

Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi Uygulamasının Çevre Bilincine Olası Katkıları: Kafkas Üniversitesi Örneği¹

Murat DEMİREL

Kafkas Üniversitesi, İİBF

mrdemirel@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0994-545X

Öz

Sürdürülebilir kalkınma düşüncesi, özellikle son çeyrek yüzyılda daha çok ekonomik yaklaşımlar ile çevre sorunlarına çözümler aramaktadır. Çevre koruma ve çevre geliştirme politikalarına piyasacı yaklaşımlar eliyle, piyasa mekanizmasına ait ekonomik araçlarla yön verilmektedir. Ekonomik araçlar kısa vadede keskin çözüm üretmekte başarılıdır. Ancak çözüm üreten ekonomik araçların olumlu etkilerini uzun vadeli hale getirecek, kalıcılığını sağlayacak ve ekonomik yaklaşımın güçlüklerini alt edecek şekilde çevre koruma ve çevre geliştirme adına etik sınırlar çerçevesinde bireysel tutum ve davranış kalıpları benimsenmesi elzemdir. Çevre bilincine sahip bireysel bir bakış açısına ve çevre bilincinin bireysel boyuttan toplumsal boyuta taşınmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Piyasacı çözümlere bir örnek olarak bu çalışmada 2019 yılı ile birlikte Türkiye’de hayata geçirilen plastik poşetlerin ücretlendirilmesi uygulaması incelenmektedir. Uygulamanın, plastik poşet kirliliğini azaltmak, sıfır atık projesine katkı sunmak gibi ana hedefleri dışında çevre bilinci üzerine yapacağı olası katkılar, Kafkas Üniversitesi öğrencilerine uygulanacak bir anket çalışması ile değerlendirilmektedir.

Anahtar kelimeler: Çevre Bilinci, Plastik Poşet, Plastik Atık Kirliliği, Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi.

Jel Sınıflandırma Kodları: Q52, Q56, R11

Possible Contribution of The Plastic Pochette Pricing to The Environmental Awareness: Kafkas University Sample²

Abstract

The idea of sustainable development seeks solutions to environmental problems with more economic approaches, especially in the last quarter century. Environmental protection and environmental development policies are guided by the economic instruments of the market mechanism by market approaches. Economic instruments are successful in producing sharp solutions in the short term. However, in a way that will make the positive effects of the economic tools that produce solutions long-term, ensure their permanence and overcome the difficulties of the economic approach, in the name of environmental protection and development, it is essential to adopt individual attitudes and behavior patterns within the framework of ethical boundaries. There is a need for an individual perspective with environmental awareness and for the environmental awareness to be moved from the individual dimension to the social dimension. As an example of market solutions, this study examines the pricing of plastic bags implemented in Turkey in 2019. Apart from the main objectives of the regulation, such as reducing plastic poschette pollution and contributing to the zero waste project, possible contributions to environmental awareness are evaluated with a survey study to be applied to Kafkas University students.

Keywords: Environmental Awareness, Plastic Pochette, Plastic Waste Pollution, Plastic Pochette Pricing.

JEL Classification Codes: Q52, Q56, R11

¹ Bu çalışma, 27-29 Haziran 2019 tarihleri arasında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Çevre Mühendisliği Fakültesi tarafından düzenlenen “1st International Conference on Environment, Technology and Management” konferansında sunulan sözlü bildirin geliştirilmiş halidir.

² Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 24.02.2023 – Kabul Edilme Tarihi (Accepted): 13.03.2023

Atıfta bulunmak için / Cite this paper:

Demirel, M. (2023). Plastik poşetlerin ücretlendirilmesi uygulamasının çevre bilincine olası katkıları: Kafkas Üniversitesi örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (1), 152-184. doi: 10.18074/ckuifbd.1256024.

1. Giriş

Modern toplum ve yarattığı dünya, insanlığın geçmişinden farklı olarak çevre ile ilişkisini, karşılıklı bağımlılıktan öte çevre ve kaynaklarını sınır tanımaksızın sömürmek üzerine kurmuştur. Liberal düşünce doğayı bu anlamda hem bir kaynak deposu hem de bir atık havuzu olarak ele almaktadır. Geçmişten farklı olarak nüfus ve talepteki hızlı artışlar, insanlık ile çevre arasındaki ilişki ve bağımlılığı geri döndürülemez şekilde bozma potansiyeline sahiptir. Çevreyi sömüren, kirleten, yok eden insanlık faaliyetleri sonrasında da doğada ayrışamayan modern dönem atıkları üretmektedir. Geçmiş insanlığın ortaya çıkardığı atıklar hatta hayatı sona erdikten sonra kendi vücudu dahi doğada ayrışır, doğaya karışırken modern dönem atıkları özellikle de petro-kimyasal atıkları ile gezegende silinmez izler bırakmaktadır (Hengeveld, 2019, ss. 152-153).

Çevre sorunları arasında küresel iklim değişikliği, ekosistem ve biyolojik çeşitlilik kayıpları ile birlikte en önemli başlıklardan birisini oluşturan atık kirliliğine özellikle atığın doğanın ayrıştıramadığı hale dönüşümü ile birlikte insanlık tarafından hızlıca ve keskin çözümler bulması gerekmektedir. Sürdürülebilir bir kalkınmanın aracılık ettiği çevre politikası yaklaşımları içeriğinde düzenleme, katılım ve piyasa mekanizması araçlarının kullanıldığı bir çözüm arayışı söz konusudur. Dolayısıyla tüm dünya, ekonomik yaptırımlar sunan düzenlemeler ile soruna çözüm aramaktadır. Liberal düşüncenin genel çerçevesini çizdiği çevreye dönük ekonomik bakışın çözüme dönük tercihleri arasında kullanım ve/veya kirliliklerin ücretlendirilmesi temel uygulama araçları olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada atık kirliliği ve çözüm önerileri başlıkları, plastik atık ve özelde plastik poşet kirliliği ile plastik poşetlerin ücretlendirilmesi uygulamaları üzerinden ele alınmaktadır. İlk olarak çevre politikası, çevre bilinci, plastik poşet ve yarattığı kirliliğe ilişkin kavramsal çerçeve çizilmektedir. Ardından plastik poşetlerin yarattığı atık kirliliğini onarmak yerine önüne geçmek hedefinde olan önleyici bir politika ve uygulama aracı olarak plastik poşetlerin ücretlendirilmesi uygulamalarına ilişkin Dünya ve Türkiye uygulamalarına değinilmektedir. Son olarak araştırma kısmında, Kafkas Üniversitesi lisans öğrencilerinden oluşturulan örneklem üzerinden uygulamaya ilişkin tutum, davranış ve tercihlerinin belirlenmesine çalışılmaktadır. Araştırma ile ayrıca öğrencilerin çevre bilinçleri ve uygulamanın çevre bilincine yaptığı/yapacağı olası katkıların ölçülmesi hedeflenmektedir. Ekonomik uygulama araçlarının çevre bilincine olası katkıları dışında ekonomik araçlar ile çevre bilincinin birlikte daha sürdürülebilir bir çözüme erişmenin yolunu açacağıın altı çizilmeye çalışılmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Çevre Politikası

Politika belirli bir sorunun çözümü için gerekli tedbirler ve belirlenen ilkeler bütünüdür. Çevre politikası ise ulusal ve uluslararası düzeyde çevreye ilişkin tercihler ve belirlenecek hedefler olarak tanımlanmaktadır. Toplumdan topluma, ülkeden ülkeye değişmekle birlikte sağlıklı bir çevrede yaşam hakkı, toplumsal çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesi ile adalet ilkesine uygun politikalar bütün ülkeler için çevre politikalarının ortak hedefleridir (Ertürk, 2018, ss. 377-387; Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, ss. 243-244). Çevre politikalarının uygulanması için ise bazı ilkelere dayanılmaktadır. Kirleten öder ilkesi, Önleme ilkesi, İş birliği ilkesi olarak sıralanabilecek ilkeler kamu tarafından çevre sorunlarının azaltılması ve önlenmesi adına uygulanmakta/benimsenmektedir (Karaca, 2019, s. 39).

İçerik yönünden köktenci ve sorun çözmeyi amaçlayan çevre politikaları olarak ikiye ayrılan çevre politikası, yöntem yönünden de onarımcı ve önleyici politikalar olarak ikiye ayrılmaktadır (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2015, s. 252-253)., Belli bir oranda kirliliğe izin veren dolayısıyla arıtım teknolojilerine bağımlı onarımcı politikaları bugün gelişmiş ülkeler başta olmak üzere vazgeçilen politikalar. Diğer taraftan bu çalışmanın konusunu da oluşturan sıfır atık ve plastik poşetlerin ücretlendirilmesi gibi uygulamalar ile örneklendirilebilecek önleyici politikalar sorunun ortaya çıkmasını önleme hedefi ile sıklıkla uygulanan, çağdaş çevre politikalarının temel çerçevesini oluşturmaktadır (Demirel, 2020, s. 159). Burada kıymetli olan politikaların doğru bir yaklaşımla değerlendirilerek daha fazla ekolojik soruna izin verilememesi; başta maliyetli gözüke de sorunların önlenmesine dair politikaların uzun vadede ekolojik yatırımlar olarak karlı değerlendirildiğinin unutulmamasıdır.

Uygulamada ise ayrıca çevre politikası yaklaşımları da dikkate alınmaktadır. Kronolojik bir sıralama ile birbirini takip eder ve destekler biçimde Düzenleme, Katılım ve Piyasa Mekanizması yaklaşımları çevre politikası yaklaşımları olarak benimsenmektedir. Bugünün hâkim liberal kapitalist sistemi, serbest piyasa ve piyasa serbestisine dayalı fiyat sisteminin etkin işlemesi üzerine kuruludur. Bu sistem içerisinde çevresel kirlenme ve tahribatlar da benzer bir ekonomik bakış açısı ile ele alınmakta, çevre politikaları da ekonomik bir bakış açısı ile değerlendirilmektedir. Bu anlamda çevre yönetimi ekonomik bir sorunsalı da içermektedir. Çevresel kirlilik ve kalite bozulmalarının giderilmesinde bireylerin ekonomik yaptırımlarla karşı karşıya kalması söz konusu iken kirliliğe neden olanların ekonomik kazançlar elde ettiği vurgulanmaktadır (Yaşamış, 1995, s. 172). Çevre sorunlarının nedenleri olarak fiyat sistemi aksaklıkları öne sürülmektedir (Dinler, 2008, s. 566). Aksaklıkların giderilmesi hedefine ulaşmak “serbest piyasa çevreciliği” olarak adlandırılan çevresel kaynaklar üzerinde oluşturulacak mülkiyet hakları ile olanaklı kılınmaktadır. Anderson ve Leal’in belirttiği (1996, 3-6, s. 30)

şekliyle piyasa ve çevre gibi iki zıt kavramı bir araya getiren serbest piyasa çevreciliği, kavramlar arasında olumlu bir ilişki kurmaya çalışmaktadır (Ertürk, 2018, s. 239).

Plastik atıklar ile mücadelede yukarıda sıralanan çevre politikası ilkelerinin tamamı hayata geçirilerek bir uygulama benimsendiği söylenebilir. Önleyici bir politika yaklaşımı aracı olarak, ihtiyat ve iş birlikleri üzerinde duran uygulama sorunun ortaya çıkmasının önlenmesini hedeflemektedir. Ancak sorun ortaya çıkacak durumda ise de sorunun etkisini azaltmak ve çevreye verilecek olası zararların tazmini adına kirleten öder ilkesi işletilmektedir. Katlanılmak zorunda olan maliyeti yüzünden tüketicilerin plastik poşet (PP) kullanım davranışında değişikliğe gideceği ya da ihtiyatlı bir kullanım sergileyecekleri hesap edilmektedir. Bu anlamda Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi (PPÜ) uygulaması kirleten öder ilkesi uygulama araçları olan çevre vergileri, kirlilik standartları, kirlilik bedelleri, ortak tanzim fonları, kirlilik sigortası, mülkiyet hakları ve pazarlanabilir kirlilik hakları (Turgut, 1998, ss. 213-236) çerçevesinde değerlendirilmektedir.

2.2. Çevre Bilinci

Çevre bilinci, bireyin davranışlarının çevre üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olması şeklinde tanımlanabilir (Kollmus ve Agyeman, 2002, s. 253). Çevre sorunlarını algılamış, sorunun çözümüne katkı sunmuş, çevreye karşı sorumluluğunun farkına varmış bireyin sahip olduğu bu farkındalık, çevre bilincidir (Cansaran, 2015, s. 70). Çevre bilinci bilgi, tutum ve davranış olarak sınıflandırılabilir üç boyutta ele alınmaktadır (Bilgili, 2020, s. 74). Bilincin tam anlamıyla yerleşmesi bilgi sahibi olmanın yanında bu bilginin davranış ve tutumlarla desteklenmesini de gerektirmektedir.

Bireyler çevre bilincine dair davranışları üç şekilde sergilemektedirler. İçinde buldukları ortama istemese de uyma mecburiyetinde kaldığı durumlarda uyma davranışı sergileyebilirler. Bu davranış boyun eğme davranışı olarak adlandırılmaktadır. Yaklaşımını ve uygulamasını beğendiği/sempati duyduğu sosyal bir gruba, topluluğa, derneğe üyeliği ile uyma davranışı sergileyebilirler. Bu davranışta özdeşleşme davranışı söz konusudur. Ya da hiçbir mecburiyet olmaksızın inandığı düşünce doğrultusunda uyma davranışı sergileyebilirler. Bu davranışta ise bir benimseme durumundan bahsedilmektedir. Bu anlamda herhangi bir mecburiyet ya da bir gruba aidiyet güdüsü ile hayata geçmeyen, dışarıdan bir baskı veya destek unsuruna bağımlı olmadan içselleştirilmiş bir uyma davranış çevrenin korunması ve geliştirilmesi adına oldukça değerlidir. İlk davranış türünde bireyler uygun koşullara eriştiklerinde boyun eğme davranışından vazgeçerek, kirleten öder ilkesi uygulamasının etkinliğini azaltacak şekilde kaçınmak yerine çevreyi kirletmeyi tercih ederek yaptırıma razı olabilirler. İkinci davranış türünde de ait oldukları grup ve grup davranışının motivasyonuna ihtiyaç duymaktadırlar. Gruba aidiyetleri, gruptaki bir yönetim değişikliği bile uyma davranışı üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir (Türk, 2013, ss. 131-133).

Çevre koruma ve geliştirme adına çevre bilinci önemlidir. Çevrenin korunma ve geliştirilmesi adına var olan onlarca ulusal ve uluslararası mevzuatın ruhunu oluşturacak, ona hayat verecek güç, bireysel ve toplumsal çevre bilinci olacaktır (Türk, 2013, s. 139). Özellikle içselleştirilmiş bir uyuma davranışı ile toplumsal bir benimseme, düzenleme yaklaşımı aracı olan çevreye dair tüzeyi de piyasa yaklaşımı aracı olan PPÜ gibi uygulamaları da etkin kılacak önemli formüllerden birisidir.

2.3. Plastik Poşet ve Plastik Kirliliği

Kimya sektöründe yaşanan gelişmeler plastik ürününü ortaya çıkarmış ve Dünya plastik ile 20. yy. başlarında tanışmıştır (Erim Özçelik, 2019, s. 2). Bir petrol ürünü olarak polietilenden üretilen plastik poşet (PP) ilk kez Nylon³ ya da bu çalışmadaki kavramla PP ilk kez 1955'te ABD'de kullanılmaya başlamış, 1970'den sonra ise büyük bir hızla yayılmıştır. Türkiye'de ise naylon poşetlerin kullanımı, 1980'lerin sonunda başlamıştır (Temel, 2018, s. 17; Erim Özçelik, 2019, s. 11).

PP çoğunlukla polietilen ya da polietilen filminden üretilmiş, alışveriş yapan tüketiciler tarafından sıklıkla kullanılan bir üründür. Polietilen petrol türevidir olarak ya da atık geri dönüşümünden elde edilmektedir (Kamaruddin ve Mazila, 2012, s. 206). Çıkarılan petrolün %4'ü plastik üretimi için kullanılmaktadır (Temel, 2018, s. 18).

Plastik sahip olduğu hafiflik, şeffaflık, su geçirmezlik, elektrik ve ısı yalıtımı gibi avantajları ile geniş bir kullanım alanında kendine yer bulmuştur. Sahip olduğu avantajların da etkisiyle kullanım alanları ve miktarı hızla artmıştır. Petrol kaynaklı polimer yapılı bir ürün olan PP çeşitli alışverişlerde satış noktaları tarafından sunulmakta, alışverişlerde satın alınan ürünlerin taşınması amacıyla kullanılmaktadır. Ambalaj olarak paketlenme ve taşımada kullanılarak yoğun bir kullanım alanı bulmaktadır. Dolayısıyla plastik ve ürünlerinin üretimi/kullanımı küresel olarak hızlı bir artış eğilimi göstermiştir. Özellikle 1970'li yıllarda plastik üretiminde artışlar yaşanmıştır. Plastik üretimi 2015 yılı için 322 milyon ton iken 2017 yılı için 350 milyona tona yükselmiştir. 2050 yılı için yapılan tahminler ise bu rakamın 1,2 milyar tona ulaşacağını göstermektedir. Küresel olarak yıllık PP tüketimi ise 500 milyar ile 1 trilyon arasındadır. Plastik üretimi, ihracatı ve ithalatı dâhil olmak üzere her üç veride de Çin ilk sırayı almaktadır. Yine küresel plastik üretiminin büyük kısmı Asya kıtası ülkelerinde gerçekleştirilmektedir. Çin ve Asya ülkelerini Avrupa ülkeleri takip etmektedir. En büyük tüketicilerden birisi de yaklaşık 400 milyar PP kullanımı ile ABD'dir (Erim Özçelik, 2019, ss. 2-10).

1 trilyondan fazla naylon poşet üretimi için yaklaşık 250 milyon ton plastik kullanılmaktadır. Sadece ABD'de yıllık 400 milyar adet poşet tüketimi

³ "Now you lost old Nippon" ifadesinin kısaltması ile tanımlanan Nylon veya Plastik Poşet, ABD'nin Japonya'ya karşı ekonomik üstünlük yarışında öne geçişini, Japonya'nın kaybeşini vurgulamak amacıyla kullanılmaktadır (Temel, 2018, s. 17).

gerçekleşmektedir (Temel, 2018, s. 17). Yapılan araştırmalar tüketicilerin pet şişeler ardından en sık kullandığı plastik ürünün PP olduğunu göstermektedir. Özellikle market alışverişi ile tüketilen PP en önemli plastik kirlilik yaratıcılarından biri olarak öne çıkarmaktadır (Greenpeace Akdeniz, 2020, s. 10). Perakendecilerin satın alarak tüketicilere ücretsiz sunduğu PP özellikle tüketim toplumunun kullan-at alışkanlığının bir simgesi olarak öne çıkmaktadır (UNEP, 2018).

Artan nüfus ve nüfusun taleplerindeki artışlar ile PP gündelik hayatta daha sık bir şekilde kullanılır hale gelmiş, kullanımı sıradanlaşmış hatta bir alışkanlığa dönüşmüştür. Ancak bu alışkanlık ve avantajları nedeniyle sıkça tercih edilen PP'nin insan sağlığı ve çevreye verdiği zararlar göz ardı edilmektedir (Erim Özçelik, 2019, s. 6). Sahip olduğu avantajlar ile girdiği her ülkede talep ve kullanımı hızla artmıştır. Benzer bir hızla da plastik atık kirliliği artış göstermiştir.

Yenilenemeyen ve çevresel hasarlara sahip bir enerji kaynağına olan bağımlılığı ile plastik, üretim aşamasından atık haline dönüştüğü tüketim aşamasına kadar her aşamada çevresel kirliliğe yol açmaktadır. Canlı türlerinin yaşam ve beslenme ortamlarını kirletmektedirler. Isı ve ışıkla kimyasal değişikliklere uğrayarak insan yaşamını tehdit etmektedir. Dolayısıyla PP, insan, canlı ve çevre sağlığı için büyük bir kirlilik kaynağı oluşturmaktadır (Temel, 2018, s. 17). Yoğun kullanımı, genellikle tek kullanım amacına yönelik tasarımı ve doğada yok olma süresinin uzunluğu da ekolojik hasar riskini ağırlaştırmaktadır. Günlük hayatta sıkça kullanılan bir ürün olarak PP ise en önemli plastik atıklardan birini oluşturmaktadır (Erim Özçelik, 2019, ss. 2-5).

Plastiğin yarattığı kirlenme konusundaki en büyük tehdit kullanımındaki aşırılık ve yoğunluktur. PP atık hale gelen plastik türlerinin yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Modern döneme ait bu plastik atıklar ayrıca insanlığa gıda ve diğer ihtiyaçlarını sunan doğal çevrenin hızla genişleyen bir bölümünü de işgal etmektedir (Hengeveld, 2019, s. 153). Plajlar, karayolları kenarları gibi alanlarda plastik atık yığınlarını sıklıkla görmek sorunun vahametini gözler önüne sermektedir. Bu atık yığınlarının oluşturduğu görüntü ve koku kirliliğinden sıklıkla şikâyet eden insan türü, esasen yığınların tek sorumlusunun kendisi olduğunu çoğu kez unutmaktadır. Sorun o denli büyüktür ki her yıl 100 binden fazla deniz memelisi ve 700 bin deniz kuşu plastik atıklar ile türlü şekillerde karşılaşmakta ve hayatını yitirmektedir (Nhamo, 2008). Türler tarafından kazara yenildiklerinde PP vücutlarına girmektedir (Lewis, Verghese ve Fitzpatrick, 2010; UNEP, 2018).

PP yaygınlığı ile özellikle okyanus ve kıyı kirliliğinde önemli bir sorun haline gelmiştir. Yılda 12 milyon ton PP atığı bu alanlara sızarak kirletmekte, canlı türleri üzerinde baskı oluşturmaktadır. 2017 yılı Ocean Conservancy verilerinde kurumsal ve kıyı bölgelerindeki en yaygın plastik kirlenmesi türlerinden biri de PP kirliliğidir (Science Advances, 2017). Ellen-Mac Arthur Vakfı tarafından yaptırılan bir araştırma her yıl en az 8 milyon ton plastiğin okyanuslara karışarak doğal ortamı kirlettiğini göstermektedir (www.dw.com.tr). Akdeniz deniz canlıları ve deniz

kuşlarının midelerinde dahi plastik atıklara rastlanmıştır. Plastik kirliliği canlı yaşamını tehdit eder boyuta ulaşarak türlerin ve yaşamın sürdürülebilirliği ortadan kaldıracak bir hal almaktadır (www.bbc.com).

Ayrıca fiziksel olarak yok olmuş gözükseler de mikro parçacıklarla risklerini sürdürmektedirler (www.copunesahipcik.org). Mikroplastik kirlenmesi bugün ayrıca ön plana çıkarılmakta ve değerlendirilmekte olan plastik kirliliğinin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Doğada biyolojik olarak parçalanamayan PP, mikroplastikler halinde toprağa, suya ve bu alanlarda üretilen tarım ürünlerine de karışmaktadır (Clapp ve Swanson, 2009; Musa, Hayes, Bradley, Clayson ve Gillibrand, 2013). PP tüketmiş deniz canlıları ve mikroplastiklerle kirlenmiş toprak ve su ile yetiştirilen tarım ürünleri insanlar tarafından tüketildiğinde bu kez insan vücudunda ve hatta kanda mikroplastiklere rastlanmaktadır. Her iki yolla da mikroplastikler ve plastik üretimindeki toksik maddeler (Baker, 2010) insan besin zincirine girmiş olmaktadır. PPnin zararlı etkileri bunlarla da sınırlı değildir. Ülke atık yönetimi uygulamalarına göre değişmekle birlikte vahşi depolamada sinekler vasıtasıyla bulaşıcı hastalıklara neden olmaktadır. Kanalizasyon boruları ve mazgalları tıkararak doğal afetlerin şiddetini artırmaktadır (Clapp ve Swanson, 2009).

PP doğada çözünmesi sırasında da toprağın fiziksel ve kimyasal yapısında değişiklikler ortaya çıkarmakta, toprağa zarar vermektedir. Toprakta yeni kimyasallar biriktirerek toprağın doğal bileşimini bozmaktadır. Bu kimyasallar bitki ve hayvan türleri aracılığıyla insan türüne de zarar vermektedir. Son derece kıymetli bir doğal bileşen olan toprağın kaybına neden olmaktadır. Özellikle siyah renkli PP, sokaklardan toplanan atık ve çok kirli polimerik maddelerden yeniden kazanıldığı ve siyah renk için kullanılan kodekstre adlı boyanın kanserojen içeriği nedeniyle oldukça zararlı bir plastik üründür (Temel, 2018, ss. 39-41).

Havayı, suyu, toprağı büsbütün çevreyi kirleten PP doğada uzun sürelerde yok olması ile de önemli bir ekolojik hasar riski taşımaktadır. PP, ekonomi üzerinde de doğrudan ve dolaylı olumsuz etkilere sahiptir. 100 milyar ton PP üretimi 12 milyon varil petrolün verimsiz şekilde kullanımına neden olmaktadır (Romer, 2010). “Şehir çalıları”, “beyaz kirlilik” olarak anılan PP (Baker, 2010) yarattığı görüntü kirliliği ile de turizm üzerinde olumsuz etkilere neden olmakta, dolaylı olarak ekonomiye zarar vermektedir. PPnin denizler, plaj ve kumsallarda yarattığı kirliliğin temizlenmesi adına küresel olarak yıllık 13 milyar \$’dan fazla bir maliyet ortaya çıkmaktadır (UNEP, 2018).

3. Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi (PPÜ) Uygulaması

Bütün çevre sorunları mücadelelerinde olduğu gibi önleyici politikalar ile çevre sorunu ortaya çıkmadan yapılması gereken ancak kaçınılan maliyetler, onarıcı

politikalar ile çözülmeye çalışıldığında artan kümülatif maliyetlerle karşılaşmaktadır. Dolayısıyla PP ile mücadelede de en akılcı ve düşük maliyetli yöntem, önleyici bir politika uygulama aracı olarak sorunun ortaya çıkmasına izin vermemek, önlemektir. İçinde bulunun yüzyıl ile önleyici politika uygulama araçlarının kullanımı artmış ise de belli bir oranda kirliliğe izin veren, artım teknolojilerine bağımlı onarımcı politika uygulama araçları olarak PPnin toplanarak toprağa gömülmesi, yakılması ve geri dönüşüme konu edilmesi yöntemleri halen sıklıkla uygulanmaktadır. PP yalnızca % 0,06 gibi oldukça düşük oranla geri dönüşüme girmektedir. Kalan büyük yüzdelik dilim ise tüm ekolojik hasar risklerine rağmen onarımcı politika uygulama araçları ile yok edilmeye çalışılmaktadır (Baker, 2010). Toprağa gömülen, okyanuslara bırakılan, vahşi depolamalarla kasıtlı ya da kaza eseri yakılan PP atıkları, ekolojik hasar risklerini fazlasıyla hayata geçirmektedir.

PP zararlarını azaltmak adına önleyici politika uygulama araçları olarak ise, doğada daha kolay çözünebilen tek kullanımlık ürünlere ya da tekrar kullanılabilir şekilde dayanıklı ürünlerin tercihine öncelik verilmektedir. Tek kullanımlık kese kağıtları, geri dönüşüme girmiş PP gibi ilk öneriler değerlendirildiğinde özellikle tek kullanımlık kese kağıtlarının da tekrar kullanılabilen PPden daha fazla ekolojik hasar riski taşımakta olduğu belirtilmektedir (Eurocommerce Report, 2004). Diğer öneri olarak tekrar tekrar kullanıma uygun ürünlerin PP kullanımını azaltacak en çevreci yöntem olduğu ve bu ürünlerin kullanımının yaygınlaştırılması gereği vurgulanmaktadır (Dursun, 2020, s. 133). Genel itibariyle sorunla mücadelede önleyici model olarak iki yöntemden söz edilmektedir. Bunlar: Gönüllülük esaslı bilinçlendirme, farkındalık çalışmaları ile yasaklamalar, vergi ve ücretlendirme gibi yaptırımlardır (Jackson ve Michaels, 2003).

Kullanım alanları ve kullanım sıklığı dışında neredeyse geri dönüşüme hiç girmeyen, doğada ise tamamen yok olması 400 yıl ile 1000 yılı bulan (Musa vd., 2013) PP, atık sahalarında, toprakta, suda ve besin zincirinde kirliliklere neden olmaktadır (Clapp ve Swanston, 2009). PPnin geri dönüşüm oranları %1 gibi düşük oranlarda kalmaktadır. Örnek olarak çevreci yöntemlerden biri olarak değerlendirilen geri dönüşüm ile geri kazanılan plastik, Avrupa ülkeleri talebinin sadece %6'sını karşılamaktadır (Erim Özçelik, 2019, s. 10). Dolayısıyla üretim süreci ile yenilemeyen kaynaklar üzerinde; üretim, tüketim, geri dönüşüm dâhil tüm süreçlerle de doğal çevre üzerinde baskılar oluşturmaktadır.

Bugünün dünyasında hâkim olan “Kullan-At” yaklaşımı, sürdürülebilir tüketim üzerinde baskı oluşturmaktadır. Dolayısıyla tüketicilerin PP kullanım davranışlarında değişikliğe gitmelerini sağlamak gerekmektedir. Bu davranış değişikliği, sürdürülebilirlik adına oldukça değerlidir (Ritch, Brennan ve MacLeod, 2009). Ancak bugüne kadar çevre politikaları, üretime ve onun yarattığı riske odaklı olarak geliştiğinden sorunlu tüketim davranışı ile pek ilgilenilmemiştir. Bu anlamda tüketim davranışı hakkında ölçülülük, ihtiyatlılık, bilinç ve farkındalık kısaca

çevreci bir tüketim davranışı sergilenmelidir (Şener ve Hazer, 2007). Kirlilik ve ekolojik hasar riskinin önüne geçebilmek ancak üretim ve tüketimini azaltmak gibi bir davranış değişikliği ile mümkün olacaktır. Bu da önleyici çevre politikası yaklaşımlarına ait uygulama araçları ile sağlanabilecektir. Ağır ve yoğun bir kirletici olan PPnin kullanımı tüm dünya ülkelerinden farklı tedbirler ve düzenlemeler ile kontrol altına alınmaya çabalanmaktadır. Bu çabaların büyük bir kısmı önleyici bir yaklaşımla atığın ortaya çıkmasına hiç izin verilmemeye çalışılmasıdır (Erim Özçelik, 2019, s. 2).

Bugünün hâkim ekonomik yaklaşımları aracılığıyla ücretlendirmeler ile soruna çözüm arama arayışı PPÜ uygulamaları olarak hem Dünya’da hem de Türkiye’de hayata geçirilmektedir. Uygulama, bir tür çevre vergisi olarak da ele alınmaktadır. Vergi ve fiyatlandırmalar şeklinde uygulanan piyasa mekanizmasına ait uygulama araçları kısa vadede hızlı ve keskin çözümler sunmaktadır.

Çalışma, uygulamaların daha kalıcı olmasının sağlanmasının çevre bilinci ile desteklenmesi ile mümkün olduğu fikrinden hareketle böyle bir bilinç desteğinin uygulama tarafından sağlanıp sağlanmadığını araştırmaktadır.

3.1. Dünya’da Uygulama Örnekleri

PP taşıdığı büyük ekolojik hasar riski nedeniyle özellikle de 21. yy.da çözümü aranan en önemli başlıklardan birisidir. Artan nüfus, üretim ve tüketim talepleri ile ağırlaşmakta olan plastik atık kirliliği ile mücadele kapsamında Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi (PPÜ) uygulamaları piyasa mekanizması temelli bir çevre politikası aracı olarak farklı ülkelerde uzun yıllardır uygulanmaktadır.

PPÜ uygulamasına 2001 yılında plastik alışveriş çantası vergisi ile İrlanda öncülük etmiştir. Uygulama öncesinde atık mevzuatına ilişkin reformları hayata geçiren ülkede ayrıca atık depolama sahası vergisi de düzenlenmiştir. Uygulama ile temel hedef kamuoyunun konuya dair farkındalığının artırılmasıdır. Uygulama öncesi televizyon aracılığıyla bilinçlendirme faaliyetleri sürdürülmüştür. Afişler ile vergilendirmeye ilişkin bilgilendirmeler yapılmıştır. Yönetmelikte yaptırım olarak 1905 €’ya varan para cezaları ile 1 yıla varan hapis cezaları öngörülmüştür. Uygulama ile ilk 4 ay içerisinde PP tüketimi %90-%95 oranında azalmıştır. Toplam 3,5 milyon € gelir elde edilirken bir sonraki yıl ulaşılan 9,6 milyon €’luk vergi indirimi ile bir çevre fonu oluşturulmuştur. Uygulama PP tüketiminde %90 oranında bir azalış ile sürmektedir (Nhamo, 2008).

2002’de Avustralya’da PP kullanımının 2008 yılı sonuna kadar sonlandırılması için Ulusal Çevre Koruma ve Miras Konseyi kurulmuştur. 2003’te Avustralyalı Perakendeciler Derneği’nin büyük süpermarketlerin %50’lik azaltım taahhüdü de dahil “*Plastik Poşetlerin Yönetimi İçin Bir Uygulama Kuralı*”nı kabul etmiştir. Tekrar kullanılabilir çantaların tanıtımı, geri dönüşüm ve dağıtım kampanyaları ile tek kullanımlık ürünlerin kullanımını azalmıştır (Kamaruddin ve Mazila, 2012, s.

206). Ayrıca Amcor Flexibles Australia, “*BioBag*” adıyla doğada tamamen parçalanabilir ilk PPyi geliştirmiştir (Nhamo, 2008).

2009’da Washington Hükümeti için PP kullanımı ve nehir ekolojileri üzerine baskıları ile ilgili çalışmalar yapılarak bir rapor hazırlanmıştır. Rapor, 2002 tarihli İrlanda örneğini en başarılı uygulama olarak değerlendirmekte ve uygulama ile %90’a varan bir başarı elde edildiğini belirtmektedir (Kara, 2011).

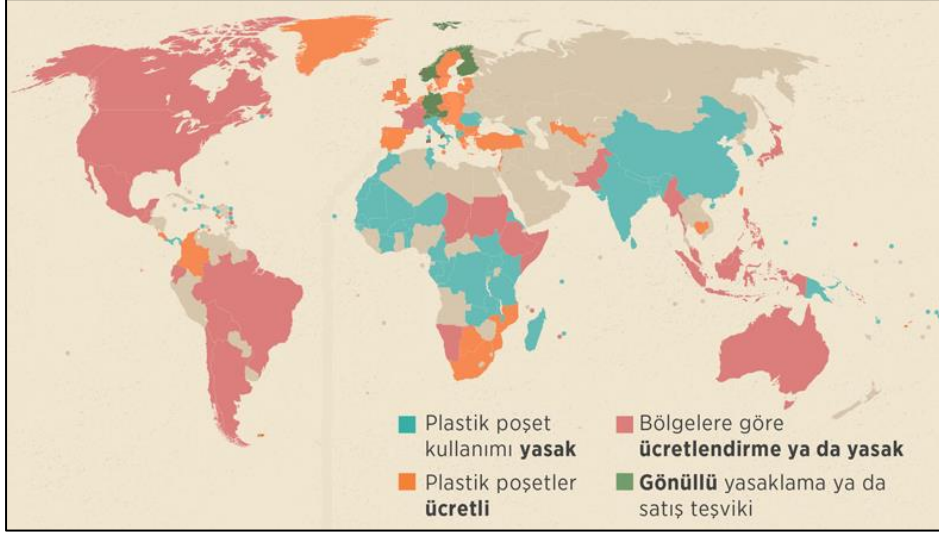
PPye ilişkin gerçekleştirilen ilk düzenleme ve yasaklar, Tablo 1.’de sunulmaktadır.

Tablo 1: PPye İlişkin İlk Düzenleme ve Yasaklar

Yıl	Ülke
1990	Hindistan (1 Mayıs Naylona Hayır Günü)
1998	Bangladeş
2001	İrlanda (Plastax Vergisi)
2007	San Francisco (ABD)
2008	Tayvan
2008	Çin
2008	Avustralya
2009	Paris (Fransa)
2009	Makedonya

Kaynak: Temel, 2018, ss.26-29.

Küresel ölçekte ülke örneklerine bakıldığında da PP kullanımında %40 ile %90 aralığında bir azalma sağlanabildiği görülmektedir. Belçika örneğinde PP kullanımı; 10 yıllık bir sürede %80, Danimarka örneğinde 11 yıllık bir sürede %50, Yunanistan örneğinde uygulamanın yürürlüğe girmesinin hemen bir ay sonrasında %75-80, Hollanda örneğinde ise 1 yıllık bir sürede %40 oranında azalmıştır (UNEP, 2018). Tayvan’da 2001 yılındaki uygulama ile birlikte PP kullanımı %69 oranında azalmıştır (Romer, 2010). ABD’nin Washington eyaletinde %60 (Rivers, Shenstone-Harris ve Young, 2017), Victoria şehrinde ise %79 oranında PP kullanımında azalış gerçekleşmiştir (Lewis vd., 2010). Şekil 1.’de Dünya’da PP kullanımına yönelik düzenlemeler verilmiştir.



Şekil 1: Dünya’da PP Kullanımına Yönelik Düzenlemeler

Kaynak: AA, 2019.

Çözüme yönelik alınan önlemler özellikle 2010’lu yılların ortalarından itibaren artmıştır. AB tarafından yapılan 2015/720 nolu Direktif ile Birlik üyesi ülkelere hafif PP kullanımının 2019 yılı sonuna kadar kişi başı 90, 2025 yılı sonuna kadar 40 adete düşürme çağrısı çözüme ilişkin en önemli gelişmelerden birisidir (UNEP, 2018). “Döngüsel Ekonomide Avrupa Plastik Stratejisi”nin bir parçası olarak Mayıs 2018’de sunulan Tek Kullanımlık Plastiklerin Yasaklanması Direktifi ise Mayıs 2019 tarihinde onaylanmıştır. Direktif, tek kullanımlık plastiklerin gereksiz kullanımını aşamalı olarak sonlandırmak, tüketimini azaltmak, yeniden kullanılabilir sistemlere geçiş yapmak hedefindedir. Direktifin ulusal uygulamaları, AB üye ülkelerince Temmuz 2019-Temmuz 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilecektir. Direktif, denizlerdeki plastik kirliliğinin önüne geçebilmeyi öncelikli hedefleri arasında sıralamaktadır (Greenpeace Akdeniz, 2020, s. 30).

PP kullanımının azaltılması hedefinde olan önleyici yaklaşımlara dönük ulusal politika önlemleri de Tablo 2.’de sunulmaktadır.

Tablo 2: PP Kullanımının Azaltılmasına Dönük Ulusal Politika Önlemleri

Politika Önemi		Önlem İçeriği	Uygulamayı Kullanan Örnek Ülkeler
Düzenleme	Yasaklama	Belirli özelliklere sahip (Örnek olarak, 30 mikrondan az kalınlıktaki) PP kullanımının tamamen yasaklanmasıdır.	Bangladeş, 2002; Haiti, 2003; Etiyopya, 2007; Mali, 2012; Nijerya, 2015; Mozambik, 2016; Senegal, 2016; Hindistan, 2016; Fransa, 2016; Papua Yeni Gine, 2016; Kenya, 2017; Panama, 2018.
Ekonomik Yaptırım	Tedarikçilerin Vergilendirilmesi/ Ücretlendirilmesi	PP tedarikçilerine dönük vergilendirme/ücretlendirmeler. Davranış değişikliğinin hayata geçebilmesi amacıyla vergi/ücret ödemesi perakendecilere, perakendeciler üzerinden de tüketicilere yansıtılmaktadır. Ekonomik yaptırım ile PP yerine tekrar kullanılabilir taşıma araçları özendirilmektedir.	Danimarka, 1994; Bulgaristan, 2011; Macaristan, 2012; Hırvatistan, 2014; Portekiz, 2015.
	Perakendecilerin Vergilendirilmesi/ Ücretlendirilmesi	PP tedarikçilerine dönük PP satın alımında getirilen vergidir. Burada vergi ve/veya ücretin tüketicilere -zorunlu olarak- yansıtılmamaktadır.	Botsvana, 2007; Letonya, 2009; Vietnam, 2012.
	Tüketicilerin Vergilendirilmesi/ Ücretlendirilmesi	Satış noktalarında talep edilen her PP için –Devlet tarafından- belirlenen ücretin tahsil edilmesidir.	İrlanda, 2002; Tayvan, 2003; Belçika, 2007; Malta 2009; Romanya, 2009; Hollanda, 2016 Estonya, 2017; Fiji, 2017; Çek Cumhuriyeti, 2018; Kıbrıs, 2018; Yunanistan, 2018; Slovakya, 2018.
Düzenleme ve ekonomik yaptırımın bir arada kullanımı	Yasaklama ve Vergilendirilme/ Ücretlendirilme	Yasaklama ile vergilendirme/ ücretlendirme uygulamalarının bir arada kullanılmasıdır. Örnek olarak, belirli bir kalınlığın altındaki PP yasaklanırken, belirli bir kalınlığa sahip PP için ücret talep edilebilmektedir.	Zimbabve, 2010; Çin, 2008; Tunus, 2017; Kolombiya, 2017; İsrail, 2017.

Kaynak: UNEP, 2018, ss. 21-23'den faydalanılarak Dursun, İ. (2020, s. 133) tarafından uyarlanmıştır.

Dünya'dan iyi uygulama örnekleri olarak da Almanya, Danimarka, Fransa, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç ve İtalya gibi Avrupa ülkelerinde yer alan ve “*Sıfır Atık Marketler*” olarak isimlendirilen işletmelerde plastik ürün satılmaması öne çıkarılabilir (www.fastcompany.com). Burada tümüyle bir yasaklama uygulamasından söz edilmektedir. Plastik kap veya şişeler depozitolu tüketilirken, yerel üreticilerden sağlanan ürünler ile karbon ve plastik ayak izini azaltılmaktadır. Bu marketlerde tüketiciler cam kavanoz veya kaplar ile alışveriş yapmaktadırlar. Ayrıca markette yeniden kullanılabilir çantalar ile depozitolu kavanozlar da tüketici tercihi sunulmaktadır. Bir diğer modelde ise büyük marketlerde belirli reyonlarda plastik kullanımının yasaklanması söz konusudur. Marketin tamamında değilse de belirli reyonlar plastikten arındırılmış olmaktadır. Türkiye’de de bu modeller denenerek PPÜ uygulaması ile başlattığı plastik atık kirliliği ile mücadelesini güçlendirebilecektir (Greenpeace Akdeniz, 2020, ss. 28-30).

3.2. Türkiye Uygulaması

Türkiye’de PP ile mücadelenin öncelikli olarak yerel düzeyde başladığını söylemek mümkündür. Bu itibarla Türkiye’de PP ile ilk mücadele Ağustos 2007 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülmüştür. Belediye başkanlığı⁴ tarafından esnaf ve pazar yerlerinde PP kullanımı yasaklanmıştır. Yaptırım olarak ise para ve kapatma cezaları verileceği açıklanmıştır. PP ile mücadelede Türkiye’deki ikinci adım Siirt Valiliği tarafından atılmıştır. 2007 yılı sonlarında ise Akçay, Bartın, Kocaeli, İzmir, Kilis, Karasu, Samsun ve Edirne Belediyelerince siyah PP kullanımı yasaklanmıştır. Yasaklamaların temel gerekçesi olarak PP hammaddelerinin kanserojen maddeler içermekte oluşudur. Bu yasaklamaların temel endişesi insan sağlığının korunmasıdır. Art arda gelen yasaklamaların sonrasında Belediyeler Birliği de encümen kararı ile ülke genelinde siyah PP kullanımını tümüyle yasaklamıştır (Temel, 2018, ss. 29-30). Türkiye’de PP ile mücadelenin ilk adımının da siyah renkli PPyi yasaklamak ile atıldığı söylenebilir Her ne kadar pazaryerlerinde karşılaşılsa da Türkiye’de siyah renkli poşet kullanımı yasaktır. 50 mikron altındaki siyah renkli poşetlerin yasaklanması, PPÜ uygulaması, plastikte vergi yükünün ağırlaştırılarak bez torba, file, kese kâğıdı kullanımının teşviki, kişiye özel alışveriş sepetlerinin yaygınlaştırılması plastik atık ile mücadeledeki adımlardır (slideplayer.biz.tr; www.cevreciyiz.com).

İstanbul Şişli %100 Ekolojik Pazar’da Kasım 2009’dan itibaren PP kullanımı tümüyle kaldırılmıştır. İzmir’in Seferihisar ilçesinde ise Aralık 2009 itibariyle PP kullanımı tümüyle yasaklanmıştır. Ordu Valiliği Ocak 2010 tarihinde PP kullanımını kısıtlamak amacıyla kampanyalar başlatmış, Yalova Belediyesi Şubat 2010’da PP kullanımını yasaklamıştır. Zonguldak Kent Konseyi tarafından Mart 2010 tarihinde “Poşete hayır, File kullanalım” kampanyası başlatılmış, kampanya ile PPnin çevreye verdiği zararların önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Mart 2010’da Kadıköy Belediyesi, Nisan 2010’da Bakırköy Belediyesi PP kullanımını

⁴ İlgili dönem, Büyükşehir Belediye Başkanı Hasan Akgün.

yasaklamıştır. 2010 yılında ayrıca Osmangazi, Seyhan, Edremit ve Karşıyaka Belediyeleri de PP kullanımını yasaklayan yerel yönetim birimleri olmuştur (Temel, 2018, ss. 30-33). Ayrıca 2014-2017 Ulusal Geri Dönüşüm Strateji Belgesi ve Eylem Planı ile de bireylere tüketim davranışı alışkanlığını kazandırmak amacıyla bez alışveriş torbaları dağıtmak, yerel yönetimler tarafından ambalaj atığı ve yönetim planı hazırlanması, geri dönüşüm amacına uygun atık kumbaralarının yaygın hale getirilmesi ve ilköğretim müfredatı içerisine çevre eğitimi dersi konulması gibi önerilerde bulunmaktadır (slideplayer.biz.tr; www.cevreciyiz.com).

Plastik atık yükü hızla artmakta olan bir ülke olarak Türkiye’de 2018 itibariyle yürürlüğe giren 2019 yılbaşı itibariyle uygulanmaya başlayan PPÜ uygulaması ile kaynak kullanımı ve yönetiminde verimlilik, PP kaynaklı ekolojik baskının önüne geçebilmek hedeflenmiştir. Ayrıca Uygulama ile sıfır atık düşüncesi ile Türkiye’de plastik atık kirliliği ile ulusal bir mücadele başlatılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı⁵ tarafından ambalaj atıklarının ayrı toplanması çalışmalarının verim ve etkinliğinin artırılması amacıyla “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” hazırlanarak Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin 01 Ocak 2018 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte 24.08.2011 tarihli “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” ise yürürlükten kaldırılmıştır (Temel, 2018, s. 42). Bu anlamda Türkiye’de 29.11.2018 tarihinde kabul edilip 10.12.2018 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevre Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile bu konudaki en kapsamlı düzenleme gerçekleştirilmiştir. Düzenleme ile PPÜ modeli benimsenmiştir (Erim Özçelik, 2019, s. 2). 2018 tarihli Yönetmelik PP’nin yarattığı kirliliğin önlenmesi için 01 Ocak 2019 itibariyle PPÜ uygulamasını düzenlemiştir. PPÜ uygulaması ile 2019 yılı sonuna kadar kişi başı yıllık PP kullanımının 90 adeti, 2025 yılı sonuna kadar ise AB değerlerine yakın 40 adeti aşmayacak şekilde azaltılması hedeflenmiştir (Temel, 2018, s. 43; csb.gov.tr). Uygulama ile PP kullanımının %80 oranında azaltılması amaçlanmaktadır (ÇŞB, 2019a). 2019 yılbaşı itibariyle hayata geçirilen PPÜ uygulaması ile evsel atığın %10’unu oluşturan PPnin gereksiz kullanımının engellenmesi ve plastik atık oluşumunun önüne geçilmesi hedeflenmektedir (www.bbc.com). 2019 yılı itibariyle başlatılan PPÜ uygulamasında yasaklama yerine kısıtlama tercihi kullanılmıştır. 2019 yılı için hedefe ulaşılamamış olsa da kişi başına yıllık PP kullanımı 120 adete kadar gerilemiştir. Aylık kullanım oranı da 35 adetten 10 adete kadar gerilemiştir (ÇŞB, 2019b). 2022 yılı sonu itibariyle de Türkiye’de PP kullanımı %65 oranında azalmıştır. PPÜ uygulaması ile 550 bin ton plastik atık oluşumu engellenirken 23 ton sera gazı salımının da önüne geçilmiştir (AA, 2022).

⁵ Bakanlık, 29 Ekim 2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı adını almıştır (<https://www.csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012>).

Türkiye’de günlük kullanılan PP sayısının 50 milyon gibi rakamlara ulaştığı düşünüldüğünde sorunun büyüklüğü ve uygulamada geç kalındığını söylemek gerektir. PPÜ uygulaması 25 kuruştan az olmayacak ve Bakanlık tarafından oluşturulacak Komisyonun belirlediği bir ücret ile 01 Ocak 2019 tarihinden itibaren uygulanmaktadır. Uygulama geçmiş alışkanlıklar nedeniyle ilk dönem tepkilerle karşılanmıştır. Ancak amaç plastik kirliliğinin önüne geçme, tüketicilerin bu konudaki tutum ve davranış kalıplarını değiştirerek tekrar kullanılabilen ürünlere yönlendirilmesini sağlamaktır. Bu noktada farkındalık ve bilinçlendirme çabaları da yürütülmektedir. Ücretlendirme ile tüketim davranışındaki aşırılıkların önüne geçmek ve gereksiz PP kullanımını azaltmak sağlanmaya çalışılmaktadır (Erim Özçelik, 2019, ss. 16-18). Davranış değişikliğinin sadece ekonomik yaptırımdan kurtulmak amacıyla ortaya çıkmasından öte farkındalık ve bilinçlendirme kampanyaları ile tutum ve davranışsal değişiklikler de hedeflenmektedir.

Önleyici bir çevre politikası olarak değerlendirilen Sıfır Atık Projesi çerçevesinde gerçekleştirilen PPÜ uygulaması ile PPnin atık hale gelmesinin önlenmesi hedeflenmektedir. Önleyici bir anlayışla soruna yaklaşmak, sorunun ortaya çıkışını tümüyle önlemek son derece değerlidir. Zira konu PP ile mücadele olduğunda diğer bir mücadele formülü olarak ele alınan geri dönüşüm masraflı bir yöntemdir. Temel’in Blumenfeld’den aktardığı gibi bir ton PPnin işleme ve geri dönüşümü 4.000 dolara mal olurken aynı ürünün fiyatı markette 32 dolar civarındadır. Ayrıca ortaya çıkmış plastik atığın bertarafı onarımcı anlayış ile geliş güzel yapılamamaktadır. Depolama alanlarında metan gazıyla etkileşime geçerek düşük sıcaklıklarda bile tutuşabilen toksik gazlar ve hatta patlamalar ortaya çıkabilmektedir. Bugün onlarca farklı ülkede bu sorunla karşılaşmak mümkündür. Türkiye’de 28 Nisan 1993’te Ümraniye Hekimbaşı çöplüğünde meydana gelen patlama yakın tarihteki en vahim örnektir (Milliyet, 1993, s. 1). İdeal bir bertaraf yöntemi için 1400 °C sıcaklıkta yakma işlemi gerçekleştirilmelidir. Plastik atık bertarafı ve geri dönüşüm hem maliyetlidir hem de çevre kirliliği yaratma riski taşımaktadır (Temel, 2018, ss. 92-93). Ayrıca plastik geri dönüşüm sonrasında hızlıca bozulabilir bir hal almaktadır (Kılınç, 2011, s. 114). Bu itibarla Marx, hammaddenin imalata girmeden önceki süreçlerinde yaşanacak iyileştirmelerin atık azaltımının mümkün kılmada etkisinden söz etmekte (Marx, 1978, s. 113), sürecin sonu yerine başına odaklanmak gereğinden söz etmektedir. Dolayısıyla onarımcı çevre politikasının uygulama araçları yerine önleyici çevre politikasının uygulama araçları aracılığıyla PP kirliliğinin önüne geçilmesi en ideal ve maliyeti düşük yöntemdir. Böylelikle hem PP üretiminin çevresel riskleri azalacak hem de kullanımı ve sonrasındaki PP atık kirliliğinin önüne geçilebilecektir. Bu anlamda önleyici araçlardan biri olarak PPÜ uygulaması dikkate değerdir.

4. Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi (PPÜ) Uygulaması'nın Çevre Bilincine Olası Katkıları: KAÜ Öğrencileri Üzerinde Bir Alan Araştırması⁶

4.1. Araştırma

Piyasa yaklaşımının bir uygulama aracı olarak hızlı ve keskin çözümler önerileri sunan PPÜ uygulamasının uzun vadede ve kalıcı çözüm önerileri arasında yer alan çevresel sorumluluk üzerindeki olası etkileri çalışmanın temel araştırma konusunu oluşturmaktadır. Anket çalışmasının soruları ile de bu durum araştırılmaktadır. Alan araştırması, PPÜ uygulamasının çevre bilinci üzerindeki olası katkısını araştırma sorusu olarak ele almaktadır. Üretilen ve test edilmek istenen hipotezler ise aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

Sorular ve Hipotezler

1. PPÜ uygulamasının çevre bilinci üzerinde olumlu katkıları vardır.
2. PPÜ uygulaması çevre bilinci yüksek öğrenciler tarafından daha kolay benimsenmektedir. Çevreye karşı daha duyarlı olan öğrencilerin çevreye getirilen yükü azaltan önlemlere katılımı ve hoşgörü gösterme ihtimalleri daha yüksektir (Ingold, 2000, s. 10). Bu itibarla çevre bilinci sahibi olmak, uygulamaya ilişkin tutum ve davranışı desteklemektedir.
3. PPÜ uygulaması ekonomik yönden zayıf bir toplumsal grup olan öğrenciler üzerinde etkiye sahiptir.
4. Ekonomik zayıflıkları nedeniyle öğrenciler fırsat bulduklarında PPÜ uygulamasının bağlayıcılığında kaçınılmaktadır. Burada ekonomi ile çevresel sorumluluk arasında bir tercihten söz edilebilir.
5. PPÜ uygulaması öğrencilerin çevre bilinçlerini artırmaktadır.

Bu çalışmanın önceki çalışmalardan ayrıldığı nokta, mevcut durum ve uygulamanın sorun üzerindeki çözüm değerinin tespiti yanında sıfır atık uygulaması çerçevesinde hayata geçirilen PPÜ uygulamasının çevre bilinci üzerindeki etkilerinin ölçülmek istenmesidir.

PPÜ uygulamasının dıştan gelen bir yaptırım ile ekonomik bir çevre politikası uygulama aracı olarak ücretlendirme ile davranış değişikliklerine yönlendirilmesinin ekonomik yönden zayıf oldukları varsayılan öğrenciler tarafından nasıl değerlendirildiği sunmak çalışmanın değerini artırmaktadır. Ekonomik düzey ile ekonomik araçla sağlanmaya çalışılan çevreci bir politikanın etkinliği arasındaki ilişkinin vurgulanması kıymetlidir. Ekonomik araç ile PPÜ uygulamasına ilişkin tutum ve davranışın sürdürülebilir kılınabilirliği, davranışı içselleştirmek ya da davranıştan kaçınma hallerinin yoğunlukları test edilmek amaçlanmıştır.

⁶ Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 07.12.2021 tarihli 25/11 sayılı Kararı ile *Etik Kurul Kararı* alınmıştır.

4.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Kafkas Üniversitesi öğrencilerinin çevre bilinci düzeylerine sıfır atık projesi kapsamında geliştirilen PPÜ uygulamasının katkılarının belirlenmesidir. Kafkas Üniversitesi lisans öğrencileri ile yürütülen çalışma ile öğrenciler arasından seçilen örneklemin PPÜ uygulamasına dair tutum ve davranışları ölçülmek istenmiştir. Uygulamadan haberdarlık, uygulamayı benimseme, destek ve katılımları, PP kullanım davranışlarını değiştirme ile uygulamanın geçerliliği ve sürdürülebilir kılınmasına dair bakış açıları değerlendirilmiştir. Uygulamanın öğrencilerin çevre bilinçleri ve çevresel sorumluluklarını geliştirmeye dönük olası katkıları araştırılmaya çalışılmıştır. Araştırma için hazırlanan anket sorularının ilk kısmında öğrencilerin demografik bilgilerine, ikinci kısımda çevresel sorumluluk düzeyleri ile konuya dair haberdarlık ve tecrübelerine, üçüncü ve son kısımda ise ikinci kısımdaki cevaplarla karşılaştırılacak şekilde PPÜ uygulamasına dair tutum ve davranışlarına dair sorular yer almaktadır. Son kısımdaki PPÜ uygulamasına ilişkin sorular ile hem PPÜ uygulamasına dönük tutum ve davranış değişiklikleri hem de PPÜ uygulamasının çevresel sorumluluk üzerine olası katkılarının düzeyi ölçülmek amaçlanmıştır.

4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma türlü sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak küresel bir pandemi dönemine denk gelmesi ile birlikte öğrencilere ulaşmak oldukça güç bir hal almıştır. Üniversiteye devam eden öğrenci sayılarının azalmakta olduğu, öğrencilerin uzaktan eğitim ile derslerine devam ettiği bir süreç eğitimde olduğu gibi araştırmalarda da uzaktan kontrol edilen yöntemlerin uygulanma sıklığını artırmıştır. Dolayısıyla öğrencilere daha çok online anket uygulama modellerinden olan Google Forms aracılığıyla anket uygulanmıştır. Bu yöntemin kolaylaştırıcılığı yanında öğrencilerin anket formunun üzerinde basılı bir anket formundakine benzer bir ciddiyetle durmamaları; istedikleri an cevaplamalarına olanak verdiği gibi cevaplama erteleme lüksü de sağlaması gibi handikapları da bulunmaktadır. Ayrıca son yıllarda belli bölümlerde azalan öğrenci sayılarının yanı sıra pandemi sonrası bir hareketlenme olsa da derslere katılımın geçmiş yıllardaki gibi olmaması, kayıt donduran öğrenci sayılarındaki artış, bazı öğrencilerin teknoloji okur-yazarlık düzeylerinin düşük ya da online ankete erişim imkanlarının bulunmaması, gibi bazı kısıtlar söz konusudur. Hiçbir şekilde ulaşılamayan, ankete yanıt vermek istemeyen öğrenciler araştırmanın bir diğer kısıtıdır. Dolayısıyla araştırmanın evreni, esasen derslere devam eden/ dersleri takip eden, Merkez Kampüs'te bulunan öğrenciler olarak tanımlanabilir. Araştırmanın, yukarıdaki türlü kısıtlar nedeniyle yaklaşık 10.000 lisans öğrencisi olarak tanımlanan evreni ve söz konusu evreni temsilen yaklaşık 250 örneklem ile gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

4.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma verilerinin elde edilmesinde online anket tekniği kullanılmıştır. Araştırma uzaktan Google Forms aracılığıyla yürütülmesi dışında araştırma süresi de uzatılarak yüz yüze eğitim dönemi ile üniversitelerine kavuşan öğrenciler de mümkün olduğunda araştırmaya dâhil edilmiştir.

Araştırmanın evreni olarak Kafkas Üniversitesi öğrencileri seçilmiştir. Evren, yaklaşık 20.000 öğrenciden oluşmaktadır. Enstitülerde yer alan lisansüstü öğrencileri ve Merkez Kampüs'te yer almayan fakülte ve meslek yüksekokulu öğrencileri evrene dâhil edilmemiştir. Evrenin yaklaşık büyüklüğü 10.000 olarak hesaplanırken, evreni temsilen 200 örnekleme ulaşılması hedeflenmektedir. Kolayda örnekleme yönteminin kullanıldığı bu araştırmada veri toplama aracı olarak 53 soruluk bir anket formu kullanılmıştır. Toplamda farklı fakültelerden 320 öğrencinin katılımı sağlanmıştır.

Toplamda 53 sorunun yer aldığı anket formunda; ilk 3 soru, katılımcıların demografik bilgilerini, diğer 32 soru ise katılımcıların çevre bilinci/çevresel sorumluluk düzeylerini, son 18 soru ise katılımcıların PPÜ Uygulamasına ilişkin tutum ve davranışlarını belirlemeye yönelik sorulardır. Bu anket çalışması ile Türkiye'de 01.01.2019 itibariyle uygulamaya konan PPÜ uygulamasının çevre bilinci üzerindeki olumlu etkilerinin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. PPÜ uygulamasının plastik poşetlerin kullanımının sınırlandırılması dışında çevre bilinci tutum ve davranışına ilişkin bir farkındalık oluşturup oluşturmadığı araştırılmaktadır.

5. Bulgular ve Tartışma

Araştırmada anket sorularına öğrenciler tarafından verilen cevapların yüzdeler dağılımları aşağıdaki gibidir.

Demografik Bilgiler (3 soru)

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin %8,1'inin yaş aralığı, 17-19; %53,8'inin yaş aralığı, 20-22; %24,4'ünün yaş aralığı, 23-25; %13,8'inin yaş aralığı ise 26 yaş ve üzerindedir.
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin %55,6'sı kız iken %44,4'ü de erkektir.
3. Araştırmaya katılan öğrencilerin %15'i birinci sınıf; %29,3'ü ikinci sınıf; %7,6'sı üçüncü sınıf; %47,2'si de son sınıf öğrencisidir.

Çevre Bilinci Bilgileri (32 soru)

4. “Not ve çıktı/fotokopi aldığım kağıtların iki yüzünü de kullanırım” düşüncesine katılanların oranı %90,3 iken katılmayanların oranı %6,3'tür. Kararsızların oranı ise %3,4'tür.
5. “Kağıt israfının önüne geçmek için çıktı almak yerine belgeyi bilgisayar ortamında okumayı tercih ederim” düşüncesine katılanların oranı %50; katılmayanların oranı %27,8'dir. Kararsızların oranı ise %22,2'dir.

6. “*Bulduğum mekandan ayrılırken ya da gereksiz ise ışığı kapatırım*” düşüncesine katılanların oranı %97,9, katılmayanların oranı %0,9’dur. Kararsızların oranı ise %1,2’dir.
7. “*Enerji tasarrufu için bilgisayar ve yazıcı gibi aygıtları kullanmadığım sürece kapalı tutarım*” düşüncesine katılanların oranı %94,7, katılmayanların oranı %2,5’tir. Kararsızların oranı ise %2,8’dir.
8. “*Lavabo, tuvalet ve banyoda suyu kullanırken tasarruflu olmaya özen gösteririm*” düşüncesine katılanların oranı %96,5, katılmayanların oranı %1,6’dır. Kararsızların oranı ise %1,9’dur.
9. “*Ozon tabakasına zararlı maddeleri içeren tüketim mallarını kullanmamaya dikkat ederim*” düşüncesine katılanların oranı %64,7, katılmayanların oranı %9,1’dir. Kararsızların oranı ise %26,2’dir.
10. “*Çevresel kirliliğe yol açtığı bilinen ürünleri tüketmem*” düşüncesine katılanların oranı %67,8, katılmayanların oranı %7,8’dir. Kararsızların oranı ise %24,4’tür.
11. “*Fidan dikim etkinliklerine katılır, ağaçlandırmanın önemini bilirim*” düşüncesine katılanların oranı %82,5, katılmayanların oranı %6,5’tir. Kararsızların oranı ise %11’dir.
12. “*Ulaşımında özel araç yerine bisiklet ya da toplu taşımayı tercih ederim*” düşüncesine katılanların oranı %62,5, katılmayanların oranı %22,8’dir. Kararsızların oranı ise %14,7’dir.
13. “*Tek kullanımlık plastik ürünler yerine tekrar kullanılabilir olanları tercih ederim*” düşüncesine katılanların oranı %80,1, katılmayanların oranı %4,7’dir. Kararsızların oranı ise %15,2’dir.
14. “*Plastik poşet kullanmamaya dikkat eder, kullanmak zorunda kalırsam doğada daha kolay çözülebilecek olanları tercih ederim*” düşüncesine katılanların oranı %73,4, katılmayanların oranı %9’dur. Kararsızların oranı ise %17,6’dir.
15. “*Satın aldığım ürünlerin ambalajlarının geri dönüşümlü olmasına dikkat ederim*” düşüncesine katılanların oranı %62,2, katılmayanların oranı %12,9’dur. Kararsızların oranı ise %24,9’dur.
16. “*Evsel atıklarımı geri dönüşüme uygun olarak ayırıştırırım*” düşüncesine katılanların oranı %61,9, katılmayanların oranı %16,6’dır. Kararsızların oranı ise %21,5’tir.
17. “*Atıkları, yeniden değerlendirilebilmeleri için uygun geri dönüşüm kutularına atarım*” düşüncesine katılanların oranı %79,7, katılmayanların oranı %9,3’tür. Kararsızların oranı ise %11’dir.
18. “*Kullanılmış pilleri atık pil toplama kutularına atarım*” düşüncesine katılanların oranı %76, katılmayanların oranı %9,6’dır. Kararsızların oranı ise %14,6’dır.
19. “*Çevre ile ilgili haber/gelişmeleri takip ederim*” düşüncesine katılanların oranı %81,2, katılmayanların oranı %5,4’tür. Kararsızların oranı ise %13,4’tür.
20. “*Kendimi çevre kirliliği ile mücadele için harekete geçmek zorunda hissederim*” düşüncesine katılanların oranı %84,4, katılmayanların oranı %2,5’tir. Kararsızların oranı ise %13,1’dir.
21. “*Kendimi çevresel sorumluluğa sahip biri olarak tanımlarım*” düşüncesine katılanların oranı %85,9, katılmayanların oranı %1,9’dur. Kararsızların oranı ise %12,2’dir.
22. “*Çevre konusunda yapılan seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılırım.*” düşüncesine katılanların oranı %55,3, katılmayanların oranı %21,6’dır. Kararsızların oranı ise %23,1’dir.
23. “*Çevre koruma ve geliştirme hakkında öğrendiklerimi tutum ve davranışlarımla günlük hayatımda uygulamaya çalışırım*” düşüncesine katılanların oranı %88,1, katılmayanların oranı %2,5’tir. Kararsızların oranı ise %9,4’tür.
24. “*Çevrenin korunmasına ve iyileştirilmesine aktif olarak katılırım*” düşüncesine katılanların oranı %76,6, katılmayanların oranı %7,8’dir. Kararsızların oranı ise %15,6’dır.
25. “*Üniversiteye kadarki okullarda çevre eğitimi ile ilgili yeterli dersler aldım*” düşüncesine katılanların oranı %53,5, katılmayanların oranı %28,8’dir. Kararsızların oranı ise %17,7’dir.
26. “*Oy verirken siyasi partilerin çevreye yönelik politikaları dikkate alırım*” düşüncesine katılanların oranı %71,3, katılmayanların oranı %10,9’dur. Kararsızların oranı ise %17,8’dir.
27. “*Çevrenin bozulması, insan ve diğer canlıları yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bırakmaktadır*” düşüncesine katılanların oranı %94, katılmayanların oranı %2,5’tir. Kararsızların oranı ise %3,5’tir.

28. “Kâğıt, cam, plastik gibi yeniden kullanılabilir atıkların diğer atıklardan ayrılması çok önemlidir” düşüncesine katılanların oranı %96,6, katılmayanların oranı %1,2’dir. Kararsızların oranı ise %2,2’dir.
29. “Atıkların geri dönüşümü çevre ve doğal kaynakların korunması adına bir zorunluluktur” düşüncesine katılanların oranı %95, katılmayanların oranı %0,9’dur. Kararsızların oranı ise %4,1’dir.
30. “Sürdürülebilir bir çevre için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılmalıdır” düşüncesine katılanların oranı %96,2, katılmayanların oranı %0,6’dır. Kararsızların oranı ise %3,2’dir.
31. “Çevre sorunları konusunda eğitim ve araştırma için kaynak ayırmak lüks değil aksine bir zorunluluktur” düşüncesine katılanların oranı %90,6, katılmayanların oranı %0,9’dur. Kararsızların oranı ise %8,5’tir.
32. “Her ülkenin çevre sorunları sadece o ülke vatandaşlarını ilgilendirmez” düşüncesine katılanların oranı %92,2, katılmayanların oranı %2,8’dir. Kararsızların oranı ise %5’tir.
33. “Çevre kirliliği ile mücadele, çevre koruma ve geliştirme için elimizden gelen çabayı göstermek ahlaki bir zorunluluktur” düşüncesine katılanların oranı %94,7, katılmayanların oranı %0,9’dur. Kararsızların oranı ise %4,4’tür.
34. “Sürdürülebilir bir çevre için gençlerin çevresel sorumluluğa sahip olması gerekmektedir” düşüncesine katılanların oranı %95,3, katılmayanların oranı %1,2’dir. Kararsızların oranı ise %3,5’tir.
35. “Çevre bilinci kazandıracak dersler tüm üniversite öğrencileri için zorunlu olmalıdır” düşüncesine katılanların oranı %89,7, katılmayanların oranı %3,5’tir. Kararsızların oranı ise %6,8’dir.

Genel bir değerlendirme ile araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmının çevre bilincine sahip oldukları fikrini savundukları ancak çevre bilincinin benzer (yüksek) oranlarda tutum ve davranışlara yansımadığını söylemek mümkündür.

PPÜ Tutum ve Davranış Bilgileri (18 soru)

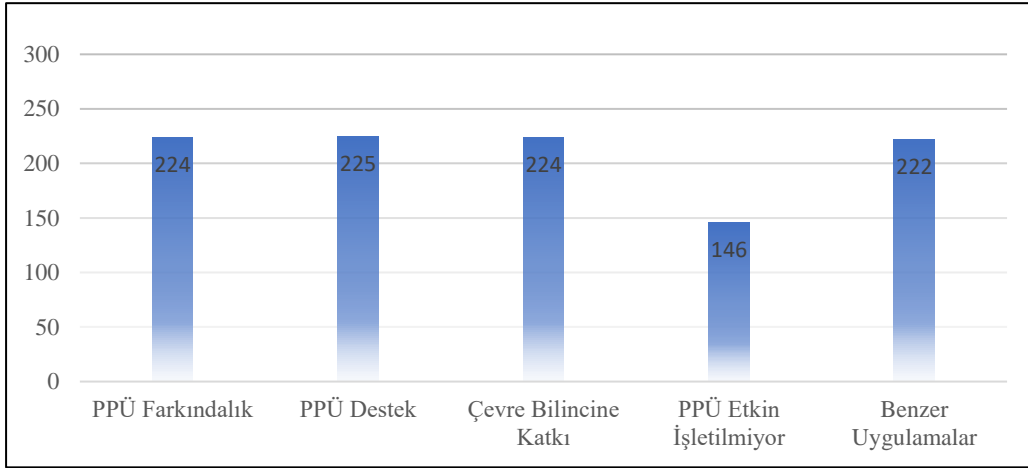
36. “Plastik poşet kullanımı insan sağlığına zararlıdır” düşüncesine katılanların oranı %86,3, katılmayanların oranı %2,2’dir. Kararsızların oranı ise %11,5’tir.
37. “Plastik poşet kullanımı ve atık halinde doğaya bırakılması büyük bir çevre tahribatına neden olmaktadır” düşüncesine katılanların oranı %94, katılmayanların oranı %1,3’tür. Kararsızların oranı ise %4,7’dir.
38. “PPÜ uygulamasından haberdarım” düşüncesine katılanların oranı %61,6, katılmayanların oranı %10,9’dur. Kararsızların oranı ise %27,5’tir.
39. “PPÜ uygulaması sonrasında plastik poşet kullanımını azalttım” düşüncesine katılanların oranı %63,4, katılmayanların oranı %10,9’dur. Kararsızların oranı ise %25,7’dir.
40. “PPÜ uygulamasının özellikle plastik kirliliğini azalttığını düşünüyorum” düşüncesine katılanların oranı %66,2, katılmayanların oranı %6,3’tür. Kararsızların oranı ise %27,5’tir.
41. “PPÜ uygulamasını doğru buluyor ve destekliyorum” düşüncesine katılanların oranı %70,4, katılmayanların oranı %6,9’dur. Kararsızların oranı ise %22,3’tür.
42. “PPÜ uygulamasının çevresel sorumluluğa ilişkin bir farkındalık yarattığını düşünüyorum” düşüncesine katılanların oranı %70,1, katılmayanların oranı %7,8’dir. Kararsızların oranı ise %22,1’dir.
43. “PPÜ uygulaması ile plastik poşet yerine tekrar kullanılabilir bez torba, file vb. taşıma araçlarını tercih ediyorum” düşüncesine katılanların oranı %72,5, katılmayanların oranı %4,4’tür. Kararsızların oranı ise %23,1’dir.
44. “Plastik poşet kullanımı tamamen kısıtlanmalıdır” düşüncesine katılanların oranı %62,8, katılmayanların oranı %12,8’dir. Kararsızların oranı ise %24,4’tür.

45. “PPÜ uygulamasına benzer şekilde plastik şişe, bardak, pipet vb. plastik ürünlerin kullanımının da sınırlandırılması gerektiğini düşünüyorum” düşüncesine katılanların oranı %69,4, katılmayanların oranı %6’dır. Kararsızların oranı ise %24,6’dır.
46. “PPÜ uygulaması, insanları plastik poşet kullanımından vazgeçirecek etkililikte değildir” düşüncesine katılanların oranı %51,6, katılmayanların oranı %16,6’dır. Kararsızların oranı ise %31,8’dır.
47. “PPÜ uygulamasının etkin olarak işletildiğini düşünmüyorum” düşüncesine katılanların oranı %45,6, katılmayanların oranı %19’dur. Kararsızların oranı ise %35,4’tür.
48. “PPÜ uygulaması öncesinde ne kadar poşet kullanıyorsam uygulama sonrasında da kullanımım pek değişmedi” düşüncesine katılanların oranı %36, katılmayanların oranı %36’dır. Kararsızların oranı ise %28’dır.
49. “PPÜ uygulaması istediğim zaman, planlamadan alışveriş yapma özgürlüğümü kısıtlamaktadır” düşüncesine katılanların oranı %31,6, katılmayanların oranı %36,2’dır. Kararsızların oranı ise %32,2’dır.
50. “PPÜ uygulaması öğrenci bütçesine ağır bir mali yük getirmektedir” düşüncesine katılanların oranı %33,8, katılmayanların oranı %29,7’dır. Kararsızların oranı ise %36,5’tir.
51. “Çevresel zararları nedeniyle market alışverişlerimde yanıma bez torba, file vb. alıyorum” düşüncesine katılanların oranı %68,1, katılmayanların oranı %13,1’dır. Kararsızların oranı ise %18,8’dır.
52. “PPÜ uygulamasının ekonomik yükü nedeniyle market alışverişlerimde yanıma bez torba, file vb. alıyorum” düşüncesine katılanların oranı %63,1, katılmayanların oranı %13,7’dır. Kararsızların oranı ise %23,2’dır.
53. “Tanıdık marketlerde ve/veya PPÜ uygulamasının esnetildiği durumlarda, ihtiyacımdan fazla plastik poşet alabilirim” düşüncesine katılanların oranı %32,2, katılmayanların oranı %44,7’dır. Kararsızların oranı ise %23,1’dır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin genel itibarıyla PPÜ uygulamasından haberdar olduğu ve PP kullanım davranışlarını değiştirme niyetine sahip olduğu gözükmektedir. Uygulamayı doğru bulup destek veren hatta diğer plastik atık türleri için de sürdürülmesini savunan çoğunluk, PPÜ uygulamasının çevre bilincine olumlu katkıları olduğunu, plastik kirliliğini azalttığını, uygulama ile PP kullanımını azalttığını aynı zamanda daha az bir yüzde ile de olsa uygulamanın etkin işletilemediğini vurgulamaktadır. Araştırmaya katılan öğrenciler, PPÜ uygulamasındaki maliyetin bütçelerine yük getirmediğini, daha çok istedikleri zaman alışveriş yapma özgürlüklerini kısıtladığını belirtmektedir. Ayrıca PP kullanım davranışlarını değiştirmede ekonomik bir araç olarak maliyet yükü kadar çevre bilinci ile de hareket ettiklerini söylemektedirler. Araştırmaya katılanların neredeyse yarısına yakını da fırsatını bulsa dahi uygulamadan kaçınmak niyetinde olmadığını belirterek PP kullanım değişikliğini tutum ve davranış olarak benimsediğini onaylamaktadır. Bu itibarla öğrencilerin uyma davranışı kategorilerinden ekonomik yük kaynaklı boyun eğme davranışından daha çok çevre bilinci kaynaklı benimseme davranışını geliştirdikleri vurgulanmaktadır.

Bulgular, çalışmanın hipotezlerinden üçünü doğrulamakta iken 3 nolu “PPÜ uygulaması ekonomik yönden zayıf bir toplumsal grup olan öğrenciler üzerinde etkiye sahiptir” hipotezi ile 4 nolu “Ekonomik zayıflıkları nedeniyle öğrenciler fırsat bulduklarında PPÜ uygulamasının bağlayıcılığından kaçınmaktadır” hipotezi doğrulanmamıştır. İlgili hipotezlerin doğrulanamaması aynı

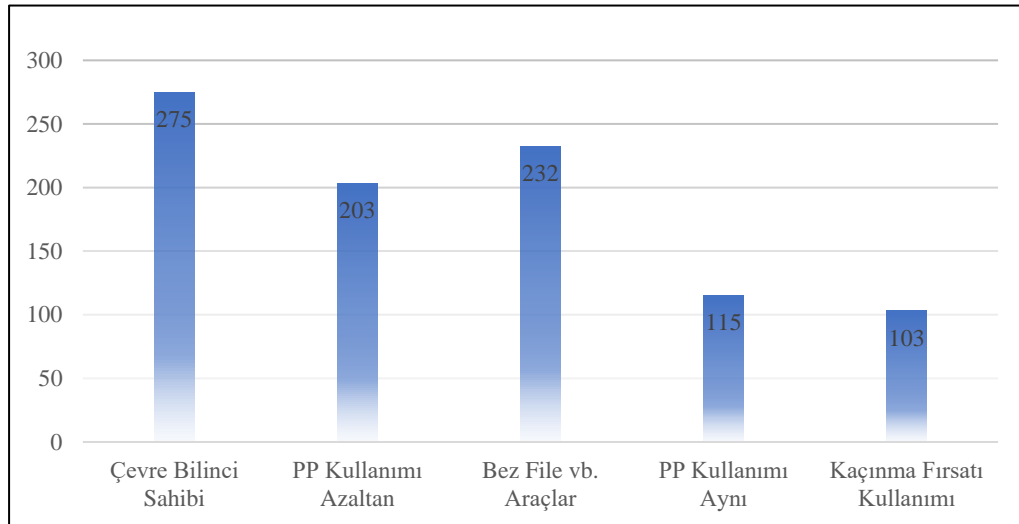
zamanda öğrencilerin benimseme ile geliştirdikleri bir uyma davranışından ve uygulamanın olumlu getirilerinden söz etmek olanağını sağlamaktadır.



Şekil 2: PPÜ Uygulamasının Değerlendirilmesi

Kaynak: Şekil, Yazar tarafından oluşturulmuştur.

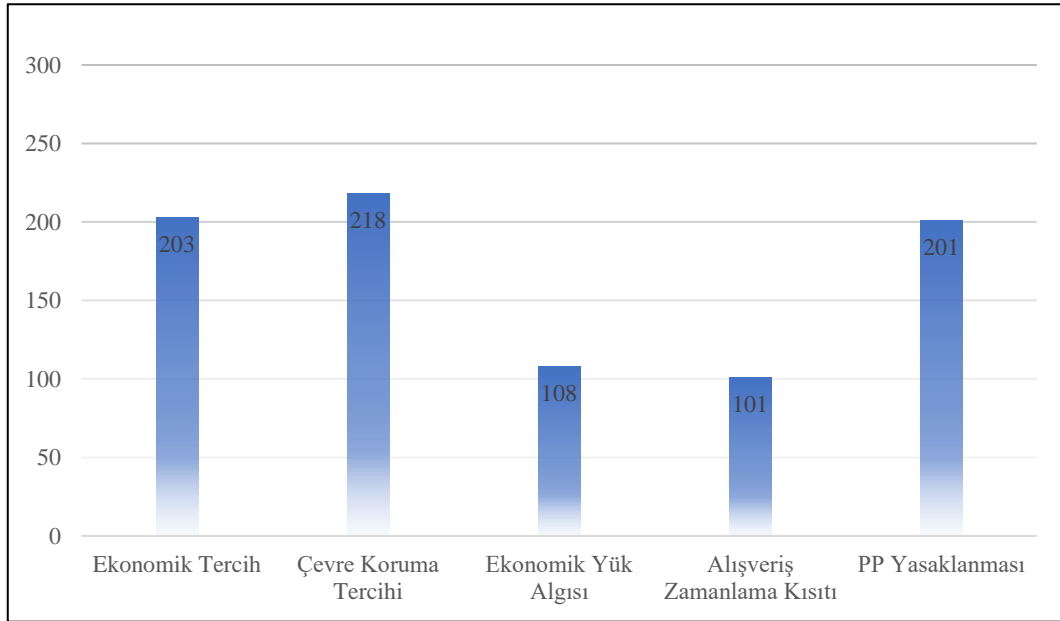
Araştırmaya katılan öğrencilerin yarısına yakını PPÜ uygulamasının etkin işletilemediğini söylese de farkındalık, destek, uygulamanın çevre bilincine dair katkıları ve benzer uygulamalara verecekleri destek konusunda büyük oranda hemfikirdirler.



Şekil 3: Tutum ve Davranış

Kaynak: Şekil, Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan ve çoğunlukla kendilerini çevre bilincine sahip gören öğrencilerin PP kullanımlarını azaltarak, yeniden kullanılabilir taşıma araçları tercih ederek ve ekonomik yüküne rağmen kaçınma fırsatlarını değerlendirmediklerini söyleyerek güçlü bir benimsemeye sahip olduklarını ifade etmişlerdir.



Şekil 4: Tercih ve Destekleme

Kaynak: Şekil, Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrenciler, alışveriş zamanlamasını kısıtlaması ve ekonomik yükünden fazlaca şikâyet etmemekle birlikte, uygulamayı benimsemede ekonomik bir tercihten çok çevre koruma tercihini kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca çoğunluk olarak uygulamanın tümüyle yasaklamaya dönüşmesi fikrini de savunmaktadırlar.

PPÜ uygulamasına yönelik öğrencilerin tutum ve davranışsal destek düzeylerinin yüksek; uygulamaya yönelik tutum ve davranışsal destek öncüllerinin çevre bilinci kaynaklı ve uygulamaya yönelik tutum ve davranışsal desteğin gelecekteki benzer uygulamaların kabulüne dair bir kolaylaştırıcılık getirdiğini söylemek mümkündür. Bu anlamda araştırmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlasının üçüncü ve dördüncü sınıf olmaları itibariyle lisans düzeyinde aldıkları çevre eğitimlerinin katkısını göz ardı etmemek gerekmektedir. Zira başlı başına bu çalışmanın temel hedeflerinden birisi de tüm sürece dair bilinç ve farkındalık yaratma arayışına katkı sunabilmektir.

6. Sonuç ve Tartışma

PPÜ gibi piyasa mekanizması araçlarının kullanımı, hızlı ve keskin çözümler üretmek adına kıymetlidir. Ancak farklı ülke örneklerindeki benzer uygulamaların farklı sonuçlar yaratması birkaç nedene bağlanmaktadır. Bu nedenleri uygulamadaki fiyat, toplumun sosyo-ekonomik yapısı ve çevre bilinci düzeyi olarak sıralamak mümkündür. Bu anlamda uygulamanın bireyler tarafından benimsenerek destek görmesi, kısa vadeli çözümlerin uzun vadede de etkilerini artıracak, sürekliliğini sağlayacaktır. Dolayısıyla uygulamanın hayata geçirilmesinin tek başına yeterli olmadığı altı çizilmelidir. Birden fazla çevre politikası yaklaşımının bir arada kullanılması gerekliliği bu uygulamada da geçerlidir. Piyasa mekanizmasının uygulama araçları ile üretilen ekolojik çözümlerin katılımcı yaklaşım ile desteklendiğinde daha başarılı sonuçlar ürettiği, çözüme süreklilik kazandırdığı vurgulanmalıdır. PPÜ uygulamaları vb. sürdürülebilir tüketim uygulamalarının etkililiği ve kalıcı davranış değişiklikleri yaratması, paydaşların desteği, kabulü, benimsemesi ve işbirliklerine açık olmaları ile mümkündür (Berglund ve Matti, 2006; Lam, 2015). Tutum, davranış ve politika desteği ile uygulamanın desteklenmesi, uygulamaya katılım gösterilmesi, uygulamanın uygun bulunarak olumlanması ile hedeflenen başarının sağlanması hayal olmayacaktır (Schade ve Schlag, 2003; Dursun, 2020, s. 131).

PPÜ uygulamalarındaki başarılı örneklerden biri olarak kabul edilen İrlanda örneğine⁷ bakıldığında uygulamanın verimliliği adına en önemli etmenlerden biri olarak paydaşlar olarak bireylerin tutum ve davranışsal desteklerine vurgu yapılmaktadır. Bu başarının PPÜ uygulamasına ilişkin yoğun bilgilendirme kampanyaları ve paydaş desteği ile gerçekleştiğini belirtmektedir. Bu çalışma da esasen PPÜ uygulamasının paydaş tutum ve davranışlarında ortaya çıkaracağı muhtemel çevre bilinci ve farkındalığı etkisine odaklanmaktadır. Var olan çevre bilincinin geliştirilmesinde olumlu katkılar sunduğunun altı çizilmektedir.

Ancak PPÜ uygulaması gibi ekonomik tedbirler getiren piyasa mekanizmasının uygulama araçları söz konusu olduğunda bu uygulamalara ilişkin davranış ve tutum desteği konusunda güçlüklerle karşılaşmak da olasıdır (Jakovcevic vd., 2014). Ekonomik yaptırım ile bireyler davranış değişikliklerine gitseler de tutumsal değişikliğe evrilmediği bireylerin yaptırımın boşluklarından faydalanarak ihlal etmesi, önceki kullanım davranışlarını sergilemesi çoğu zaman kaçınılmazdır. Dursun (2019) yaptığı araştırma ile uygulamayı içselleştirmekten öte “mecburi davranışsal destek” gösterileceğini vurgularken tam da bundan söz etmektedir. Tutum ve davranış desteğinin benzer oranda gerçekleşebilmesi adına öncelikler belirlenmelidir (Dursun, 2020, s. 131). Bu anlamda çalışma, araştırmaya katılanların davranışlarında uygulama ile bir mecburiyet mi? bir tutum değişikliği

⁷ İrlanda örneğinde 2002 yılında PPÜ uygulamasında fiyat 0,15 € olarak belirlenmiş, bir yıl gibi kısa bir sürede PP kullanımında yaklaşık olarak %90’ı aşan bir oranda azalmalar gerçekleşmiştir (Convery, McDonnell ve Ferreira, 2009).

mi? ortaya çıktığını incelemeye çalışmaktadır. Araştırma bulguları, PPÜ uygulamasının tutum değişikliğine yol açma kapasitesinin varlığından söz etmektedir.

Jakovcevic vd. (2014) sıkça uygulanan PPÜ uygulamalarında PP kullanımı davranışı üzerinde motivasyonun içsel veya dışsal oluşuna göre değişikliklerden söz etmektedir. PPÜ uygulaması ile davranış değişikliği edimsel koşullanma ile (Skinner, 1953), değiştirilmesi istenen aşırı PP kullanımı davranışının olumsuz bir koşul olan ücret ödemesi ile ilişkilendirilmesi ile gerçekleşmektedir. Burada ekonomik yaptırım dışsal motivasyon sağlamaktadır. Ama bu durum tüketicinin içsel bir motivasyonla uygulamayı benimsediğini, desteklediğini göstermemektedir. Uygulama içselleştirilirse de tüketici sadece ekonomik yaptırımdan kaçınmak için dahi olsa PP kullanımı davranışını değiştirmektedir, kullandığı PP adetini azaltmaktadır. Ancak uygulama içselleştirilmediği müddetçe dışsal motivasyon ortadan kalktığında tüketici eksi davranışına dönmek kolaylığına başvurabilir. Uygulamanın sürdürülebilir kılınması bu anlamda içsel bir motivasyona (bilinç) ihtiyaç duymaktadır. Böylece kalıcı hale gelmiş bir davranış değişikliğinden, tutumsal bir değişiklikten söz edilebilecektir. Davranışsal destek ile tutumsal desteğin birbirini desteklemesi; özellikle uygulamayı benimseme ve anlamlı bulma anlamında tutumsal desteğin davranışsal desteği de artıracığı, dışsal motivasyon kaynaklı davranışa içsel bir motivasyon ile katkı sunacağı vurgulanmaktadır (Dursun, 2020, s. 134). Araştırmada öğrenciler çoğunlukla ekonomik yaptırım olarak değerlendirilen dışsal motivasyonla değil benimseme olarak değerlendirilen içsel bir motivasyonla hareket ettiklerini belirtmektedirler.

Ayrıca PPye ilişkin “ucuzluk” ve “kullanışlılık” olumlu algısı dışında insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkisi anlamında tüketicilerin olumsuz bir algıya sahip olduğu ve tüketim davranışını değiştirmede olumsuz algının etkisinin var olduğu da söylenebilir. Olumsuz algı olarak PPnin kanserojen oluşu, doğada uzun süreler boyunca yok olmaması, kötü kokusu, petrol kaynaklı bir ürün oluşu, aşırı ve bilinçsiz tüketim, deniz canlıları üzerindeki olumsuz etkileri ön plana çıkarılmaktadır. Bu olumsuz algı listesi aslında tüketicinin PPden vazgeçebilmesi ve alternatiflere açık olabilmesini, uygulamalarının benimsenmesinin kolaylaşmasını sağlamaktadır (Greenpeace Akdeniz, 2020, s. 10). Tabiidir ki bu algı listesinin birey tarafından biliniyor olunmasını da de çevre bilinci kavramı içeriğinde değerlendirmek gerekir. PPÜ uygulamalarında ekonomik dışsal motivasyon ya da yaptırım dışında, bilinçlendirme ve farkındalık çalışmaları da çoğunlukla bu olumsuz algı üzerinden yürütülmekte, PPden vazgeçmenin gerekliliği hatta zorunluluğu üzerinde durulmaktadır. Yapılan araştırmalar da PPye ilişkin olumsuz algının olumlu algıdan güçlü olduğunu göstermektedir. 27 farklı olumlu kavram ile ifade edilen PP için 32 farklı olumsuz kavram kullanılmaktadır. Olumsuz algı içerisinde öne çıkan kavramlar ise temelde çevre kirliliği ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri olmaktadır (Greenpeace Akdeniz, 2020, s. 20).

PP kullanımını ucuzluk ve kullanışlılık olumlu algısı ile insan ve çevre sağlığına zararları olumsuz algısı arasındaki terazide tartılarak değerlendirilmektedir. PPÜ uygulaması olumsuz algıyı bilgilendirme kampanyaları ile güçlendirmeye, olumlu algıyı ücretlendirme ile kırmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla terazide dengenin yönünü PP kullanımını kısıtlama, azaltma olarak belirlemeye çalışmaktadır.

PPÜ uygulamasının, diğer birçok piyasa mekanizması uygulama aracı gibi kısa vadede keskin çözümler ürettiği ancak özellikle gelir seviyesi düşük/ekonomik olarak zayıf bir toplumsal grup olarak değerlendirilen öğrenciler üzerinde araştırma sonuçlarının da gösterdiği şekli ile bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Ancak kaynakların kullanım ve kirlilik haklarının alınır satılır bir metaya dönüştürülmesi ile ortaya çıkan keskin çözümler ekonomik yetersizlikleri olan grupların kimi zaman kendince çözüm önerileri bulmalarına kimi zaman da uygulamanın bağlayıcılığından kaçınabilmelerine sebep olmaktadır. Üstelik metalaştırılan ürün bu çalışmadaki gibi ikamesi bulunan bir ürün olduğunda ve getirilen ücret yüksek olmadığında pek sorun yaratmasa da ikamesi olmayan kaynakların metalaştırılmasının ekolojik/ekonomik bir çözüm önerisi olarak sunulması ödeme gücüne sahip olmayan kesimler için derin sorunlara neden olmaktadır. Örnek olarak yaşama hakkı ile yakından ilişkilendirilebilecek bir kaynak olarak su için bu durum söz konusudur. Ayrıca kapitalist sistem sıfır atık politikası ile aslında yeşil teknoloji hamleleri sunmaktadır. Üretim tarzını değiştirmekle birlikte üretimin doğası yani sömürü değişmemektedir (Tanuro, 2012). Türkiye’de maalesef sıfır atık diye ilerleyen projenin büyük kısmı geri dönüşüm firmaları üzerinden şekillenmektedir. Bu anlamda Türkiye için onarımcı çevre politikalarının önleyici çevre politikaları ile değiştirilmesinin, sıfır atık ile hedeflenenin kısmi bir kirliliğe müsaade eden ve onarmaya çalışan bir modelden çok atığı sıfırlayacak yani ortaya çıkmasını önleyecek bir düşünce olduğunun fark edilmesinin geciktiği vurgulanmalıdır. PPÜ uygulaması da özünde derin sorunlar yaratmamakla birlikte kirlilik haklarının alım satımı üzerine tanımlanan bir çözüm önerisidir. Ücretini ödeyebilenin plastik poşet kirliliğini yaratmasının önüne de geçememektedir. Ücreti ödeyemeyen/ödemekten vazgeçenler üzerinde etkilere sahiptir. Oysa uygulamanın farklı ülke örneklerindeki gibi plastik atığı tümüyle yasaklama yöntemine evrilerek; atık yaratımını ekonomik bir tercihten öteye taşıması gerekmektedir. Böylelikle bir tercih yerine zorunluluktan bahsetmek, uygulamanın yaratacağı çevre bilinci gelişiminin yanı sıra ekonomik yaptırımlardan öte cezai yaptırımlar ile desteklemek daha güçlü bir etki yaratacaktır.

PPÜ uygulaması, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın devamında plastik ve cam şişeler gibi atıkların da kontrolünü sağlayacak şekilde ilerleyecek adımlarının ilki olarak değerlendirilmekle birlikte eksikleri bulursa da genel bir çevre bilinci artışı ve atık üretiminin önüne geçmeyi başarmıştır denebilir. Çevre sorunlarının piyasa mekanizmasının ekonomik uygulama araçları ile çözüme kavuşturulmak istenmesi hızlı keskin çözümler sunmakla birlikte yanında taşıdığı olumsuzluklar hesaba katılmak zorundadır. PPÜ uygulaması da bu örneklerden biri

olarak ele alınmalı, başladığından bu yana gerçekleşen deneyim değerlendirilerek ve düzenleme yaklaşımı işletilerek yönetmelik aracılığıyla eksiklikleri giderilmeli, diğer atık türlerine ilişkin gelecek adımlarla desteklenmelidir.

PP insan hayatına girdikten sonra kullanımı ve doğada atık halde varlığı hızla artmıştır. Ortaya çıkışının üzerinden yarım yüzyılı aşan bir süre geçtikten sonra ise insanlık PP ve yarattığı ekolojik risklerle mücadele etmeye karar vermiş duruma gelmiştir. Dolayısıyla insanlığın mücadeleye geç başladığını söylemek mümkündür. İnsanlık, PPnin kullanımı ve atık haline dönüştürülmesinde benzer bir hızla, yarattığı ekolojik sorunla mücadele etmek, iyi uygulama örneklerini artırmak ve bu mücadeleyi kazanmak zorundadır. Bunu hem kendi ve bütün türlerin yaşamının hem de gezegeninin varlığının sürdürülebilirliğinin temel koşulu olarak yerine getirmelidir.

Kaynakça

- AA (2019). *Plastik poşette Dünya fotoğrafı infografiği*, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/ucretli-plastik-poset-uygulamasi-dunyada-yaygin/1359764> (Erişim: 25.10.2019).
- AA (2022). *Dört yılda plastik poşet kaynaklı 550 bin ton atığın oluşması engellendi*, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/dort-yilda-plastik-poset-kaynakli-550-bin-ton-atigin-olusmasi-engellendi/2774269> (Erişim: 29.12.2022).
- Anderson, T. I. ve Leal, D. R. (1996). *Serbest piyasa ve çevrecilik*, Ankara: Liberal Düşünce Topluluğu
- Baker, A. R. (2010). *Fees on plastic bags: Altering consumer behavior by taxing environmentally damaging choices*. Unpublished working paper, Available at: https://works.bepress.com/alice_baker/1/
- Berglund, C. ve Matti, S. (2006). Citizen and consumer: The dual role of individuals in environmental policy. *Environmental Politics*, 15(4), 550–571. <https://doi.org/10.1080/09644010600785176>
- Bilgili, M. Y. (2020). *Sürdürülebilir yükseköğretim kurumlarında çevre bilinci, katı atık ve enerji yönetimi uygulamaları*, Bursa: Ekin Yayınevi
- Cansaran, D. (2015). Çevre bilinci düzeyini belirlemeye yönelik uygulamalı bir çalışma: Merzifon Meslek Yüksekokulu örneği, *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (1), 69-74.
- Clapp, J. ve Swanston, L. (2009). Doing away with plastic shopping bags: International patterns of norm emergence and policy implementation.

Environmental Politics, 18(3), 315–332.
<https://doi.org/10.1080/09644010902823717>.

Convery, F., McDonnell, S. ve Ferreira, S. (2007). The most popular tax in Europe? Lessons from the Irish plastic bags levy. *Environmental and Resource Economics*, 38(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s10640-006-9059-2>

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019a). *Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 12 Ocak 2019 tarihli internet sitesi haberi*, <https://www.csb.gov.tr/yerel-yonetimlere-plastik-poset-kullaniminin-azaltilmasina-yonelik-genelgegonderildi-bakanlik-faaliyetleri-25415> (Erişim tarihi: 14.04.2019)

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019b). *2019'da plastik poşet uygulaması infografiği*

Demirel, M. (2020). Önleyici bir çevre politikası olarak sıfır atık düşüncesi ve Türkiye uygulaması, C. Kaymaz vd. (Ed.), *Kent ve çevre çalışmaları* içinde (ss.157-187), İstanbul: Efe Akademi Yayınevi.

Dinler, Z. (2008). *İktisada Giriş*, 14. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları

Dursun, İ. (2019). Türkiye’de plastik poşetlerin ücretlendirilmesi uygulamasına yönelik tüketici tepkilerinin belirlenmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 427-446.

Dursun, İ. (2020), Plastik poşetlerin ücretlendirilmesi uygulamasına gösterilen tutumsal ve davranışsal desteğin açıklanmasına yönelik model önerisi, *Ömer Halidemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 129-148.

Erim Özçelik, G. (2019). *Naylonlaşan dünyada poşet krizi: Dünya-Türkiye uygulaması, Araştırma Raporu*, Konya Ticaret Odası Ekonomik Araştırmalar ve Proje Müdürlüğü.

Ertürk, H. (2018). *Çevre politikası*, Genişletilmiş 2. Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi.

EuroCommerce Report, *The use of LCAs on plastic bags in an IPP context Brussels*. Retrieved July 19, 2018 from the World Wide Web: https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/env/ipp_regmeeting/Library/documents_distribution/eurocommerce/EuroCommerceLCA%20in%20an%20OIPP%20context%20FINAL%20September%202004.pdf.

Greenpeace Akdeniz, (2020). *Türkiye’de marketlerin plastik ayak izi araştırması*, <https://www.greenpeace.org/static/planet4-turkey-stateless/2020/10/cb547752-marketlerin-plastik-ayak-izi-raporu-2020-greenpeace-turkiye.pdf> (Erişim: 11.11.2021)

Hengeveld, R. (2019). *Atık küre tüketimimiz gezegenin başına nasıl dert oluyor?*, 1. Basım, Çev. N. Güder, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

<https://slideplayer.biz.tr/slide/9215487/> *PLASTİKLER. P.V.C.* (Erişim: 21.09.2019).

<https://sss.csb.gov.tr/sikSORulansorular/detay/1154?uygulamaid=109> (Erişim: 02.11.2022).

http://www.bbc.com/turkce/ozeldosyalar/2015/04/150402_akdeniz_plastik (Erişim 08.11.2019).

<http://www.cevreciyiz.com/makale-detay/1302/plastik-posetle-vedalasmaya-hazir-misiniz> (Erişim: 01.07.2020)

<http://www.copunesahipcik.org/plastik-poset-gercegi> (Erişim: 21.09.2019)

<https://www.csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012> (Erişim: 02.11.2022).

<https://www.dw.com.tr>. *2050'de denizlerde balıktan çok çöp olacak* (Erişim: 12.10.2019).

<https://www.fastcompany.com/40538704/can-you-imagine-a-supermarket-with-no-plastic>. (Erişim: 17.10.2019).

Ingold, I. (2000). *Culture and the perception of the environment*, London: Rutledge.

Jackson, T. ve Michaelis, L. (2003). *Policies for sustainable consumption: A report to the Sustainable Development Commission*, Retrieved July 19, 2018 from the World Wide Web:

<http://www.sdcommission.org.uk/publications.php?id=138.html>

Jakovcevic, A., Steg, L., Mazzeo, N., Caballero, R., Franco, P., Putrino, N. ve Favara, J. (2014). Charges for plastic bags: Motivational and behavioral effects. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 372-380.

Kamaruddin, R. ve Mazila, Y. (2012). Selangor Government's "No plastic bag day" campaign: Motivation and acceptance level, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 42, 205-211. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.04.183.

Kara, H. (2011). *Naylonların ve plastiklerin insan sağlığına zararları*. <http://m.degisimmedya.com/yazar>.

Karaca, C. (2019). *Çevre ve kentleşme politikası*, Bursa Ekin Yayınevi

- Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2015). *Çevre politikası*, Güncellenmiş 8. Baskı, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Kılınç, İ. (2011). *Çöp ekonomisi ya da atık "dedikleri"*, 2. Baskı, Ankara: Epos Yayınları.
- Kollmus, A. ve Agyeman, J. (2002). Mind the gar: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?, *Environmental Education Research*, 8 (3), 239-260).
- Lam, S. P. (2015). Predicting support of climate policies by using a protection motivation model, *Climate Policy*, 15(3), 321–338.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2014.916599>
- Lewis, H., Verghese, K. ve Fitzpatrick, L. (2010). Evaluating the sustainability impacts of packaging: the plastic carry bag dilemma. *Packaging Technology and Science*, 23, 145-160.
- Marx, K. (1978). *Kapital*, 3. Cilt. Sol Yayınları.
- Milliyet Gazetesi, (1993). *Bile bile faccia*, 29 Nisan 1993.
- Musa, H. M., Hayes, C., Bradley, M. J., Clayson, A., ve Gillibrand, G. (2013). Measures aimed at reducing plastic carrier bag use: A consumer behaviour focused study, *Natural Environment*, 1(1), 17–23.
doi:10.12966/ne.06.02.2013.
- Nhamo, G. (2008). Regulating plastics waste, stakeholder engagement, and sustainability challenges in South Africa, *Urban Forum*. 19:83–101. DOI 10.1007/s12132-008-9022-0
- Ritch, E., Brennan, C. ve MacLeod, C. (2009). Plastic bag politics: modifying consumer behaviour for sustainable development. *International Journal Of Consumer Studies*, 33(2), 168-174.
- Rivers, N., Shenstone-Harris, S. ve Young, N. (2017). Using nudges to reduce waste? The case of Toronto's plastic bag levy. *Journal of Environmental Management*, 188, 153-162.
- Romer, J. R. (2010). The evolution of San Francisco's plastic-bag ban. *Golden Gate University Environmental Law Journal*, 1(2), 438–466.
- Schade, J. ve Schlag, B. (2003). Acceptability of urban transport pricing strategies. transportation research Part F: *Traffic Psychology and Behaviour*, 6(1), 45-61.

- Science Advances (2017). *Production, use and fate of all plastics ever made*.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Macmillan Company.
- Şener, A. ve Hazer, O. (2007). Değerlerin kadınların sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki etkilerine ilişkin bir araştırma. *Hacettepe Sosyolojik Araştırmalar E- Dergisi*.
https://www.researchgate.net/publication/320630400_DEGERLERIN_KADINLARIN_SURDURULEBILIR_TUKETIM_DAVRANISI_UZERIND_EKI_ETKILERINE_ILISKIN_BIR_ARASTIRMA (Erişim: 11.03.2022).
- Tanuro, D. (2012). *l'impossible capitalisme vert*, La Découverte, Paris.
- Temel, H. (2018). *Naylon aşkı öldürür! Plastik yaşamdan kurtuluş kılavuzu!*, Genişletilmiş 2. Baskı, Hayykitap.
- Turgut, N. (1998). *Çevre hukuku*, 1. Baskı, Ankara: Savaş Yayınevi.
- Türk, M. (2013). *Çevre bilinci: Yasal zorunluluktan sosyal sorumluluğa*, 3. Basım, Ankara: Nobel.
- UNEP (2018). *Single-use plastics: A roadmap for sustainability*.
<https://www.unep.org/resources/report/single-use-plastics-roadmap-sustainability> (Erişim: 14.11.2022).
- Yaşamış, F. D. (1995). *Çevre yönetiminin ekonomik araçları*, 1. Baskı, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Etik Beyanı: Etik Beyanı: Yazarlar, bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan etmektedir. Çalışma için Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 07.12.2021 tarih ve 25 nolu sayı ile onay alınmıştır. Bilimsel etik konuları ile ilgili aksi bir durumun tespiti halinde tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına ait olup, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır.

Possible Contribution of The Plastic Pochette Pricing to The Environmental Awareness: Kafkas University Sample

Extended Abstract

1. Introduction

Among the environmental problems, global climate change, loss of ecosystem and biodiversity and waste pollution, which is one of the most important topics, need to find quick and sharp solutions by humanity, especially with the transformation of waste into a state that nature cannot decompose. Environmental policy approaches mediated by sustainable development are concerned with the search for a solution in which regulation, participation and market mechanism tools are used. Therefore, the whole world seeks a solution to the problem with regulations that offer economic sanctions. Among the solutions that make up the solution-oriented preferences of the economic view of the environment, which the general framework of liberal thought is drawn, the pricing of usage and/or pollution is considered as the basic implementation tools. In this study, the titles of waste pollution and solution suggestions, plastic waste and plastic pochette pollution in particular and the pricing of plastic pochette are discussed.

2. Methodology

The aim of this study is to determine the contribution of the Plastic Pochette Pricing (PPP) regulation developed within the scope of the zero waste project to the environmental awareness levels of Kafkas University students. The universe of the research includes undergraduate students at the Central Campus of Kafkas University who follow the courses. An online survey technique was used to obtain the research data. While the approximate size of the universe is calculated as 10,000, it is aimed to reach 200 samples representing the universe. In this study, in which the convenience sampling method was used, a 53-question survey was used as a data collection tool. A total of 320 students from different faculties participated in the survey.

3. Result and Discussion

Most of the students who participated in the research defend the idea that they have environmental awareness. However, it is possible to say that environmental awareness is not reflected in attitudes and behaviors at similar (high) rates. Students participating in the research are generally aware of the PPP regulation. It seems that students have the intention to change plastic pochette usage behaviors. The majority finds the regulation correct and gives support. They even advocate the continuation of it for other types of plastic waste. Students emphasize that the PPP regulation has positive contributions to environmental awareness, reduces plastic pollution, reduces the use of plastic pochette with the regulation, and at the same time, the regulation cannot be operated effectively, even with a lesser percentage. The students participating in the research state that the cost of PPP regulation does not burden their budgets, but rather restricts their freedom to shop whenever they want. In addition, they say that they act with environmental awareness as well as cost burden as an economic tool in changing plastic pochette usage behaviors. Nearly half of the students confirm that they do not intend to avoid the practice even if they have the opportunity, and that they have adopted the plastic pochette usage change as an attitude and behavior.

4. Conclusion

The use of market mechanism tools such as PPP is valuable for producing fast and sharp solutions. However, the fact that similar practices in different country examples create different results is due

to several reasons. It is possible to list these reasons as the price of regulation, the socio-economic structure of the society and the level of environmental awareness. In this sense, the adoption and support of the application by the public will increase the long-term effects of short-term solutions and ensure their sustainability. It should be underlined that the implementation of the application is not sufficient on its own. It should be underlined that the implementation of the regulation is not sufficient on its own. The necessity of using more than one environmental policy approach together is valid in this regulation as well. Regulation, which, like many other market mechanism enforcement tools, produces sharp solutions in the short term, is especially effective on students who are considered as a low-income social group, as the results of the research show. However, the sharp solutions that emerge by transforming the usage and pollution rights of resources into a tradeable commodity cause groups with economic inadequacies to sometimes find solutions in their own way and sometimes avoid the bindingness of the regulation. Moreover, when the commodified product is a substitute product as in this study and the price is not high, presenting the commodification of non-substituted resources as an ecological/economic solution offers deep problems for those who do not have the ability to pay. However, although the PPP regulation does not create deep problems, it is essentially a solution proposal defined on the trading of polluting rights. In short, it cannot prevent those who can pay the price from creating plastic pochette pollution. It has effects on those who are unable to/without paying the fee. However, the practice should evolve into a method of completely banning plastic waste, as in the examples of different countries, and move waste production beyond an economic choice. In this way, talking about necessity instead of a choice and supporting it with criminal sanctions rather than economic sanctions, as well as the development of environmental awareness that will be created by the regulation, will have a stronger effect.