelli bir çevre anlayışı hâkim iken bugünlerde süreç temelli çevre eğitimine doğru bir kayma yaşandığı ifade edilebilir. Bu nedenle her iki anlayışın açıklandığı bu araştırmanın araştırmacılar, çevre eğitimi uygulayıcıları ve Türk eğitim sistemi için önemli olduğu düşünülmektedir.

### **KAYNAKLAR**

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2).

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Yılmaz, A. (2008). A survey on Turkish elementary school students’ environmental friendly behaviours and associated variables. *Environmental Education Research*, 14(2), 129-143.

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(1), 14–25.

Burgess, J., Harrison, C., & Filius, P. (1998). Environmental communication and the cultural politics of environmental citizenship. *Environment and Planning*, 30, 1445-1460.

Cottrell, S.P. (2003). Influence of socio-demographics and environmental attitudes on general responsible environmental behavior among recreational boaters. *Environment and Behavior*, 35(3), 347–375.

Courtenay-Hall, P., & Rogers, L. (2002). Gaps in mind: Problems in environmental education knowledge/behaviour modelling research. *Environmental Education Research*, 8(3), 283-297.

Fisher, J. D., Fisher, W. A., & Shuper, P. (2009). The information-motivation-behavioral skills model of HIV preventive behavior. R. DeClemente, R. Crosby, and M. Kegler (Ed.), *Emerging theories in health promotion practice and research içinde* (ss.21-65). San Francisco: Wiley ve Sons.

Frick, J., Kaiser, F.G., & Wilson, M. (2004). environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37, 1597-1613.

Hart, P., Jickling, B., & Kool, R. (1999). Starting points: Questions of quality in environmental education. *Canadian Journal of Environmental Education*, 4, 104-125.

Hines, J.M., Hungerford, H.R., & Tomera, A.N. (1986-87). Analysis and synthesis of research on responsible pro-environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.

Hungerford, H.R., & Volk, T.L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.

Jensen, B. (2002). Knowledge, action and pro-environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 8(3), 325- 334.

Jickling, B. (2003). Environmental education and environmental advocacy: Revisited. *The Journal of Environmental Education*, 34(2), 20-27.

Kaiser, F.G., Wöfling, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 1-19.

Kempton, W., Boster, J.S., & Hartley, J.A. (1995). *Environmental values in American culture*. Cambridge: MA, MIT Press.

Kılınç, A. (2010). Can project-based learning close the gap? turkish student teachers and proenvironmental behaviours. *International Journal of Enviromental ve Science Education*, 5(4), 495-509.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.

## Davranış veya Süreç: Nasıl Bir Çevre Eğitimi?

Mogensen, F., & Nielsen, K. (2001). Students' knowledge about environmental matters and their belief in their own action possibilities - a Danish Study. *Journal of Environmental Education*, 33(1), 33–35.

Özden, M. (2008). Environmental awareness and attitudes of student teachers: An empirical research. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(1), 40–55.

Robottom, I., & Hart, P. (1995). Behaviourist EE Research: Environmentalism as Individualism. *Journal of Environmental Education*, 26(2), 5-9.

Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: Understanding human–nature interactions. P. Schmuck ve P. W. Schultz (Ed.), *The psychology of sustainable development içinde* (ss. 61–78). New York: Kluwer.

Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology içinde*. New York: Academic Press.

Wals, A.E.J., & van der Leij, T. (1997). Alternatives to national standards for environmental education: Process-based quality assessment. *Canadian Journal of Environmental Education*, 2, 7-28.

Wilke, R. (1995). Literacy model development and framework. R. Wilke (Ed.), *Environmental Education Literacy/Needs Assessment Project: Assessing Environmental Literacy of Students and Environmental Education Needs of Teachers; Final Report for 1993-1995 içinde* (ss. 5-6). Stevens Point, WI: University of Wisconsin – Stevens Point.

Yencken, D. (2000). Young people and the environment: The implications for environmentalism. D. Yencken, J. Fien, ve H. Sykes (Ed.), *Environment, education and society in the Asia-Pacific içinde* (ss. 212-250). London: Routledge.