



Asya Studies

Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar
Year: 7 - Number: 23 p. 41-52, Spring 2023

Türkiye'deki Ortaöğretim Öğrencilerinde Planlanmış Davranış Teorisinin Geri Dönüşüm Niyeti Üzerindeki Etkisi ile İlgili Bir Değerlendirme*

An Evaluation of the Effect of Planned Behavior Theory on Intention to Recycle in Secondary School Students in Türkiye

DOI: <https://doi.org/10.31455/asya.1222849>

Araştırma Makalesi /
Research Article

Makale Geliş Tarihi /
Article Arrival Date
22.12.2022

Makale Kabul Tarihi /
Article Accepted Date
24.02.2023

Makale Yayın Tarihi /
Article Publication Date
30.03.2023

Asya Studies

Mahmut Erkart
Doktora Öğrencisi / Hacettepe
Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,
Fen ve Matematik ABD
ermahmut567@gmail.com

ORCID ID
<https://orcid.org/0000-0002-8672-3431>

* "COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" beyanları: Bu makale için herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir. Bu makale, İntihal.net tarafından taranmıştır. Bu makale, Creative Commons lisansı altındadır. Bu makale için etik kurul onayı gerekmemektedir.

Öz

Dünyanın doğal enerji kaynaklarının hızlı bir şekilde tüketilmesi, iklimlerin sanayilerin artmasıyla birlikte gözlenebilir değişikliğe uğraması tüm dünyayı ilgilendiren sorunlar arasında bulunmaktadır. Bu gelişmeler doğrultusunda geri dönüşüme dayalı bu araştırma Planlanmış Davranış Teorisine göre değerlendirilmektedir. Planlanmış Davranış Teorisi ile bir davranışın ne derece gerçekleşip gerçekleşmeyeceği tahmin edilebilmektedir. Planlanmış Davranış Teorisi sayesinde davranışa yönelik amaç ölçülebilmekte ve dolaylı olarak da söz konusu davranışın ortaya çıkma olasılığı tespit edilebilmektedir. Geri dönüşüm davranışı, doğal kaynakların korunmasına katkı atık miktarının azalmasına olanak sağladığı için sürdürülebilir bir geleceğin önemli bir parçası durumunda görülmektedir. Araştırmacılar, yıllardır davranışı etkileyen değişkenleri araştırmakta ve ortaya çıkan davranışları anlamlandırmaya çalışmaktadırlar. Davranışın amacını değerlendirerek bir insanı belli şekillerde hareket etmeye meyilli kılan gizli faktörleri açığa çıkarmaya çalışılmaktadır. Planlanmış Davranış Teorisinde davranışın amacı, bireyin belirli bir davranışı sergileyip sergilemeyeceğini göstermektedir. Teoriye göre davranışlar, bilinçli kararların sonuçlarıdır ve bu sonucu davranışa yönelik amaçlar yönlendirmektedir. Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki ortaöğretim öğrencilerinde planlanmış davranış teorisinin (davranışa karşı tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol) geri dönüşüm niyeti üzerindeki etkisi ve arasındaki ilişki ile ilgili bir değerlendirme yapmaktır. Bulgular; tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrolün öğrencilerin geri dönüşüm niyeti ile olumlu bir ilişkisi olduğunu göstermiştir. Araştırma sonucunda, ortaöğretim kurumlarının sürdürülebilirliğini teşvik etmek için etkili geri dönüşüm kampanyaları tasarlamaları, ailelerin geri dönüşüm konusunda çocukları teşvik etmesi gerektiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Geri Dönüşüm, Davranış, Planlanmış Davranış Teorisi, Ortaöğretim Öğrencileri

Abstract

The rapid consumption of the world's natural energy resources and the observable change in the climate with the increase of industries are among the problems that concern the whole world. In line with these developments, this research based on recycling is evaluated according to the Planned Behavior Theory. With the Planned Behavior Theory, it can be predicted to what extent a behavior will occur or not. Thanks to the Planned Behavior Theory, the purpose for the behavior can be measured and indirectly the probability of the occurrence of the said behavior can be determined. Recycling behavior is seen as an important part of a sustainable future, as it allows the protection of natural resources and the reduction of solid waste. Researchers have been investigating the variables that affect behavior for years and try to make sense of the emerging behaviors. By assessing the purpose of behavior, it attempts to uncover the hidden factors that make a person prone to act in certain ways. In Planned Behavior Theory, the purpose of behavior indicates whether an individual will exhibit a certain behavior. According to the theory, behaviors are the results of conscious decisions and this result is directed by the goals for the behavior. The aim of this research is to make an evaluation about the effect of planned behavior theory (attitude towards behavior, subjective norm, and perceived behavioral control) on the intention to return and the relationship between it in secondary school students in Turkey. Results; demonstrated that attitude, subjective norm, and perceived behavioral control were positively related to students' intention to recycle. As a result of the research, it was seen that secondary education institutions should design effective recycling campaigns to promote sustainability, and families should encourage children to recycle.

Keywords: Recycling, Behavior, Theory of Planned Behavior, Secondary School Students

Citation Information/Kaynakça Bilgisi

Erkart, M. (2023). Türkiye'deki Ortaöğretim Öğrencilerinde Planlanmış Davranış Teorisinin Geri Dönüşüm Niyeti Üzerindeki Etkisi ile İlgili Bir Değerlendirme. *Asya Studies-Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar*, 7(23), 41-52.

GİRİŞ

Günümüzde en önemli çevre sorunlarından biri katı atıklardır. Katı atıkların küresel ölçekte önemli bir sorun olduğu bilinmektedir. Katı atıkların gelecek yıllarda daha büyük bir sorun olacağı düşünülmektedir. Dünya çapında 2,12 milyar tonun üzerinde katı atık üretimi gerçekleştirilmektedir. Önümüzdeki 30 yıl içinde yıllık %70 oranında artması beklenmektedir (Dünya Bankası, 2018). Geri dönüşüm, atıkların toplandığı, ayrıldığı ve yeni ürünler olarak hayatımıza tekrar kazandırıldığı süreci tanımlayan bir terimdir (Prestin ve Pearce, 2010). Geri dönüşüm, çeşitli fiziksel ve/veya kimyasal süreçlerden geçirilerek ve ikincil ham maddelere dönüştürülerek tekrar üretim sürecine yeniden kullanılabilir atıkların dâhil edilmesidir. Geri dönüşüm, atık ürünler sayesinde atık maddelerin çevre, sağlık ve ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri azaltılmakta, doğal kaynakların tahrip edilmesinin önüne geçilmektedir (Spiegelman ve Sheehan, 2004). Geri dönüşüm konusunda belirlenen politikalara olsa da halkın geri dönüşüm konusundaki duyarlılığı çok yüksek değildir (Issock, Mpinganjira, ve Roberts-Lombard, 2021). Halkı bilinçlendirmek ve ürünleri geri dönüştürmek ve yeniden kullanmak için yeni sosyal değerleri insanların benimsenmesi için teşviklerin uygulanması önemlidir. Etkili davranış değişikliğini teşvik etmek için hangi stratejilerin en uygun şekilde benimsenmesi gerektiğine karar vermek için ihtiyaçların belirlenmesi gereklidir. Böylece farkındalık, niyet ve geri dönüşümün benimsenmesi başarılı olabilecektir (Goldman vd., 2018; United Nations Environment Programme, 2022). Bununla birlikte Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2020'de dönüştürülen 49,1 milyon ton atığın 6,13 milyon tonunu plastik atıklar oluşturmaktadır. Bu rakam, geri dönüşüm sektörünün ülke ekonomisine yaklaşık 6 milyar dolarlık katkı sağladığını gösterilmektedir (Anadolu Ajansı, 2022).

ABD'deki bir araştırma, okulların büyük miktarlarda atık üreten yerler olduğunu ve kantinin de okullardaki atıkların büyük bir bölümüne sebep olduğunu göstermektedir (Prestin ve Pearce, 2010). Bazı akademisyenler, gençlerin sürdürülebilir çevreden en fazla yarar sağlayacak kişiler olduklarını ifade etmektedirler (Sánchez-Llorens vd., 2019; Aleixo, Leal ve Azeiteiro, 2021; Boulet vd., 2022).

Sürdürülebilirliğin temellerinden biri geri dönüşümdür (Ramayah vd., 2012; Ahmad vd., 2016). Miranda ve Blanco (2010), çevre bilincinin geri dönüşümü etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğunu ifade etmişlerdir. Çevre eğitimi ve yapısal olanaklar geri dönüşümü teşvik etmektedir. Çevre eğitiminin amacı, genç bireylerin çevre sorunları hakkında bilinçlendirilmesidir (Byerne ve Regan, 2014). Geri dönüşüm için mevcut altyapı, geri dönüşüm programları, geri dönüşümün sonuçları hakkında farkındalık, çevresel bilgi ve ilgi, yerleşim yerleri ve türleri, algılanan sosyal etki ve geri dönüşüme yönelik tutumlar gibi faktörler üzerinde çalışmalar yapılmıştır (Davies, Foxall ve Pallister, 2002; Barr, Gilg, ve Ford, 2001; Tonglet, Phillips ve Read, 2004). Geri dönüşüm ile ilgili çalışmalarda, geri dönüşüm ile çeşitli değişkenler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. Bireylerin sosyoekonomik düzeyleri ile geri dönüşüm davranışları arasında bir korelasyon olduğu de çalışmalarla belirtilmiştir (Oskamp vd., 1991). Vining ve Ebreo (1990), geri dönüşüm gibi özel alanlara yönelik tutumların genel davranışları etkileyebileceğini belirtmiştir. Geri dönüşüm kutularına kolay erişim, geri dönüşüm davranışını ve geri dönüşüme yönelik tutumları etkileyen en önemli faktördür (Ebreo ve Vining, 2000).

Ebreo ve Vining (2001), bireylerin öz düzenleme davranışlarının geri dönüşüm davranışlarını nasıl etkilediğini incelemek için çalışmalar yapmışlardır. Tonglet ve arkadaşları (2004), çalışmalarında planlanmış davranış teorisine göre geri dönüşüm davranışının belirleyicilerini incelemiştir. Corral-Verdugo ve arkadaşları (2003) bireysel ve durumsal faktörlerin geri dönüşüm davranışları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Nigbur ve arkadaşları (2010), planlanmış davranış teorisine göre tutumların, normların, öznel özelliklerin ve çevreye duyarlı davranışların geri dönüşüm üzerindeki etkisini incelemiştir. Öğrencilerin çevreye duyarlı davranışları, okullarda çevre eğitimi ile şekillenmektedir. Geri dönüşümün çevreye duyarlı davranışların önemli bir bileşeni olduğu göz önüne alındığında, öğrencilerin geri dönüşüm davranışlarının belirleyicilerinin belirlenmesi çok önemlidir. Aleixo ve arkadaşları (2018; 2021) Portekizli öğrenciler ile bir çalışma yürütmüştür. Bazıları sürdürülebilir uygulamalarda aktif olarak yer alırken; küçük bir grup ise aktif olarak yer almamıştır. Jibril ve arkadaşları (2013), Pamuk ve Kahriman-Pamuk (2019) tutum, niyet, değer ve alışkanlıkların önemine dikkat çekmişlerdir. Schwab ve arkadaşları (2014) zihniyeti, algıları ve geçmiş deneyimlerin önemli olduğunu ifade etmiştir. Sánchez-Llorens ve arkadaşları (2019), Hua ve arkadaşları (2021) sosyoekonomik özellikleri ve diğer psikolojik ortamları ön plana çıkarmıştır.

Bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin geri dönüşüm davranışlarını hakkında genel bir değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ortaokul öğrencilerinin tutum ve davranışlarının Türk toplumunun geleceği üzerinde doğrudan bir etkisi olacaktır. Ergenlik, yetişkinlerin çevre bilincinin sıklıkla oluştuğu

aşamadır çünkü bu yaşta çevresel sorunların gerektirdiği zorlukları anlayabilmeye başlamaktadırlar (Busteed vd., 2009). Bugünün ergenleri, yarının liderleri ve karar vericileri olacaklardır. Bu nedenle, çevre konusundaki bilgi ve algılarının acilen anlaşılmasına ihtiyaç vardır. Bu araştırmanın sonuçları kamu, okullar, devlet ve özel sektörler için bir rehber olabilir.

PLANLANMIŞ DAVRANIŞ TEORİSİ

Planlanmış davranış teorisi (PDT) (Ajzen, 1991), bireylerin geri dönüşüm davranışlarını açıklamak için kullanılmaktadır. Kişisel özelliklere (demografi, risk tercihleri, kişilik özellikleri) ek olarak, davranış, tutum, öznel normlar (akraba, aile, toplum, din ve akranlar tarafından verilen önem) ve algılanan davranışsal kontrol (hedefi / öz-yeterliliği gerçekleştirme konusunda algılanan yetenek) tarafından belirlenen niyetten oluşmaktadır.

Birçok çalışma, bilişsel önyargıları değiştirmek için sosyal değerlerin önemini belirtmektedir (Nyborg, Howarth ve Brekke, 2006; Brekke, Kipperberg ve Nyborg, 2010). Uluslararası geri dönüşüm çalışmaları (Aguilar-Luzón vd., 2012; Onwezen, Antonides ve Bartels, 2013), PDT'nin davranışsal çeşitliliği açıklamak için niyeti değerler ile nasıl birleştirdiğini anlamak için anketler kullanılmaktadır. Tonglet ve arkadaşları (2004), geri dönüşüm yanlısı tutumların, önceki deneyimlerin, topluluk kaygılarının ve sonuçlarının yanı sıra, İngiltere'deki geri dönüşümün ana sağlayıcıları olduğunu öne sürmektedir. Bezzina ve Dimech (2011) dokuz faktör önermektedir: bireysel tutumlar, değerler ve beceriler, hizmetlerden memnuniyet, rahatsızlıklar, sonuçların farkındalığı, sosyal değerleri, motive edici faktörler, harekete geçme niyetleri ve plan tercihidir. Liu ve arkadaşları (2022) New York'taki hanehalklarının öznel normları bulduğunu ve algılanan davranışsal kontrolün geri dönüşüm niyetiyle pozitif ilişkili olduğunu araştırmıştır. Corrado ve arkadaşları (2022), geri dönüşüm ve çevre yanlısı davranış konusunda kolaylık, motivasyon ve farkındalığı birbirine bağlayan zengin bir literatür sunmuşlardır. Bu nedenle, demografinin, öznel normların yanı sıra tesislerin sağlanması yoluyla değişime yönelik algıda önemli olduğu açıktır.

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ ARASINDA GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞINA GENEL BAKIŞ

Küresel ısınma, hava kirliliği, asit yağmurları gibi çevre sorunlarının ve sürdürülebilirliğin temelini oluşturan enerji tasarrufu yapma ve geri dönüşüm ile ilgili sürdürülebilir davranışlar büyük önem taşımaktadır (Erten, 2006). Geri dönüşüm programları olumlu bir adım olsa da bireylerin tutum ve davranışlarını değiştirmek için çok önemlidir. Bu şekilde, düzenli depolama alanlarına giden atık hacmi önemli ölçüde azaltılabilmektedir (Clay, 2005). Bu amaçla, günümüz çocuklarının çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlamasını sağlayacak adımlar atılmalıdır. Bu nedenle çocuklar gerekli bilgilerle donatılmalı ve geri dönüşüm ve diğer çevre sorunları ile ilgili olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelidir (Williams, 2011).

Eğer asıl amaç geri dönüşüm davranışını pekiştirmek ise, öğrencilerin geri dönüşüm konusundaki tutum, davranış ve farkındalıklarına daha fazla önem gösterilmesi gerekmektedir (Mrema, 2008). Bunlar, aşağıdaki kategorilere ayrılabilen çeşitli faktörlerden etkilenmektedir: geri dönüşüm davranışına yönelik tutum, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol, durumsal faktörler ve geri dönüşüm davranışını etkileyen diğer faktörlerdir.

Geri Dönüşüm Davranışına Yönelik Tutum

Çevreyi korumanın vazgeçilmez bir aracı olan çevre eğitimi programlarının temel amacı, çevre sorunlarına ilişkin çevre dostu davranışlar gösterebilecek veya çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesidir (Erten, 2012). Çevre bilinci çevreye yönelik tutum, çevre bilgisi ve çevre dostu davranış boyutlarını içermektedir. Çevreye yönelik tutumları olan fakat çevre dostu davranışlar sergilemeyen bireyler çevre bilincine sahip değildir (Erten, 2004).

Geri dönüşüm, ekonomiye ve çevreye önemli katkılar sağladığı için çevreye duyarlı davranışların en çok ölçülen boyutlarından biri olmuştur (Iyer ve Kashyap, 2007; Valle vd., 2005). Çevre sorunları sadece teknoloji veya yasalarla çözülememektedir. Ancak bireysel davranıştaki değişikliklerle çözümlenebilir. Davranışı değiştirmek, tutumlarda, bilgilerde ve ahlaki değerlerde değişikliklerin olmasını gerektirmektedir. Çevre için olumlu tutum ve ahlaki değerlerin benimsenmesi de ancak çevre eğitimi ile mümkündür (Erten, 2002a). Erten'e (2000) göre demokratik toplumlarda bireylerin davranışını gerçekleştirmeleri referans kişi ve kurumların etkisi ile değil, olumlu tutumların etkisi ile olmalıdır.

Tutumlar; nispeten istikrarlı duygu, inanç ve davranışsal yatkinlik kümeleri (yani, belirli bir nesneye yönelik niyetler) şeklinde tanımlanmaktadır (Jerald ve Robert, 2008). Tutumlar, bir kez oluştuğunda, çok uzun süre değişmeden kalma eğilimindedirler. Tutumların üç temel bileşeni bulunmaktadır; duygusal bileşen, bir kişinin, ögenin veya olayın beğenilmesi veya beğenilmemesi durumunu açıklamaktadır, bilişsel bileşen, doğru ya da yanlış olsun, tutum nesnesi üzerindeki inançları ifade etmektedir ve davranışsal bileşen, bir tutum nesnesi hakkındaki inanç ve duygularla tutarlı bir şekilde hareket etme yatkinliğini ifade etmektedir (Jerald ve Robert, 2008). Fishbein ve Ajzen (1975), tutumların duygusal boyutu olduğunu, bu nedenle belirli kavramlar hakkındaki inançlarda meydana gelen değişimin, kavramlara karşı tutumda değişikliğe neden olabileceğini belirtmiştir.

Birçok çalışma, tutumları geri dönüşüm davranışının belirleyicilerinden biri olarak tanımlamıştır; geri dönüşümde tutum ve davranış ilişkileri (Guagnano vd., 1995); hanehalklarının geri dönüşüme katılımını etkileyen tutumların (Vicente ve Reis, 2008); diğer öncüllerle birlikte tutumların ergenlerde geri dönüşüm davranışına nasıl katkı sağladığı gibi çalışmalar yapılmıştır (Prestin ve Pearce, 2010). Geri dönüşüm yanlısı tutumlar ile geri dönüşüm davranışı arasında güçlü bir bağlantı bulunmaktadır (Prestin ve Pearce, 2010). Meinhold ve Malkus (2005), "daha çevre yanlısı tutumlar sergileyen ergenlerin çevre yanlısı davranışları sergileme olasılığının daha yüksek olduğu" sonucuna ulaşmışlardır.

Geri Dönüşümde Öznel Normlar

Öznel normlar veya sosyal değerler geri dönüşüm davranışının seğilenmesinde önemli bir rol oynamaktadır ve en güçlü olumlu etkiye sahiptir (Vicente ve Reis, 2008). Chu ve Chiu (2003), bireyin öznel normlarını, niyetlerin ve tutumların bireysel davranışa dönüştürülmesi olarak tanımlamışlardır. D'Souza ve arkadaşları (2005) tüketici tutumlara ve çevre korumaya yönelik motivasyonlara dikkat çekerken, Bortoleto (2015) etik değerlerin düzenli ve sürdürülebilir geri dönüşüm üzerindeki en önemli etkiler olduğunu ifade etmiştir. Sosyal değer etkilerinin, öğrencilerin çevre yanlısı davranışları üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır (Kaplowitz vd., 2009). Sosyal etki, bireylerin aileleri, arkadaşları ve komşularından aldıkları etkiyi ifade etmektedir (Hornik vd., 1995). Busteed ve arkadaşları (2009), ergenlerin okuldan sonra zamanlarının çoğunu arkadaşlarıyla geçirdiklerini ve arkadaşlarından bilişsel ve davranışsal olarak büyük ölçüde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Arkadaş çevresi, ergenlerde sosyal değerleri oluşturmada en önemli şeydir. Akranları dışında, öğrenciler zamanlarının çoğunu aileleriyle geçirmektedirler ve evdeki hayatları da geri dönüşüme karşı tutumlarını geliştirmede rol oynamaktadır (Busteed vd., 2009). Bir çalışma, geri dönüşüme katkı sağlamayan ailelerin ergenler arasında geri dönüşüme karşı kayıtsız tutuma sebep olabildiği sonucuna ulaşmıştır (Busteed vd., 2009). Tersine, aileleri veya arkadaşları geri dönüşüme katkı sağlayan bireyler, geri dönüşüme karşı daha olumlu tutumlar oluşturmaktadırlar (Matthies, Selge ve Klöckner, 2012).

Erten (2002a) kız ve erkek öğrencilerin evde enerji tasarrufu yapma amaçlarının PDT aracılığıyla araştırmıştır. Araştırmanın amacı, dersler aracılığı ile şimdi ve gelecekte kız ve erkek öğrencilerde çevreye yararlı davranışların nasıl oluşturulacağı konusunda bilgilere ulaşmak; bir başka deyişle, kız ve erkek öğrencilerin evde enerji tasarrufu yapma davranışlarının hangi koşullara bağlı olduğunu saptamaktır. Araştırma sonucunda, kız öğrencilerde "Öznel Norm" boyutunun çevreye karşı yararlı davranış gösterme amacı üzerine olan istatistiksel etkisi erkek öğrencilerde daha yüksek olduğu ve PDT'nin etkili bir şekilde eğitim alanında kullanılabileceği belirlenmiştir.

Erten (2001) "Çevre eğitiminde Planlanmış Davranış Teorisi'nin kullanılması" isimli araştırmasında öğretmenlerin "Dersleri Uygulamalı İşleme" ve "Derslerde Geziler Düzenleme" yöntemlerini davranışa dönüştürme amaçlarını incelemiştir. "Geziler düzenleme" modelinde yer alan "Normatif İnançlar" ise çevrecilerin beklentileri ve bakanlık mensuplarının beklentileridir. "Ders kitaplarının kullanılması" modelinde yer alan "Normatif İnançlar" meslektaşların beklentileri, ebeveynlerin beklentileri ve bakanlık mensuplarının beklentileridir. Araştırma sonuçlarına göre, uygulamalı ders işleme ve geziler düzenlemede "Normatif İnançlar"ın "Öznel Norm"a büyük etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Erten (2002b), Türk öğretmenler için "Öznel Norm"un "Davranışa Yönelik Amaç" üzerindeki etkisinin Alman öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Alman öğretmenlerde ise "Algılanan Davranış Kontrolü"ün "Davranışa Yönelik Amaç" üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Lee ve Paik (2011), niyet sergileyen bir bireyin davranış sergileme olasılığının, niyet göstermeyen bir bireyden daha yüksek olduğunu savunmaktadır. Sonuç olarak, niyet davranışın önemli ve

temel bir yönüdür. Bireysel niyetler, tutumlar, motivasyonlar ve kararlar, bireysel davranışları etkileyebilecek faktörlerdir. Jesson'a (2009) göre, sosyo-kültürel değerlerin bireysel davranış süreçleri üzerinde de önemli bir etkisi bulunmaktadır. Jesson (2009) ayrıca, birey için önemli olan başkalarının tutumlarının bireysel karar verme süreci üzerindeki önemli etkisine dikkat çekmektedir. Lee ve Paik (2011), bireylerin ve bireysel davranışların sosyo-kültürel değerlerden giderek daha fazla etkilendiğini iddia etmişlerdir.

Sidique ve arkadaşları (2010)’a göre, bireysel değerlerin, niyetler ve davranışlar arasındaki ilişki üzerinde çok faktörlü bir etkisi bulunmaktadır. Meneses ve Palacio (2005), bireysel davranışın birincil şartının, davranışla ilgili bilgiye sahip olmak olduğunu ve bireyin belirli bir konunun algısını temsil ettiğini belirtmektedir.

Ayrıca, davranışların sonuçlarının farkında olmak, bu davranışın gerçekleştirilmesini veya gerçekleştirilmemesini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Jesson (2009), bir davranışla ilişkili hareket etme stratejileri ve fırsatları hakkında bireysel farkındalığın, niyeti ifade etme kararını veya farklı bir şekilde hareket etme kararını etkilediğini savunmaktadır. Meneses ve Palacio (2005), bireyin belirli davranışların sonuçlarına ilişkin sorumluluk üstlenmesinin, bireysel niyet ifadesi olasılığını artırdığını ifade etmektedir.

Geri Dönüşümde Algılanan Davranışsal Kontrol

Algılanan davranışsal kontrol, planlanmış davranış teorisinde önemli bir rol oynamaktadır. İnsanların belirli davranışları gerçekleştirmenin ne kadar kolay veya zor olduğuna dair algılarını ifade etmektedir (Ajzen, 1991). Bir kişinin algılanan davranışsal kontrolü, hem içsel (örneğin bilgi, beceri ve yetenekler, irade gücü, zihnin varlığı) hem de dışsal (örneğin zaman, fırsat, başkaları ile iş birliği) faktörlerin algılanmasından etkilenmektedir (Tonglet vd., 2004). Chan (1998)’e göre, algılanan davranışsal kontrol ne kadar büyük olursa kişinin bir davranışı gerçekleştirme niyeti o kadar güçlü olmaktadır. Algılanan davranışsal kontrol, bir kişinin sahip olduğu yetenek ve davranışları gerçekleştirme yeteneğine olan güven düzeyi ile ilgilenen öz yeterlilik ile ilgilidir.

İçsel faktörler, bireylerin topluma fayda sağlayan eylemlere katılmaktan duydukları memnuniyetin yanı sıra israftan kaçınma ve doğal kaynakları koruma konusundaki memnuniyetlerini de ifade etmektedir (Hornik vd., 1995). Bireylerin geri dönüşümün arzu edilen sonuçlara yol açtığını ve topluma fayda sağladığını algıladıklarında harekete geçmek için daha motive oldukları gözlemlenmiştir (Aoki, 1995). Başka bir deyişle, içsel faktörler, bireyleri olumlu geri dönüşüm davranış ve tutumlarını benimsemeye iten faktörlerdendir. Dahası, geri dönüşümü ahlaki ve öznel bir yükümlülük olarak algıladıklarında (Busteed vd., 2009) veya toplumun geri dönüşüm çabalarına değer verdiğini düşünüyorlarsa (Busteed vd., 2009) geri dönüşüme istekli olma olasılıkları daha yüksek olmaktadır.

Kraft ve arkadaşları (2005), algılanan davranışsal kontrolün iki bileşenden oluşması gerektiğini belirtmiştir; öz yeterlilik ve kontrol edilebilirlik. Öz-yeterlilik, kişinin davranışının çevre üzerinde bir etkisi olduğu inancıdır ve derin bilişsel planlama oluşturmak için en güçlü motivasyonlardan biri olarak kabul edilmektedir (Busteed vd., 2009).

Aylaz ve arkadaşları (2011) kadınların kilo alımını önleme konusundaki niyetlerini tahmin etmede planlı davranış teorisini test etmiştir. Çalışmanın sonuçları; bir kadının kilo alımını önleme ve kilo verme motivasyonuna yönelik tutumu, kadınların kilo alımını önleme konusundaki niyetinden daha önce çalışılmalıdır. Tutumun açıklanması ve üzerine çalışılması ile kadınların niyetlerinde daha olumlu gelişmeler sağlanacağı bildirilmiştir.

Yüzüak (2017) çalışmasının amacı, fen bilimleri öğretmen adaylarının sürdürülebilir davranış amaçlarını Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde değerlendirmektir. Araştırma kapsamında ifade edilen davranışlar “enerji tasarrufu yapma” ve “toplu taşıma araçlarını kullanma”dır. Davranışı açıklayan ve davranış geliştirici çalışmaların artırılması, çevre dostu davranışlara yönelik tutuma etki eden faktörlerin değerlendirilmesi ve standart bir çevre öğretim programının uygulanması önerilmiştir.

Çoğu zaman bazı engeller geri dönüşümü engellediğinden, geri dönüşüm amaçlarına sahip olmak tek başına yeterli değildir. Bu tür engeller zaman kısıtlamaları, mekan, para ve öznel çaba gibi dışsal faktörleri de kapsamaktadır (Hornik vd., 1995). Vatandaşlar genellikle geri dönüştürülebilir malzemelerin hazırlanması, depolanması ve taşınmasının zaman, mekan, para ve öznel çaba gerektirdiğini algılamaktadırlar (Hornik vd., 1995) ve sonuç olarak, geri dönüşümü yorucu ve zaman alıcı bir süreç olarak görmektedirler. Bu durum da bireyleri geri dönüşüme karşı isteksiz kılmaktadır (Almatari, Iaha ve Balaid, 2013). McCarty ve Shrum (1994), geri dönüşümle ilişkili rahatsızlığın, bireylerin davranışları

üzerinde geri dönüşümün önemine olan inançlarından daha fazla etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Geri dönüşüm kutularının yeri de başka bir önemli faktördür, çünkü yapılan araştırmalarda, geri dönüşüm kutularının erişimin rahat olmadığı bir yere yerleştirildiğinde geri dönüştürülebilir malzeme miktarının azaldığını göstermiştir; ancak, geri dönüşüm kutuları daha uygun yerlerde bulunursa geri dönüştürülebilir madde miktarı daha fazla olmaktadır (Ludwig ve Gray, 1998; Mrema, 2008).

Bununla birlikte, geri dönüşüm kutularının uygun yerlere kurulması, geri dönüşümü teşvik etmek için tek başına yeterli değildir. Geri dönüşüm kutularında, öğrenciler tarafından atılması istenen ambalajların uygun şekilde geri dönüşümü hakkında bazı bilgilerin de bulunması gerekmektedir (Mrema, 2008). Bu tür zorluklar çevre bilinci ile aşılabilecektir, çünkü yüksek çevre bilincine sahip bireyler geri dönüşüme daha fazla bağlı olma eğilimindedir (Miranda ve Blanco, 2010).

Geri dönüşüm faaliyetlerinin seçimi, faaliyete hazırlık, performans sırasında harcanan çaba, düşünce kalıbı ve duygusal tepkiler öz-yeterlikten etkilenebilmektedir (Ajzen, 1991). Başkaları ile iş birliği yapmak, algılanan davranışsal kontrolü etkileyen dış faktörlerden biridir. Bu nedenle, öğrenciler arasında olumlu algılanan davranışsal kontrol sağlamak için okulun ve arkadaşların iş birliği içerisinde olması çok önemlidir. Busteed ve arkadaşları (2009), öğrenciler arasındaki iş birliğinin, öğrencileri geri dönüşüme katılmaya motive etmede başarılı bir teknik olduğunu açıklamıştır. Geri dönüşüm kampanyası gibi geri dönüşüm programları, geri dönüşümün faydalarının yanı sıra ne, nasıl ve nerede geri dönüştürüleceğini öğrenebilecekleri ve bilgileri kendi aralarında paylaşabilecekleri için öğrenciler arasındaki iş birliğini artırabilecektir. Bu nedenle, okullar etkinlikleri ve programları, öğrencilerin daha fazla etkileşime girebilecekleri şekilde organize etmelidir.

İnsanlar geri dönüşüm yaptıkça, alışkanlık haline gelme potansiyeli de artmaktadır. Algılanan davranışsal kontrol dahil edildiğinde, özellikle davranışın kontrolde düşük olduğu algılandığında, hedef davranış için açıklanan varyasyonda anlamlı düzeyde artışlar olmaktadır (Chan, 1998).

Geri Dönüşümde Durumsal Faktörler

Birçok çalışma, durumsal faktörün geri dönüşüm davranışının önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir (Kaplowitz vd., 2009; Prestin ve Pearce, 2010; Latif vd., 2012). Daha önce de belirtildiği gibi; geri dönüşüm, zaman, mekan, para ve çaba gibi önemli miktarda öznel kaynak gerektiren bir faaliyettir (Hornik vd., 1995), çünkü atıkların ayrıştırılması, hazırlanması, depolanması ve geri dönüşüm noktasına aktarılması gerekmektedir. Abdul Latif ve arkadaşları (2012), zaman, maliyet ve tesis koşulları gibi faktörlerin geri dönüşüm davranışını engellediği de bir gerçektir (Abdul Latif vd., 2012). Geri dönüşüm noktalarının uygun yerlerde olmaması ve bireylerin yakınlarında geri dönüşüm kutularının olmaması, üniversite öğrencileri arasında geri dönüşüm uygulamasında büyük engeller oluşturmaktadır (Kaplowitz vd., 2009).

Dışsal güdüler durumsal faktörler kapsamında değerlendirilmektedir. Dışsal güdüler para ödülleri ve sosyal etkiyi kapsamaktadır. Para ödülleri kazanıldığında, geri dönüşüm davranışlarının da arttığı gözlemlenmiştir (Hornik vd., 1995). Bu nedenle, ödüller geri dönüşüm davranışlarında dikkate değer artışlara yol açabilmektedir; ancak bunlar geçici artışlardır. Schultz ve arkadaşları (1995), bireylerin düşük çevresel kaygıları olduğunda geri dönüşüm davranışlarını pekiştirmeyi amaçlayan ödüllerin daha etkili olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte, yüksek çevresel kaygıları olan bireylerin davranışları ise ödüllere etkilenebilmektedir, çünkü geri dönüşüm davranışları içsel güdüler tarafından yönlendirilmektedir.

Prestin ve Pearce (2010), öğrencilerin iyi bir geri dönüşüm algısının sadece okullarda değil, aynı zamanda evde ve kamusal alanda da geri dönüşüm davranışını artıracığına inandıklarını ifade etmişlerdir. Bu, daha fazla sayıda geri dönüşüm kutusunun geri dönüşümü daha kolay hale getireceği ve dolayısıyla geri dönüşüm davranışının artacağı anlamına gelmektedir. Sınıflarında geri dönüşüm noktaları bulunduğu üniversite öğrencileri arasındaki geri dönüşüm katılımının arttığı da ulaşılan bulgulardandır (Kaplowitz vd., 2009). Geri dönüşümün bir alışkanlık haline getirilebilmesi için, destekleyici altyapının mevcut olması gerekmektedir.

Geri Dönüşüm Davranışını Etkileyen Diğer Faktörler

Bekin ve arkadaşları (2007), tüketicilerin geri dönüşüm kararını etkileyen on beş motive edici faktörü tanımlamak için farklı yöntemler uygulayarak geri dönüşüm niyetlerini araştırmıştır. Somut ve soyut hedefler motive edici faktörler olarak tanımlanmıştır ve malzemelerin yeniden kullanımı ve çöpe atılmasından kaçınılması da dahil olmak üzere somut hedeflerden, gelecek nesiller için çevreyi korumak

gibi soyut hedeflere kadar olan geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu tür hedeflerin bireysel tutumlar, değerleri ve geçmiş davranışlar üzerindeki etkisinin analizi, hedef belirleme ve geri dönüşüm prosedürlerinin tüketici geri dönüşüm davranışı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Cleveland ve arkadaşları (2005), geri dönüşüm davranışının duygusal değişikliklerden etkilendiği ve tutum gücüyle yönetildiği sonucuna ulaşmışlardır. Örneğin, geri dönüşüm süreçlerinin farkında olmayan bireyler, geri dönüşüme karşı daha az gelişmiş tutumlara sahiptir. Bekin ve arkadaşları (2007), dönüşüme yönelik tüketici tutumları ile geri dönüştürülmüş ürünlerin varlığı arasında doğrudan bir ilişki olduğunu iddia etmiştir.

Demografik değişkenlerin de öğrencilerin geri dönüşüm davranışlarını ve tutumlarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenler, geri dönüşüm davranışlarına katkıda bulunan uygun tekniklere işaret etmektedir (Wright, 2011). Daha detaya inildiğinde, kız öğrenciler geri dönüşüm kutularını daha sık kullandıkları ve erkek öğrencilere kıyasla daha olumlu geri dönüşüm tutumlarına sahip oldukları görülmektedir (Mrema, 2008; Kalaitzoglou, 2018). Yaş, geri dönüşüm tutum ve davranışlarını şekillendiren bir başka etkili faktördür; genç öğrenciler, yaşlılara kıyasla geri dönüşüme karşı daha olumlu bir tutum sergilemektedirler (Juárez-Lugo, 2010).

Geri dönüşümü etkileyen yukarıdaki faktörlerin daha dikkatli bir analizi ile, en güçlü geri dönüşüm faktörlerinin iç güdüler olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bunlar, geri dönüşüm hakkında bilgi ve farkındalığın yanı sıra geri dönüşüm programları hakkında bilgi sahibi olmayı da kapsamaktadır. Eylemlerinin etkili olduğunu ve çevresel sorunların çözümüne katkıda bulunabileceğini algılayan bireylerin, eylemlerinin hiçbir etkisi olmadığını düşünen bireylere kıyasla geri dönüşüme katılma olasılıkları daha yüksektir (Hornik vd., 1995).

Ayrıca, öğrencilerin geri dönüşüme yönelik tutumları birçok çevre eğitimi programının da konusunu oluşturmuştur (Tuncer vd., 2005). Bu programların yanı sıra, davranışın öznel ve algılanan kontrolü, davranış belirleyicileri üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Gotch ve Hall, 2004). Çevreye duyarlı gençlerin gelişimi, sürdürülebilir bir geleceği güvence altına alabileceği için çok önemlidir (Tuncer vd., 2005). Tutumlardaki değişiklikler davranış değişikliklerine yol açabilmektedir, ancak eğitim tutumları geliştirmek veya değiştirmek için yeterli değildir. Ayrıca önemli olan, bilgi kaynaklarının güvenilirliği ve bilgilerin alınma şeklidir. Böylece, bilgi sahibi olan bireylerin tutumlarını değiştirebildikleri, davranış değişikliklerinin ise karmaşık bir toplum sisteminden kaynaklanan psikolojik faktörlere bağlı olduğu ortaya çıkmaktadır (Zorpas, Voukkali ve Loizia, 2017). Ayrıca, tutumların her zaman güvenilir bir davranış belirleyicisi olmadığını belirtmek de önemlidir, çünkü çalışmalar tutum-davranış ilişkisini çeşitli faktörlerin belirlediğini göstermiştir (Smith, Haugtvedt ve Petty, 1994).

Geri dönüşüm kararını etkileyen diğer sosyo-demografik faktörler hakkında da çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Aung ve Arias (2006), cinsiyeti, ilgi alanları, deneyimler, ihtiyaçlar, tercihler ve anlayış açısından erkek ve kadın arasındaki farklılıklar temelinde geri dönüşüm davranışı üzerinde etkili bir faktör olarak kabul etmektedir ve bu nedenle çevreye duyarlı veya duyarsız kararlar alma konusundaki farklılıklara sebep olarak göstermektedir. Kadınların çevre duyarlılığına erkeklere göre daha bilinçli oldukları ve çevrenin korunmasına ilgi duydukları iddia edilmektedir. Aung ve Arias (2006), sosyal yapılar, sosyal sınıflar arasındaki bağlantılar ve sürdürülebilir kalkınma girişimlerinin teşvik edilmesine yönelik ilerleme temelinde sosyal sınıf ve geri dönüşüm davranışı arasında bir ilişki olduğunu iddia etmektedir.

Lee ve Paik (2011) tarafından yürütülen kapsamlı analitik araştırmalar, hane halkı geri dönüşüm davranışını etkileyen bireysel düzeydeki faktörlerin, çevre ve demografi ile ilgili motivasyon, tutum ve endişeler gibi değişkenler olduğunu belirtmektedir. Monroe'ya (2003) göre, çevre yanlısı tutumların pahalı ve rahatsız edici olduğuna ve doğrudan bireysel faydalarla ilişkili olmadığına dair yaygın bir inanç bulunmaktadır; bu, çevre yanlısı tutumlara sahip olan ve çevre yanlısı bir davranışlar sergileyen bireylerin davranışlarının fedakarlık olarak kabul edildiği anlamına gelmektedir.

Birçok çalışma, yaş, gelir ve eğitim düzeyi gibi sosyo-demografik faktörler ile çevre yanlısı davranış arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Tucker ve Douglas (2006) tarafından yapılan araştırmalar, daha yüksek eğitim seviyeleri ile gelir ve geri dönüşüm davranışı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Cleveland ve arkadaşları (2005) tarafından yürütülen çevre yanlısı davranış üzerine yapılan çalışmalarda, tutumsal davranışların en önemli belirleyiciler olduğunu ve geri dönüşüm davranışı üzerinde yaş, cinsiyet, eğitim, sosyo-ekonomik durum, gelir düzeyi gibi sosyo-demografik değişkenlerden daha güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmalar, çevresel bilincin genellikle çocuklar ergenlik veya ortaokul çağına ulaştıklarında geliştiğini göstermiştir. Bu ergenlik yılları, geri dönüşüm de dahil olmak üzere çevresel konular hakkında iyi tanımlanmış inançlar oluşturmalarını sağlamaktadır (Prestin ve Pearce, 2010). Çocuklar geri dönüşümün tanımı ve uygulamanın yararları hakkında altı yaşından itibaren temel bir anlayışı da edinmektedirler (Prestin ve Pearce, 2010) ve lise öğrencilerinin çoğunluğu geri dönüşümün sonuçlarından bilinçli bir şekilde farkındadır (Busteed vd., 2009).

İç güdüler, geri dönüşüm tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Geri dönüşümü engelleyen şey, tüketicilerin geri dönüşümün önemi ve uygun geri dönüşüm yolları hakkında bilgi eksikliğidir; bir diğer engelleyici faktör ise geri dönüşümün zaman alıcı bir süreç olduğu algısıdır (Hornik vd., 1995). Bununla birlikte, birçok çocuk geri dönüşümün yararları ile çevreye geri dönüşüm yapmanın sonuçları arasındaki bağlantıyı kavrayamamaktadır (Prestin ve Pearce, 2010). Bu nedenle zihinlerinde, çöpe attıkları az miktarda çöp dünya için büyük bir fark yaratmayacak algısı vardır (Busteed vd., 2009). Bu nedenle, eğitim, ergenlerin büyük resmi görmelerine yardımcı olmak için anahtar faktördür. Mrema'nın (2008) çalışması, öğrenciler hangi ambalajların geri dönüştürülebileceğini tam olarak bilemedikleri için geri dönüşüm yapmadıklarını gösterirken, Bao'nun (2011) çalışması, öğrencilerin geri dönüştürülebilir maddelerin en son halinden veya geri dönüştürülmemesinin sonuçlarının farkında olmadıklarında geri dönüşümüne gerekli önemi vermediklerini göstermiştir. Bu nedenle, öğrencilerin geri dönüşüm davranışları sergilemeleri ve bu konuda farkındalık sahibi olmaları için geri dönüşümün yöntemleri ve önemi hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Öğrenciler posterler, broşürler, çizgi romanlar ve animasyonlar aracılığıyla bu bilgilere erişebileceklerdir (Mrema, 2008). Ergenlik çağında, geri dönüşümün sadece bir doğru ya da yanlış meselesi olmadığını ve sadece dünyayı daha temiz ve güzel hale getirmek için değil, aynı zamanda daha yüksek küresel huzurun sağlanması için sivil bir yükümlülük olduğunu anlamalarını sağlamak için yeni bir paradigmaya ihtiyaç vardır.

Öğrencileri teşvikler olmasa bile çevresel faaliyetlere katılmaya motive etmek, bireylerle kavramsal düzeyde bağlantı kurmayı gerektiren bir işittir. Bu konuda motive edici tekniklerden bazıları, öğrencilerde bir sahiplenme duygusu ve başarı hissi yaratılmasıdır.

Lise öğrencilerinin bilişsel katılımı üzerine yapılan bir çalışmada anlamlı işleme stratejilerinin, incelenen materyal üzerindeki başarı ölçümlerinde sığ stratejilerden daha fazla performans sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Greene vd., 2004). Geri dönüşüm davranışını sergilemeyi teşvik etmede yakın öğretmen-öğrenci temasının önemi de bulunmaktadır (Anderman, Hodge ve Murdock, 2000). Öğrenci ilgi alanlarını, hedeflerini ve ihtiyaçlarını müfredata dahil etmek de öğrencinin bu konuya olan dikkatini önemli ölçüde artırmaktadır.

Aktif öğrenme, bir konuda öğrenci ilgisini ve dikkatini çekmede anahtar bir tekniktir (Clark ve Lounsbury, 1990). Özellikle sekizinci sınıf öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin yapmaları söylenenleri yapacak kadar istekli görünmelerine rağmen, etkinlikler ile yapılmamasının etkili öğrenmenin önünde bariz bir engel olduğu belirtilmiştir (Clark ve Lounsbury, 1990).

Öğretmenler öğrencilerin geri dönüşüm davranışlarında ve bilinçlerinde ilerleme kat etmek ve pekiştirmek için farklı çalışmalar içerisinde girebilir. Öğretmenler ayrıca öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarına dikkat etmelidir ve tekniklerini buna göre uygulamalıdır. Öğrenciler için farklı teknikler olarak posterler, broşürler, çizgi romanlar ve animasyonlar kullanılabilir. Öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çekerek geri dönüşüm davranışı planlanmış davranış haline dönüştürülebilir.

Yazarlık Katkısı

Bu araştırma tek yazarlı olarak yürütülmüştür.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırmanın verileri kaynak taramasına dayalı olarak toplandığı için etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKÇA

Aguilar-Luzon, M. D. C., García-Martínez, J. M. A., Calvo-Salguero, A. & Salinas, J. M. (2012). Comparative Study Between the Theory of Planned Behavior and the Value-Belief-norm Model

- Regarding the Environment, on Spanish Housewives' Recycling Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(11), 2797-2833.
- Ahmad, S. S., Mulyadi, I. M. M., Ibrahim, N. & Othman, A. R. (2016). The Application of Recycled Textile and Innovative Spatial Design Strategies for a Recycling Centre Exhibition Space. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 0(234), 525–535.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.*, 50(2), 179–211.
- Aleixo, A.M., Leal, S., Azeiteiro, U.M., (2018). Conceptualization of Sustainable Higher Education Institutions, Roles, Barriers, and Challenges for Sustainability: An Exploratory Study in Portugal. *J. Clean. Prod.*, 0(172), 1664–1673.
- Aleixo, A. M., Leal, S. & Azeiteiro, U. M. (2021). Higher Education Students' Perceptions of Sustainable Development in Portugal. *J. Clean. Prod.*, 0(327), 129429.
- Almatari, A.Y., Iahad, N. A. & Balaid, A. S. (2013). Factors Influencing Students' Intention to Recycle. *J. Inf. Syst. Res. Innov.*, 0(5), 1–8.
- Anadolu Ajansı (2022). Bu yıl 7,4 Milyon ton Plastik Atığın Geri Dönüştürülmesi Bekleniyor. <https://www.aa.com.tr/tr/cevre/bu-yil-7-4-milyon-ton-plastik-atigin-geri-donusturulmesi-bekleniyor/2600314> adresinden 11.11.2022 tarihinde erişildi.
- Anderman, L., Hodge, S. & Murdock, T. (2000). Middle-Grade Predictors of Students' Motivation and Behavior in High School. *Journal of Adolescent Research*, 15(3), 327–351.
- Aoki, M. (2005). An Analysis of Determinants of Consumer's Recycling Behavior. (Eds.: H. Yong-Uon, Y. Youjae, M. N. Duluth). In *AP-Asia Pacific Advances in Consumer Research; Association for Consumer Research*, 0(6), 322–325. <https://www.acrwebsite.org/volumes/11924/volumes/ap06/AP-06> adresinden 10.11.2022 tarihinde erişildi.
- Aung, M. & Arias, M. L. (2006). Examining Waste Management in San Pablo del Lago, Ecuador: a Behavioral Framework. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 17(6), 740-752.
- Aylaz, R., Erci, B. & Erten, S. (2011). Testing the Theory of Planned Behaviour in Predicting Women's Intention About Weight Gain Prevention. *Pak J Med Sci*, 27(2), 422-426.
- Barr S., Gilg, A. W. & Ford N. J. A. (2001). Conceptual Framework for Understanding and Analysing Attitudes Towards Household-Waste Management. *Environ and Planning*, 33(11), 2025–2048.
- Bekin, C., Carrigan, M. & Szmigin, I. (2007). Beyond Recycling: 'Commons-Friendly' Waste Reduction at New Consumption Communities. *Journal of Consumer Behaviour*, 6(5), 271-286.
- Bezzina, F. H. & Dimech, S. (2011). Investigating the Determinants of Recycling Behaviour in Malta. *Manag. Environ. Qual. Int. J.*, 22(4), 463–485.
- Bortoleto, A. P. (2015). *Waste Prevention Policy and Behaviour: New Approaches to Reducing Waste Generation and its Environmental Impacts*. New York: Routledge.
- Boulet, M., Grant, W., Hoek, A. & Raven, R. (2022). Influencing Across Multiple Levels: the Positive Effect of a School-Based Intervention on Food Waste and Household Behaviours. *J. Environ. Manag.*, 0(308), 114681.
- Brekke, K. A., Kipperberg, G. & Nyborg, K., (2010). Social Interaction in Responsibility Ascription: the Case of Household Recycling. *Land Econ.*, 86(4), 766–784.
- Busteed, M., Palkhiwala, K., Roma, M. & Shah, B. (2009). *Recycling Attitudes and Behaviors of Students at Carlos Pascua Zúñiga High School*; Research Project Report. Worcester, MA, USA: Carlos Pascua Zuniga High School; Worcester Polytechnic Institute.
- Byerne, S. & Regan, B. (2014). Attitudes and Actions Towards Recycling Behaviours in the Limerick, Ireland Region. *Resources, Conservation and Recycling*, 0(87), 84-96.
- Chan, K. (1998). Mass Communication and Pro-Environmental Behaviour: Waste Recycling in Hong Kong. *Journal of Environmental Management*, 52(4), 317–325.
- Chu, P. Y. & Chiu, J. F. (2003). Factors Influencing Household Waste Recycling Behavior: Test of an Integrated Model. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(3), 604-626.
- Clark, D. & Lounsbury, J. (1990). *Inside Grade Eight: From Apathy to Excitement*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- Clay, S. (2005). Increasing University Recycling: Factors Influencing Recycling Behaviour Among Students at Leeds University. *Earth Environ*, 0(1), 186–228.
-

- Cleveland, M., Kalamas, M. & Laroche, M. (2005). Shades of Green: Linking Environmental Locus of Control and Pro-Environmental Behaviours. *Journal of Consumer Marketing*, 22(4), 198-212.
- Corrado, L., Fazio, A. & Pelloni, A., (2022). Pro-Environmental Attitudes, Local Environmental Conditions and Recycling Behavior. *Journal of Cleaner Production*, 0(362), 132399.
- Corral-Verdugo, V., Frías, M., Pérez, F., Orduño, V. & Espinoza, N. (2002). Residential Water Consumption, Motivation for Conserving Water, and the Continuing Tragedy of the Commons. *Environmental Management*, 0(30), 527-535.
- D'Souza, C., Taghian, M. & Lamb, P. (2005). Public Environmental Consumerism: Recycling Behaviour and its Impact on Intentions to Purchase Green Products. In Discourse, Diversity and Distinction: In *Macromarketing at 30: Remember the Titans, Papers of the 30th Annual Macromarketing Conference* (p. 85-95). University of South Florida, St. Petersburg, Fla.
- Davies, J., Foxall G. R. & Pallister J. (2002). Beyond the Intention–Behaviour Mythology: An Integrated Model of Recycling. *Market Theory*, 2(1), 29–113.
- Dünya Bankası (2018). Global Waste to Grow by 70% by 2050 Unless Urgent Action is Taken. Press Release. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-worldbank-report> adresinden 06.11.2022 tarihinde erişildi.
- Ebreo, A. & Vining, J. (2000). Motives as Predictors of the Public's Attitudes Toward Solid Waste Issues. *Environmental Management*, 0(25), 153-168.
- Ebreo, A. & Vining, J. (2001). How Similar are Recycling and Waste Reduction? Future Orientation and Reasons for Reducing Waste as Predictors of Self-Reported Behavior. *Environment and Behavior*, 33(3), 424-448.
- Erten, S. (2000). *Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung-ein Interkultureller Vergleich auf der Grundlage der Theorie des Geplanten Verhaltens*. Marburg/Deutschland: Tectum Verlag.
- Erten, S. (2001). Çevre Eğitiminde Planlanmış Davranış Teorisinin Kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(20), 73-79.
- Erten, S. (2002a). Kız ve Erkek Öğrencilerin Evde Enerji Tasarrufu Yapma Davranış Amaçlarının Planlanmış Davranış Teorisi Yardımıyla Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(22), 67-73.
- Erten, S. (2002b). Planlanmış Davranış Teorisi İle Uygulamalı Öğretim Metodu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 217-233.
- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-13.
- Erten, S. (2006). Enerji Tasarrufu Davranışında Ortaya Çıkabilecek Psikolojik ve Sosyolojik Engeller. 25. *Enerji Verimliliği Konferansı*, (23-24 Şubat). Ankara. Hacettepe Üniversitesi. <https://yunus.hacettepe.edu.tr/~serten/makaleler/enerji.pdf> adresinden 07.11.2022 tarihinde erişildi.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri Öğretmen Adaylarında Çevre Bilinci. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 88-100.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behaviour: A Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Goldman, D., Ayalon, O., Baum, D. & Weiss, B. (2018). Influence of 'Green School Certification' on Students' Environmental Literacy and Adoption of Sustainable Practice by Schools. *J. Clean. Prod.*, 0(183), 1300–1313.
- Gotch, C. & Hall, T. (2004). Understanding Nature-Related Behaviors Among Children Through A Theory of Reasoned Action Approach. *Environ. Educ. Res.*, 0(10), 157–177.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Michael Crowson, H., Duke, B. L. & Akey, K. L. (2004). Predicting High School Students' Cognitive Engagement and Achievement: Contributions of Classroom Perceptions and Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 462-482.
- Guagnano, G., Stern, P. & Dietz, T. (1995). Influences on Attitude-Behavior Relationships A Natural Experiment With Curbside Recycling. *Environment and Behavior*, 0(27), 699-718.
- Hornik, J., Cherian, J., Madansky, M. & Narayana, C. (1995). Determinants of Recycling Behavior: A Synthesis of Research Results. *J. Soc. Econ.*, 0(24), 105–127.

- Hua, Y., Dong, F. & Goodman, J. (2021). How to Leverage the Role of Social Capital in Pro-Environmental Behavior: a Case Study of Residents' Express Waste Recycling Behavior in China. *J. Clean. Prod.*, 0(280), 124376-124376.
- Issock, P. B. I., Mpinganjira, M. & Roberts-Lombard, M. (2021). Trying to Recycle Domestic Waste and Feelings of Guilt: A Moderated Mediation Model Applied to South African Households. *Sustain. Prod. Consum.*, 0(27), 1286–1296.
- Iyer, E. S. & Kashyap, R. K. (2007). Consumer Recycling: Role of Incentives, Information, and Social Class. *Journal of Consumer Behaviour*, 0(6), 32–47.
- Jerald, G. & Robert, A. B. (2008). *Behavior in Organizations*. Prentice Hall.
- Jesson, J. (2009). Household Waste Recycling Behavior: A Market Segmentation Model. *Social Marketing Quarterly*, 15(2), 25-38.
- Jibril, J. D., Bin Sipan, I. & Baba, M. (2013). Reduce Reuse and Recycle Behaviour Model for Academic Institutions Accommodation: A Proposal. In *Advanced Materials Research* (838–841). İsviçre: Trans Tech Publications, Ltd.
- Juárez-Lugo, C. S. (2010). Predictors of Recycling Behavior Among Primary School Students in Mexico. *Psychology*, 0(1), 91–103.
- Kalaitzoglou, N. (2018). *Secondary School Students' Opinions, Attitudes and Knowledges Towards Recycling and Energy Saving, in Prefecture of Evros*. Komotini/Greece: Democritus University of Thrace.
- Kaplowitz, M. D., Yeboah, F. K., Thorp, L. & Wilson, A. (2009). Garnering Input for Recycling Communication Strategies at a Big ten University. *Resources Conservation and Recycling*, 0(53), 612–623.
- Kraft, P., Rise, J., Sutton, S. & Røysamb, E. (2005). Perceived Difficulty in the Theory of Planned Behaviour: Perceived Behavioural Control or Affective Attitude? *The British Journal of Social Psychology / the British Psychological Society*, 0(44), 479-496.
- Latif, S. A., Omar, M. S., Bidin, Y. H. & Awang, Z. (2012). Environmental Values as a Predictor of Recycling Behaviour in Urban Areas: A Comparative Study. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 0(50), 989–996.
- Lee, S. & Paik, H. S. (2011). Korean Household Waste Management and Recycling Behaviour. *Building and Environment*, 46(5), 1159-1166.
- Liu, Z., Yang, J. Z., Bloomfield, A., Clark, S. S. & Shelly, M. A., (2022). Predicting Recycling Intention in New York State: the Impact of Cognitive and Social Factors. *Environmental Development*, 0(43), 100712.
- Ludwig, T. D. & Gray, T. W. (1998). Rowell, A. Increasing Recycling in Academic Buildings: A Systematic Replication. *J. Appl. Behav. Anal*, 0(31), 683–686.
- Matthies, E.; Selge, S. ve Klöckner, C.A. (2012). The Role of Parental Behaviour for the Development of Behaviour Specific Environmental Norms-The Example of Recycling and Re-use Behaviour. *J. Environ. Psychol.*, 0(32), 277–284.
- McCarty, J. A. & Shrum, L. J. (1994). The Recycling of Solid Wastes: Personal Values, Value Orientations, and Attitudes About Recycling as Antecedents of Recycling Behavior. *J. Bus. Res.*, 0(30), 53–62.
- Meinhold, J. L. & Malkus, A. J. (2005). Adolescent Environmental Behaviours: Can Knowledge, Attitudes and Self-Efficacy Make a Difference? *Environment and Behaviour*, 37(4), 511-532.
- Meneses, G. D. & Palacio, A. B. (2005). Recycling Behavior: A Multidimensional Approach. *Environment and Behavior*, 37(6), 837-860.
- Miranda, R. & Blanco, A. (2010). Environmental Awareness and Paper Recycling. *Cellul. Chem. Technol.*, 0(44), 431–439.
- Monroe, M. C. (2003). Two Avenues for Encouraging Conservation Behaviors. *Human Ecology Review*, 10(2), 113-125.
- Mrema, K. (2008). *An Assessment of Students' Environmental Attitudes and Behaviors and the Effectiveness of Their School Recycling Programs*. Halifax, NS, Canada: Dalhousie University.
- Nigbur, D., Lyons, E. & Uzzell, D. (2010). Attitudes, Norms, Identity and Environmental Behaviour: Using an Expanded Theory of Planned Behaviour to Predict Participation in a Kerbside Recycling Programme. *British Journal of Social Psychology*, 49(2), 259-284.
-

- Nyborg, K., Howarth, R. B. & Brekke, K. A. (2006). Green Consumers and Public Policy: on Socially Contingent Moral Motivation. *Resour. Energy Econ.*, 28(4), 351–366.
- Onwezen, M.C., Antonides, G., Bartels, J., (2013). The Norm Activation Model: An Exploration of the Functions of Anticipated Pride and Guilt in Pro-Environmental Behaviour. *J. Econ. Psychol.*, 0(39), 141–153.
- Oskamp, S., Harrington, M., Edwards, T., Sherwood, P. L., Okuda, S. M. & Swanson, D. L. (1991). Factors Influencing Household Recycling Behavior. *Environment and Behavior*, 0(23), 494–519.
- Pamuk, S. & Kahriman-Pamuk, D. (2019). Preservice Teachers' Intention to Recycle and Recycling Behavior: the Role of Recycling Opportunities. *Int. Electron. J. Environ. Educ.*, 9(1), 33–45.
- Prestin, A. & Pearce, K. E. (2010). We Care a Lot: Formative Research for a Social Marketing Campaign to Promote School-Based Recycling. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(11), 1017–1026.
- Ramayah, T., Lee, J. W. C. & Lim, S., (2012). Sustaining the Environment Through Recycling: an Empirical Study. *J. Environ. Manag.*, 0(102), 141–147.
- Sánchez-Llorens, S., Agullo-Torres, A., Del Campo-Gomis, F. J. & Martinez-Poveda, A. (2019). Environmental Consciousness Differences Between Primary and Secondary School Students. *J. Clean. Prod.*, 0(227), 712–723.
- Schultz, P. W. & Oskamp, S. (1995). Mainieri, T. Who Recycles and When? A Review of Personal and Situational Factors. *Journal of Environmental Psychology*, 15(2), 105-121.
- Schwab, N., Harton, H. C. & Cullum, J. G. (2014). The Effects of Emergent Norms and Attitudes on Recycling Behavior. *Environ. Behav.*, 46(4), 403–422.
- Sidique, S. F., Lupi, F. & Joshi, S.V. (2010). The Effects of Behavior and Attitudes on Drop-off Recycling Activities. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(3), 163-170.
- Smith, S. M., Haugtvedt, C. P. & Petty, R. E. (1994). Attitudes and Recycling: Does the Measurement Affect Enhance Behavioral Prediction? *Psychol. Mark.*, 0(11), 359–374.
- Spiegelman, H. & Sheehan B. (2004). The Future of Waste. *BioCycle*, 45(1), 59-63.
- Tonglet, M., Phillips, P. S. & Read, A. D. (2004). Using the Theory of Planned Behaviour to Investigate the Determinants of Recycling Behaviour: A case Study From Brixworth, UK. *Resources, Conservation and Recycling*, 0(41), 191-214.
- Tucker, P. & Douglas, P. (2006). Understanding Household Waste Prevention Behaviour: A Critical Review of the Literature. http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=WR0112_6330_FRA.pdf adresinden 09.11.2022 tarihinde erişildi.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. & Sungur, S. (2005). Environmental Attitudes of Young People in Turkey: Effects of School Type and Gender. *Environ. Educ. Res.*, 0(11), 215–233.
- United Nations Environment Programme. (2022). Solid Waste Management. <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/solid-waste-management>, 1/8/22 adresinden 09.11.2022 tarihinde erişildi.
- Valle, P., Reis, E., Menezes, J. & Rebelo, R. (2004). Behavioral Determinants of Household Recycling Participation: the Portuguese Case. *Environment and Behavior*, 36(4), 505-540.
- Vicente, P. ve Reis, E. (2007). Segmenting Households According to Recycling Attitudes in A Portuguese Urban Area. *Resources, Conservation and Recycling*, 52(1), 1- 12.
- Vining, J. & Ebreo, A. (1989). An Evaluation of the Public Response to A Community Recycling Education Program. *Soc. Nat. Resour.*, 0(2), 23–36.
- Williams, H. (2011). *Examining the Effects of Recycling Education on the Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Elementary School Students*. USA: Illinois Wesleyan University: Bloomington, IL.
- Wright, Y. L. (2011) Relating Recycling: Demographics, Attitudes, Knowledge and Recycling Behavior among UC Berkeley Students. UC Berkeley Stud. Recycl. 2011. Available online: https://nature.berkeley.edu/classes/es196/projects/2011final/WrightY_2011.pdf adresinden 09.11.2022 tarihinde erişildi.
- Yüzüak, A. V. (2017). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Davranışlarının Planlanmış Davranış Teorisi Temelinde Değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Zorpas, A. A., Voukkali, I. & Loizia, P. (2017). Effectiveness of Waste Prevention Program in Primary Students' Schools. *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 0(24), 14304–1431.