

**T.C.**  
**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇEVRE DUYARLILIĞININ**  
**OLUŞMASINDA DAVRANIŞSAL**  
**YAKLAŞIMLAR**  
**YÜKSEK LİSANS BİTİRME PROJESİ**

**DANIŞMAN**                      **HAZIRLAYAN**  
**DR. M. ERCAN KILIÇ**      **YASEMİN BAL**

**MALATYA-2019**

**T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**ÇEVRE DUYARLILIĞININ  
OLUŞMASINDA DAVRANIŞSAL  
YAKLAŞIMLAR**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
YASEMİN BAL**

**DANIŞMAN  
DR. M. ERCAN KILIÇ**

**MALATYA-2019**

T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
**ÇEVRE DUYARLILIĞININ OLUŞMASINDA  
DAVRANIŞSAL YAKLAŞIM**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN**

**Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Ercan KILIÇ**

**HAZIRLAYAN**

**Yasemin BAL**

Jürimiz tarafından 22.08.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda bu yüksek lisans tezi (oybirliği /oyçokluğu) ile başarılı bulunarak İktisat Anabilim, İktisat Bilim dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyelerinin Unvan Ad Soyadı

**1Prof. Dr. Ali ŞEN**

**2Doç. Dr. İzzet TAŞAR**

**3Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Ercan KILIÇ**

İmzası  


İNönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Yönetim Kurulunun ..... tarih ve .....sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet KUBAT

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

## **ONUR SÖZÜ**

Dr. M. ERCAN KILIÇ danışmanlığında Yüksek lisans Tezi olarak hazırladığım “Çevre Duyarlılığının Oluşmasında Davranışsal Yaklaşımlar” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

**Yasemin BAL**



## **ÖNSÖZ**

“Çevre Duyarlılığının Oluşmasında Davranışsal Yaklaşımlar” başlıklı çalışma, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında Dr. M. Ercan Kılıç danışmanlığında hazırlanmış yüksek lisans tezidir. Bu çalışma, günümüzün en büyük sorunlarından olan çevre sorunları ele alınmış ve bu sorunlara yönelik uygulanan politikalarda davranışsal yaklaşımların kullanılması durumunda, politikalardaki etkinliğin artması durumunu açıklamak amacıyla ortaya koyulmuştur.

Çalışmada bilgi ve tecrübeleriyle beni aydınlatan proje danışmanın kıymetli hocam Dr. M. Ercan KILIÇ’a, çalışmanın uygulama aşamasında kıymetli vaktini paylaşan ve yardımlarıyla çalışmamın ilerlemesinde emeği olan Fırat Üniversitesi bünyesinde yer alan değerli hocalarımızdan Dr. Birol AZAR’a teşekkürü borç bilirim.

## ÖZET

Sanayi devrimine kadar doğal dengesini koruyan dünya, yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevre sorunlarının üstesinden gelmeye çalışmıştır. Çevre sorunlarının daha fazla hissedilmesi neticesinde sürdürülebilir kalkınma kavramı orta çıkmış ve bu kavramla, kalkınmanın çevreye zarar vererek ve çevreye hiçe sayarak yapılması, faydadan çok zarar vereceği görüşü hakim olmaya başlamıştır. Dışsal maliyeti yüksek olan çevre sorunlarının çözümlenebilmek adına çevre politikaları oluşturulmuştur. Çevresel ilke ve hedefleri bütünü oluşturulan çevre politikaları, belirlenmiş olan hedeflere ulaşabilmek için bu hedeflere uyumlu politika araçları içermektedir. Günümüzde, davranışsal iktisadın teorilerinin psikolojik temellere oturtulması ve insan odaklı olması, bu teorileri daha gerçekçi hale getirmiş ve sonucunda, pek çok ülkenin kamu politikalarında kabul edilen alan haline gelmiştir. Psikolojik temellere dayalı varsayımlara dayanması nedeniyle iktisadi davranışların daha güçlü analiz edileceğine ve bu yolla, daha güçlü politikalar geliştirileceğine inanılmaktadır.

Yapılan çalışmayla, iktisadın bireylerin sınırlı rasyonellik varsayımından hareketle, bireylerin iktisadi davranışlarının, özellikle de çevre yanlısı davranışlarının önündeki engeller öngörülme çalışılmış ve bu engelleri öngörmeye çalışırken, davranışsal iktisat alanındaki literatür çalışmaları ve yapmış olduğum uygulamayla, bu öngörülerini desteklemek hedeflenmiştir. Araştırılan literatür çalışmaları ve uygulanan çalışmanın bulgularında da, davranışsal öğelerin faydalı olduğu sonuçları elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Davranışsal İktisat, Çevre ve Ekonomi, Davranışsal Kamu Politikaları

## **ABSTRACT**

Preserving its natural balance until the industrial revolution, the world has tried to overcome environmental problems since the second half of the twentieth century. As the environmental problems are felt more and more, the concept of sustainable development has come to the fore and with this concept, the idea that development is done by damaging and disregarding the environment has started to dominate the idea that it will harm rather than benefit. Environmental policies have been established in order to solve environmental problems with high external costs. Environmental policies, which constitute the entirety of environmental principles and objectives, contain policy tools in line with these objectives in order to achieve the specified targets. Nowadays, the theories based on behavioral economics are based on psychological bases and people-oriented, making these theories more realistic and as a result, they become the accepted field in many countries' public policies. It is believed that economic behaviors will be analyzed more strongly and stronger policies will be developed in this way as it is based on assumptions based on psychological foundations.

Based on the limited rationality assumption of economics, the obstacles in front of economic behaviors of individuals, especially pro-environmental behaviors, were tried to be predicted. In the literature studies and the findings of the study, it was obtained that behavioral elements were beneficial.

**Keywords:** Behavioral Economics, Environment and Economy, Behavioral Public Policies

## İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ .....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT .....	vii
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
DAVRANIŞSAL İKTİSAT: KONUSU, GELİŞİMİ VE YÖNTEMİ .....	3
1.1.Davranışsal İktisadın Konusu .....	3
1.2. Davranışsal İktisadın Gelişimi .....	8
1.2.1.Klasik İktisat Dönemi.....	8
1.2.2. Neo-Klasik İktisat Dönemi.....	10
1.2.2.1.Erken Neoklasik İktisat Dönemi .....	11
1.2.2.2.Savaş Sonrası Neoklasik İktisat Dönemi .....	13
1.2.3.Davranışsal İktisat Dönemi .....	15
1.2.3.1.Eski Davranışsal İktisat Dönemi.....	16
1.2.3.2.Yeni Davranışsal İktisat Dönemi .....	18
1.3.Davranışsal iktisadın yöntemi .....	21
İKİNCİ BÖLÜM .....	23
ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI.....	23
2.1.Çevre Kavramı ve Önemi .....	23
2.2. Çevre Sorunlarının Nedenleri .....	26
2.2.1.Hızlı Nüfus Artışı.....	27
2.2.2.Sağlıksız Kentleşme .....	28
2.2.3. Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme .....	29
2.2.4. Diğer Nedenler .....	31
2.3. Günümüzdeki Küresel Çevre Sorunları.....	34
2.3.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği.....	34

2.3.2. Ozon Tabakasının İncelmesi .....	35
2.3.3. Toprak ve Su Kaynaklarının Azalması ve Kirlenmesi.....	37
2.3.4. Biyolojik Çeşitliliğin Azalması .....	40
2.3.5. Nükleer Kirlilik ve Nükleer Atıklar.....	42
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>44</b>
<b>ÇEVRE POLİTİKASI KAVRAMI VE ÇEVRE POLİTİKASI ARAÇLARI.....</b>	<b>44</b>
3.1. Çevre Politikasının Tanımı.....	44
3.2. Çevre Politikasının İlkeleri.....	45
3.2.1. Kirleten Öder İlkesi.....	46
3.2.2. İhtiyat İlkesi .....	47
3.2.3. Önleme İlkesi .....	48
3.2.4. İşbirliği İlkesi .....	48
3.2.5. Sürdürülebilir Kalkınma İlkesi.....	49
3.3. Çevre Politikaları Araçları .....	50
3.3.1. Ekonomik Araçlar .....	50
3.3.1.1.Çevre Vergileri .....	51
3.3.1.2. Harçlar .....	52
3.3.1.3. Sübvansiyonlar .....	53
3.3.1.4. Çevresel Fonlar.....	54
3.3.1.5. Kirletme Hakları .....	56
3.3.1.6. Depozit-Geri Ödeme Sistemleri .....	57
3.3.2. Hukuki Araçlar.....	58
3.3.2.1. Standartlar.....	58
3.3.2.2. Emir ve Yasaklar.....	59
3.3.2.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED).....	60
3.3.2.4. Bildirme ve İşaretleme Yükümlülüğü Getirme .....	60
3.3.2.5. Ruhsat (İzin) Alma Yükümlülüğü .....	61
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>62</b>

<b>ÇEVRE VE EKONOMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ İLE ÇEVRE VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ARASINDAKİ İLİŞKİ.....</b>	<b>62</b>
4.1. Çevre ve Ekonomi İlişkisi .....	62
4.2. Çevre ve Ekonomik Büyüme İlişkisi.....	65
4.3. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre İlişkisi.....	67
4.3.1. Sürdülebilir Kalkınmanın Tanımı ve Kapsamı .....	67
4.3.2. Sürdürülebilir Çevre.....	70
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>75</b>
<b>DAVRANIŞ BİLİMİ ALANINDA LİTERATÜR TARAMASI İLE BİR DENEY .....</b>	<b>75</b>
5.1. Literatür Taraması.....	75
5.1.1 SMS Mesajı ile Kredi Kartı Borç Bakiyesi Bildiriminin Kredi Kartı ile Harcama Davranışı Üzerine Etkisi .....	75
5.1.2. Organ Bağışının Artırılması.....	77
5.1.3. Emekliliğe Yatırım .....	79
5.1.4. Enerji Kapsamında Uygulanan Davranışsal Politika ve Deneyler .....	81
5.1.5. Çevre Alanında Gerçekleştirilen Davranışsal Politika ve Deneyler .....	84
5.2. Davranışsal Bir Uygulama Çalışması .....	89
5.2.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	89
5.2.2.Araştırmanın Yöntemi .....	90
5.2.3.Araştırmanın Sonucu .....	91
<b>SONUÇ .....</b>	<b>93</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>97</b>

## GİRİŞ

İktisat sosyal bir bilim olmasına rağmen, diğer bilimlerin yöntemlerini de kendi analizlerinde kullanarak deneysel metotların kullanımı gündeme gelmiştir. Özellikle de matematik ile yoğun bir etkileşime girmesiyle iktisat, matematiğin bir alt disiplini olarak görülmesine neden olmuştur. Bu durum iktisadın kendi özelliklerinin unutulmasına yol açarak iktisadın sınırlı varsayımlardan oluşturulmasına ve matematik modelleri ile açıklanmaya başlamasına neden olmuştur. Oysaki, iktisadın dışındaki bilimler olan psikoloji, sosyoloji gibi insan davranışı inceleyen bilimlerden elde edilen varsayımlarda iktisadın modellerindeki insan davranışlarının farklı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle son yıllardaki iktisat, modellerinde diğer sosyal bilimlerinden, özellikle de psikolojideki bulgulardan faydalanmaya başlamıştır.

Özellikle iktisat ve psikoloji bilimlerinin ilgi alanında insanın olduğu bilinmektedir. İktisat, insanın ekonomik tercihleri ve seçimleri ile ilgilenmekte, psikoloji ise insan davranışları ve bu davranışların neden, sonuçlarıyla ilgilenmektedir. Bunun sonucunda da iktisat, insan bilimi ile uğraşarak varsayımlar elde eden bilimlerin bulgularından faydalanmış ve bu da yeni bir araştırma alanı olan "davranışsal iktisadın" doğmasına olanak sağlamıştır.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra konuşulmaya başlayan ve 1980 sonrasında yükselen, iktisat ve psikolojiyi tekrar birleştiren davranışsal iktisat, bireyin rasyonel ve mekanik olduğu varsayımının yerine aslında bireyin rasyonellikten sapmalar gösterebileceğini ve bireyin tanımının sınırlı rasyonaliteye dayandığını belirterek, iktisadın temel varsayımlarının tekrar ele alınmasına neden olmuştur. Davranışsal iktisatta, iktisat bilimindeki rasyonel, bencil ve duygularından arındırılmış aktörler yerine, aslında o kadar da akılcı olmayan; psikolojik, sosyal ve kültürel faktörler gibi birçok faktörlerden etkilenen aktörler vardır. Bu yüzden, davranışsal iktisat bize daha gerçekçi bir birey yaklaşımı sunmaktadır.

İktisat bilimi, kıt kaynaklarla sınırsız ihtiyaçlar arasında dengenin nasıl kurulması gerektiğini araştıran bir bilim dalıdır. Ancak, toplumların "her şeye rağmen ekonomik gelişme" anlayışını benimsemiş olması nedeniyle ilk üretim ilişkisine başladığından bu yana, sürekli doğal kaynakları ve çevreyi kullanmıştır. Kendini belli bir sınıra kadar yenileyebilen doğal çevrenin bu sınırının üzerine çıktığında çevre kirliliği yani çevre sorunları ortaya çıkmaktadır.

Ancak, ekonomik sistemi sürdürmek ve korumak istiyorsak, ekonomiyi besleyen çevresel değerleri korumamız gerekmektedir. Bu da, ekonomik gelişme ile çevre korumanın birbiriyle çatışmadığı, aksine birbirlerini tamamladıkları ve birbirlerine gereksinim duydukları anlayışı çerçevesinde çevre politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu politikalarda da, hem onarımcı hem de önleyici politikaları içinde barındıran "sürdürülebilir kalkınma" kavramı benimsenmiştir.

Çevre sorunlarının temelinde, geçmişteki devletlerin ekonomi ve çevre arasında seçim yapmaları gerektiği durumda, sürdürülebilir kalkınma amacını önemsemeyerek, seçimlerini ekonomiden yana kullanmışlardır. Dolayısıyla, bu sorunların büyümesine engellemek ve sorunları yok etmek istiyorsak, doğayla barışık kalkınma planına ihtiyacımız vardır.

Bu noktadan hareketle tez çalışmasının temel amacı, günümüzde sıkça çalışılan tartışılan etkin ve etkili çevre politikaları oluşturma konusunda, davranışsal iktisadın bu sorunlara bakış açısını ve bu konuya yönelik politika önerilerinin nasıl olması gerektiğini incelemektir. Dolayısıyla, bu çalışmanın literatüre katkısı daha çok davranışsal bilimin nasıl bir çevre dostu politikaları uygulanabileceği sorularına yönelik geliştirdiği cevaplardır. Elbette bu incelemeleri aktarmadan önce ilk bölümde davranışsal iktisadın konusundan, tarihsel süreç içerisindeki gelişiminden ve davranışsal iktisadın barındırdığı yöntemlerden bahsedilmiştir.

İkinci bölümde, çevre kavramından ve öneminden bahsedilmiş ve günümüz çevre sorunlarına ve bu sorunların nedenlerine değinilmiştir.

Üçüncü bölümde ise çevre sorunlarına yönelik olan çevre politikası kavramı ve bu kavramın ilkeleri ayrıntılı şekilde değerlendirilmiştir. Ayrıca, çevre politikalarının araçlarının hangileri olduğundan ve etkilerinden bahsedilmiştir.

Dördüncü bölümde, çevre ve ekonomi arasındaki ilişki anlatılacak, sürdürülebilir kalkınma kavramından bahsedilip, kalkınmanın gerçekleşmesinde çevre kavramının öneminden ve bu kavramların arasındaki ilişkinin detayları irdelenecektir.

Beşinci bölümde, davranış bilimi alanında bir literatür taraması yapıp, bu taramadaki örnek uygulamalardan bahsedilip, değerlendirilecektir. Ayrıca, günümüzdeki kamu politikalarında faydalanılan davranış bilimi neticesindeki davranışsal kamu politikalarından olan enerji ve çevre alanında gerçekleştirilen davranışsal politikalar ve deneyler anlatılacaktır.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **DAVRANIŞSAL İKTİSAT: KONUSU, GELİŞİMİ VE YÖNTEMİ**

Davranışsal iktisadın tanımı yapacak olursak; Davranışsal iktisat, II. Dünya Savaşı'ndan sonra konuşulmaya başlayan ve sonrasında yükselen bir iktisat dalıdır. Aydınlanma döneminde birbirinden uzaklaşmak zorunda kalan psikoloji ve iktisat dalları günümüzde tekrar birleşerek bu kez psikoloji akımı ağırlıklı olarak teori ve yaklaşımlarını geliştirmektedir. Bu şekilde sınırlı rasyonel birey için normatif yöntemler geliştirmek yerine betimleyici teoriler ortaya atılarak geliştirilmektedir. Camerer ve Loewenstein tarafından davranışsal iktisat güzel bir şekilde tanımlanmaktadır. Onlara göre bu bilim dalı; özünde inanç faktörünün olduğu ve gerçekliği artıran psikolojik temellere dayalı ekonomik bir analizle, saha olaylarında daha iyi tahmin yaparken teorik bakış açısı oluşturan ve daha iyi düşündüren bir politikadır (Camerer, Loewenstein, 2002:2)

#### **1.1. Davranışsal İktisadın Konusu**

İktisat bilimi, ortaya çıktığı ilk dönemlerde doğrudan insan davranışlarıyla ilgili bir dalıydı ve değer yargılarından arındırılmamıştı. Ancak iktisadın tercihini pozitif bir bilim olma yönünde kullanması ile birlikte insana ait olan faktörler analizlerin dışında bırakılmıştır. Pozitif bir bilim olmasıyla iktisat, insani değer yargılarını dışlamaya başlamıştır. Davranışsal iktisat ise pozitif olan geleneksel teoriden normatif olarak ayrılmaktadır. Dolayısıyla kullandığı yöntem ve bilimsel disiplin de değişmektedir.

Geleneksel iktisat kullandığı matematiksel formüllerle ve gelecekteki olayları tahmin yöntemiyle gözlemleri değerlendirirken, esasında sonuçları değerlendirmekte, davranışsal iktisat ise sonucun altındaki psikolojik nedenleri araştırmakta ve açıklığa kavuşturmaktadır. Bilimsel olmayı tercih eden iktisat, insani özellikleri ve psikolojiyi iktisadın dışına iterek Newton Fiziği'ne benzeme çabası içinde rasyonalizmi temel almış ve kullandığı pozitif yöntemlerle İkinci Dünya Savaşı'na kadar yıllarına gelmiştir. Ancak tümdengelim yöntemine ve matematikselleşmiş bir pozitif ana akım iktisada Simon gibi bazı bilim insanları, rasyonelliği sınırlı bir şekilde reddederek yapılan deneysel çalışmalarla iktisadın matematiğin bir alt dalı olması durumuna engel olarak psikolojiyi tekrar iktisada kazandırmıştır.

Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonraki süreçte; teknolojideki gelişme ile birlikte davranışlarla ilgili analizlerde yeni teknikler kullanılmış ve sonucunda da bilişsel devrimle birlikte psikolojik varsayımlar daha çok önem kazanmıştır. Simon'un da katkıda bulunmasıyla

gelişen "Bilişsel Devrim" zihinsel süreçleri en geniş şekliyle incelemiş böylece ekonomik davranışlar ve belirleyicileri de incelenmeye başlanmıştır (Ruben ve Dumludağ, 2015: 7).

İktisat biliminde ana akım iktisadını Neoklasik paradigma oluşturur ve bu paradigmaya oluşturan okullar, Klasik İktisattan başlayıp günümüze kadar ilerlemiştir. Bu ana akım iktisatta yer alan bilim adamları, ekonomiyi bir bilim dalı yapmak için ekonomik modelleri matematikleştirmeye ve tümdengelim yöntemini kullanarak sonuçları formülleştirmeye çalışmışlardır. Bu yöntemlerin sonucunda ise homoeconomicus kavramı ortaya çıkmıştır. Homoeconomicus, Klasik ve Neoklasik iktisadının temel varsayımlarından biridir. Klasik iktisat anlayışında, bu kavram faydasını maksimum düzeye çıkarmaya çalışan duygusuz bir varlıktır. Bu varsayımın temelinde ekonomiyi sistemleştirerek ve matematiksel modeller oluşturarak varlığını doğrulama amacı yatmaktadır (Mullainathan ve Thaler, 2000). Neoklasik iktisat anlayışında ise homoeconomicus, duygusal ve sosyal faktörleri ikinci plana atarak, elindeki bilgileri tam ve eksiksiz kullanan rasyonel bir bireydir. Bu kavramla birlikte iktisadın sosyal bilimlerden sıyrılarak pozitif bilimlere geçişi sağlanmıştır (Demirel ve Artan, 2016:4).

Davranışsal iktisat 1980'li yıllarda hakim olan bu geleneksel teori anlayışındaki homoeconomicus kavramına tepki olarak ortaya çıkmıştır. Davranışsal iktisada göre ekonomik teori oluştururken; ekonomik davranışları inceleyerek, ekonomik verilere psikolojik ve sosyolojik unsurlara yer vermek gerekir. Çünkü bazen çeşitli nedenler sonucunda faydalarını maksimum yapmak amacıyla hareket etmeyebilir (Can, 2012:94).

Geleneksel iktisat teorisinin varsayımlarının zaman içerisinde ekonomik durumları açıklamada yetersiz kalmasıyla davranışsal iktisat tarafından eleştirilmiştir. Bu eleştirilerden en önemlisi de rasyonel birey varsayımına yönelik olmuştur. Temel varsayımlarından olan rasyonel birey anlayışına göre; aldığı kararlarda fayda-maliyet analizi yapan, tam bilgiye sahip, bencil ekonomik bir insandır. Böylece faydasını maksimum seviyeye getirerek mutluluğunu arttırmayı hedefler. Diğer bir deyişle birey, kolay tahmin edilebilen, karmaşık yapıya sahip olmayan ve matematiksel olarak modellenen bir yapıya sahiptir. Ancak gözlemlenen bulgulara göre birey, hata yapabilen, duygusal, çoğu zamanda hiçbir analiz yapmadan kendisi için en kısa yolu seçen ve her zaman rasyonel olamayan bir varlıktır (Akın ve Urhan, 2018: 282).

Davranışsal iktisadın ampirik veriler ışığında elde edilen bulgular sonucunda, bireylerin ekonomik davranışlarının rasyonellikle açıklanamadığı bulgusuna varılmıştır. Rasyonel davranış kavramının açıklamasında karar verirken her zaman en iyi seçimi yaptığı varsayılmaktadır. Ancak her zaman insanlar kendileri için en mutlu ve tatmin eden en iyi seçeneği seçemeyebilir. Davranışsal iktisada göre insanların rasyonel davranamamasının

nedenleri bulunmaktadır ve bunlar; hafıza, bilişsel farklılıklar, duygular, psikolojik nedenler vb. olarak sayılabilir. Bu nedenle Simon'un öncüsü olduğu sınırlı rasyonellik kavramı ortaya çıkmıştır. Sınırlı rasyonellik, bireylerin çeşitli nedenlerle rasyonel davranmadığının tanımıdır.

Sınırlı rasyonelliğin farkını ifade olacak olursak; sınırlı rasyonellik ile gerçek hayat içerisindeki bireylerin davranışları anlaşılmalı ve açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu yüzden geleneksel iktisattaki rasyonel bireyi anlamak için matematiksel ifadeler ve varsayımlara başvurulurken, sınırlı rasyonelliği anlamak için ise bireyin laboratuvar veya gerçek hayattaki davranışlarını incelemek gerekir (Akdere ve Büyükboyacı, 2018: 108).

1970'li yıllarda ekonomi ve psikolojinin biraraya gelmesiyle alt bir disiplin oluşturan davranışsal iktisat, bu dönemlerde yeni bir çalışma alanı oluşturarak modern iktisatta önemli olaylar yaratmıştır. Davranışsal iktisadın çıkış noktası, geleneksel iktisadın özellikle de rasyonellik varsayımının yanındaki kabullerine karşı çıkışıdır. Bu nedenle de, davranışsal iktisadın en temelinde rasyonellik çerçevesinde insan davranışlarını incelemek vardır ve bunu da psikolojideki analizlere dayanarak yapmaya başlamıştır. Böylelikle, iktisat biliminin açıklamalarında psikolojik faktörlere yer vererek iktisadın açıklama gücünü arttırmıştır. Bu kapsamda, ilgi alanlarının temelinde iktisat ve psikoloji bilimlerinin bulgularından yola çıkarak, davranışsal iktisat yeni bir disiplin olmasından ziyade bu iki bilim dalının birleşmesiyle meydana gelmiştir (Eser ve Toigonbaeva, 2011).

Davranışsal iktisat, kullanmış olduğu yöntemlerle ve rasyonellik vurgusuyla, normatif ve tündengelimci yaklaşıma sahip ana iktisattan ayrılmıştır ve yerine betimleyici yaklaşım ve tümevarımla gelişmektedir. Deneysel çalışmaları bünyesinde barındıran davranışsal iktisat, gerçekliği ve gerçek durumu gözlemlerin veya laboratuvar deneylerinin elde ettiği sonuçlar üzerinden elde etmektedir (Camerer ve Loewenstein, 2002: 6-7). Aynı zamanda davranışsal iktisat, sadece yöntem açısından değil daha öncesinde iktisattan dışlanmış olan bilinç, bilinç dışı ve his gibi kavramları da açıklamalarına eklemiştir. Ana akım iktisadın yetersizliklerini açıklayan ve daha gerçekçi varsayımlarla yerini değiştirmeye çalışan davranışsal iktisat, özellikle de sınırlı rasyoneliteyi tanımlayarak bireyin sosyal bir varlık olduğunu bize kanıtlamaya çalışmıştır.

Davranışsal iktisat, psikoloji ve iktisadı biraraya getirerek sınırlı rasyonellik çalışmalarında insanların ekonomik davranışlarında irrasyonel kararlar verdiklerini açıklamaya çalışmaktadır. Bu açıklamaların çıkış noktası ise Herbert Simon'dur. Simon'un ortaya attığı kavram olan sınırlı rasyonellik bireylerin sadece belli ölçüde rasyonel olabildiğini vurgular ve bunun nedeninin ise bireylerin düşünce kapasitesinin sınırlı olması ve tam bilgiye ulaşmanın

aksine sosyolojik, psikolojik unsurların etkin rolünden dolayı zaman zaman kusurlu bilgiye ulaşmaktadır. Daha sonrasında da bu kavram iktisat ve psikoloji ilişkisini güçlendirmiştir.

Davranışsal iktisat, iktisattaki erken düşüncelerden yola çıkarak psikolojinin ve deneysel araştırmaların gözlemlerinden analiz yaparak geleneksel iktisadın yetersizliklerini ortaya koymuştur. Ancak, buradaki amaç geleneksel iktisadın teorilerinin dışlanması değil, psikolojinin varsayımlarından faydalanarak alternatif teoriler üretmektir. Davranışsal ekonomi ortaya koyduğu alternatiflerdeki farklılığı nedeniyle önemlidir. Bu farklılığın en önemlisi ise insan faktörü odağı üzerinde yoğunlaşmasıdır. Sahip olmuş olduğu önemi ile davranışsal iktisat, günümüze kadar gelişerek gelmiş ve günümüzde oyun teorisi, nöroekonomi ve deneysel iktisat ile birlikte gelişmektedir.

İktisat biliminin temelindeki konuların başında karar alma süreçleri gelmektedir. Davranışsal iktisatta ise bireylerin ekonomik karar verme sürecinde nasıl davrandıkları ve insanların farklı seçenekler karşısında nasıl hareket ettiklerini inceleyerek varsayımlar üretilir. Yapılan çalışmalarda, neoklasik iktisattaki kendi çıkarı peşinde koşan ve rasyonel davranan bireylerin karar verme sürecinde sapmalar olduğu görülmüş ve bunun hangi koşullarda gerçekleştiği psikoloji biliminden de faydalanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Karar vermedeki sapmaları açıklayacak olursak; standart olmayan tercihler, doğru olmayan inanışlar ve önyargılar olduğu yani kısaca psikolojik, sosyolojik unsurların etkin rol oynadığı öne sürülmektedir ve bu varsayıma psikolojiden faydalanarak üretilen matematiksel alternatifler önerilmiştir (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 303).

Davranışsal iktisadın işaret ettiği en önemli yetersizlik olan geleneksel iktisat teorisinin karar alma teorisinde, karar alma birimlerinin mevcut kısıtlar altında optimal karar aldıkları ve faydalarını maksimum seviyeye getirmeye çalıştıkları varsayılmaktadır. Belirsizlik altında karar alma sürecini belirleyen bu açıklama, Von Neuman ve Morgenstein tarafından ortaya konulan ve daha sonra Savage tarafından geliştirilen beklenen fayda modelini tanımlamaktadır. Beklenen faydaya göre, risk ve belirsizlik altında kararlarını beklentilerinin arasında yapan rasyonel bir birey vardır. Bu rasyonel birey, faydayı maksimum yaptığı ve riskten kaçındığı durumları temel almaktadır, riskli olandansa kesin olanın daha fazla ağırlıklı olduğu varsayılmaktadır. Ancak Kahneman ve Tversky'nin çalışmalarında bireylerin risk sever olduğu, kayıpları tercih ettiği görülmüştür.

Neoklasik iktisadın rasyonel karar verme modelinin aksine, davranışsal yaklaşımda bireylerin karar alma sürecinde zihinsel kısa yollardan faydalandığı ve yargılama hatalarına düştüğü bulgularına ulaşılmıştır. Zihinsel kısa yollar ise insanların karar verme aşamasında akıl yürütmeden ziyade geçmişteki deneyimlerinden faydalanmaları olarak ifade edilir.

Kullandığımız kısa yollar, kara verme aşamasında kimi zaman zamandan tasarruf etmemizi sağlarken kimi zaman ise yargılama hatalarına düşmemize neden olmaktadır (Alper ve Ertan, 2006: 176). İktisat literatüründe beklenen fayda teorisi eleştirilere maruz kalmış ve D. Kahneman ile A. Tversky'nin beraber yaptıkları çalışmalarla yerini beklenti teorisine bırakmıştır. Bu ikilinin yapmış olduğu çalışmada beklenti teorisi modeli oluşturularak, davranışsal iktisadın temeli de atılmıştır. İktisat bilimine yeni bir bakış açısı getiren bu model gerçek hayattaki karar alma mekanizmalarının açıklamasına yardımcı olmuştur.

Beklenti teorisinde, riskten kaçınan karar vericilerin yerine risk sever bireyler vardır. Bu durumu, Kahneman ve Tversky yansıma etkisi olarak adlandırmıştır. Bu varsayımda, insanlar kazançlarla ve kayıplarla ilgilenmektedir ve Kahneman ile Tversky'nin bu durum üzerinde yaptığı çalışmada bahsedilen önemli konular vardır. Bunlardan ilki, kazanç durumunun aksine kayıp durumunda risk almaya eğilimli olması yani bireyler, kayıp ve kazanç durumuna göre risk alıp almamaya karar vermektedir.

Beşeri bir bilim olmasına rağmen, matematiksel alanda sıkışmış olan iktisadın; psikoloji ve sosyoloji ile ciddi bir çalışmaya girmesiyle, davranışsal iktisat son yıllarda hızla gelişmeye başlamış ve birçok ülkede, özellikle de akademisyenler ve hükümet tarafından yakından takip edilmiştir. İnsan davranışlarının daha çok sonuçlarına odaklanan rasyonellik ilkesine tersine sınırlı rasyonellik kavramıyla karar verme süreçlerinin altında yatan mekanizma ayrıntılarıyla bilinmeye çalışılmıştır. Çünkü ekonomik davranışların açıklanmasında psikolojik ve bilişsel süreçlerin bilinmesi daha önemlidir, bu özellikle postmodern dünyamızda daha fazla önem kazanmaktadır, bu sayede iyi ve doğru olana yönlendirilerek daha sağlıklı ekonomik ve mali kararlar veririz. Bu nedenle de algıların daha fazla önem kazandığı günümüzde ekonomi politikaları oluştururken davranışsal varsayımdan daha fazla yararlanmamız gerekmektedir. Özellikle davranışsal iktisadın son dönemlerde bu kadar hız kazanmasının temelinde, Küresel Finans Krizlerinin açıklanmasında mevcutta olan iktisadi teorilerin sınırlı kalması olmuştur. İnsan davranışlarına yönelik teoriler üreten davranışsal iktisadın, bu teoriler çerçevesinde üretilen politikaların bu tip krizleri ortadan kaldıracağı iddiası bulunmaktadır (Hatipoğlu, 2012).

Günümüzde, ekonomik kararları verirken daha fazla yararlandığımız davranışsal iktisat, deneysel ve bireylerin gerçek hayat tecrübelerine dayanarak elde edilen veriler ışığında analizler yapar. Bu analizler sonucunda, sadece iktisadi etkilemekle kalmamış, benzer alanları da etkilemeyi başarmıştır. Bunlar arasında ekonomi, hukuk, finans, oyun teorisi, makro ve mikro alanlar gibi geniş bir alanda etkili olmuştur.

Davranışsal iktisadın konusu ve faydası yönünden baktığımız zaman şöyle ifade edebiliriz; Davranışsal iktisat, iktisadi analizde psikolojiden faydalanarak, iktisadın çalışma alanının çeşitlenmesine ve daha açıklayıcı, daha iyi öngörülere ve politikalara yol açmıştır. Sonuç olarak davranışsal iktisadın araştırma alanı iki unsurdan oluşmaktadır (Mullainathan ve Thaler, 2000: 2):

i. Hangi davranışların standart modelden saptığını belirlemek.

ii. Bu davranışların iktisadi bağlamda ne kadar önemli olabildiğini göstermek.

Davranışsal iktisadın genel olarak tanımını çalışmanın sonunda ifade edecek olursak;

i. Neoklasik iktisadın rasyonellik varsayımına karşı geliştirilmiştir,

ii. İktisat ve psikoloji biliminin ortaklığını ifade eder,

iii. Bu ortaklığı kullanarak iktisadın açıklayıcı gücünü arttırmak ve neticesinde de, iktisat bilimine yönelik olan öngörü ve politikaların gerçekçiliğini arttırmaktır.

## **1.2. Davranışsal İktisadın Gelişimi**

### **1.2.1. Klasik İktisat Dönemi**

1980'li yıllara kadar iktisat biliminde önemli bir yeri bulunmayan davranışsal iktisadın temeli klasik iktisada dayanmaktadır. Klasik iktisat döneminde, iktisat ve psikolojinin yakınlaşması önemsendiğinden, bu dönemin düşünürleri tarafından eserlerinde psikolojinin etkisinden bahsedilmiştir. Klasik iktisat dönemi düşünürleri olan Adam Smith (1723-1790), David Hume (1711- 1776) ve Jeremy Bentham (1748- 1832) çalışmalarında bireylerin ekonomik davranışlarının açıklamasında psikoloji biliminden faydalanmışlardır. Özellikle, hem iktisatçı hem de filozof olan Adam Smith'in "Ahlaki Duygular Teorisi " adlı çalışmasında bireylerin psikolojik analizi bulunmakta ve sempatinin önemi vurgulanmaktadır.

İktisadın babası olan ve Klasik iktisadın öncüsü olarak kabul edilen Adam Smith, 1759 yılında "Ahlaki Duygular Teorisi" adlı eserini oluşturmuştur ve bu eser psikolojik içeriğiyle klasik iktisatta büyük önem arz etmektedir. Eser de bireyin davranışlarını psikolojik temellere dayandırarak yapmış olduğu gözlemlerindeki sezgiler, günümüzdeki davranışsal iktisatla ilgili bazı kavramların açıklanmasına yardımcı olmuştur. Çalışmasının özellikle üzerinde durduğu kavram, bireylerin davranışlarının temelini oluşturduğuna inandığı sempati kavramıdır. Adam Smith, bu kavramla bize bazı durumlarda karşımızdakinin ne hissettiklerini bilemeyeceğimizi, ancak kendimizi karşımızdakinin yerine koyarak o durumda ne hissedebileceğimizi düşünerek, karşımızdakilere nasıl davranacağımızı belirleyebileceğimizi belirtmiştir (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 289). Bu çalışmasında, sempati ilkesinin, Mandeville'in 1705 yılında yayımladığı "Arılar Masalı" adlı eserinde vurgulanan övgüye ve onaylanmaya duyulan

ihyaıtan etkilendiği söylenebilir. Mandeville, her insanın onaylanmak istediğinden, iltifat ve vgden hoşlandığını söylemiştir. Smith'in bahsetmiş olduğu davranışların temelindeki sempati ilkesinde de, insanların başkalarının gözünde nasıl göründükleri, başkaları tarafından nasıl değerlendirildikleri önem az etmektedir. Bu yüzden sempati ilkesiyle, onaylanma ve övgünün vermiş olduğu haz duygusu arasında paralellik olduğunu söyleriz (Ruben ve Dumludağ, 2018: 36-37).

Smith ve Mandeville'nin görüşlerindeki temel fark; Mandeville, geleneksel iktisadın bahsettiği bencil ve çıkarıcı insanın varlığından ve bu duyguların insanların temel dürtüsü olduğundan bahseder. Ancak Smith, kitabında bahsetmiş olduğu kendini sevme ilkesi ile bencillik boyutuna ulaşmamış bir öz sevgiden bahsetmektedir (Ruben ve Dumludağ,2018:37 ). Ahlaki Duygular Kuramı kitabında, bencillik konusuna hiç yer verilmezken, 17 yıl aradan sonra yazmış olduğu Ulusların Zenginliği eserinde ise sempatiden söz etmemiş ve bencilliği vurgulamıştır.

Adam Smith'in 1776 yılında yayınladığı "Ulusların Zenginliği" adlı eseri, düşünürümüzün en çok bilinen eseridir. Bu eserindeki birey, kişisel çıkar dürtüsüyle hareket eden ve bu dürtüsüyle takas ile mübadele eğilimine giren bir yaratıktır. Yani bu eserde, sempati ilkesinin yerini bencillik almıştır. Bu değerlişimle alakalı varsayımı şu şekilde açıklayabiliriz: Bunlardan ilki, Adam Smith'in zamanla insan hakkındaki düşüncelerinin değerlişmiş olmasıdır. Başka bir varsayım ise, Ahlaki Duygular Kuramı eserinin daha çok insanı ön plana çıkaran bir eser olması, ancak Ulusların Zenginliği eserinin insanı açıklamaktan ziyade kapitalist düzeni açıklamak ve bu düzende insanın bir unsur olduğundan bahsetmesiyle kaynaklı olmasıdır. Smith ise iki eserindeki insan tanımı arasında bir fark görmemekteydi, iki çalışmanın birbirini tamamlayıcısı olduğunu belirtmiştir. Adam Smith'in yapmış olduğu çalışmalarda iki temel amacın söz konusu olduğu hissedilmiştir. Bunlardan ilki, doğa bilimlerinde kendini gösteren yöntemleri iktisat üzerine uygulamak, diğerisi ise erdemli yaşama dayalı bir toplum yaratma düşüncesine sahip olmaktır ( Buğra, 1995: 92, Aktaran: Yiğit, 2018:169).

Klasik dönem iktisadında, aslen hukukçu olmasına rağmen kendini iktisada adayarak çalışmalar gerçekleştiren ve bu çalışmalarında da insan psikolojisini dikkate alan bir diğer düşünürümüz Jeremy Benthamdır. Rasyonalist faydacılığın kurucusu olan iktisatımız, insanın psikolojik temelini açıklarken, fayda, haz ve elem gibi kavramlardan faydalanmıştır. 1789 yılında yayınlamış olduğu "Ahlak ve Yasama İlkelerine Giriş" adlı eserinde çıkarları peşinde koşan bireyi, kendi kurmuş olduğu psikolojik hazcılığa dayanan faydacılık felsefesi ile açıklamaya çalışır. Onun kurmuş olduğu faydacı felsefede, fayda haz ile açıklanmaktadır ve insanın bütün fiillerinin temelinde haz ile elemnin bulunduğu savunulmuştur. Bütün ahlaki,

siyasi, iktisadi ve hukuki kavramları da bu görüşlerinden hareketle izah etmiştir (Anay, 2011: 134). Kısacası, insan haz arayan ve acıdan kaçan bir varlıktır. Dolayısıyla insanlar, doğası gereği aldıkları hazzı arttırmak için sürekli bir arayış içine girerler.

Faydacı ahlak felsefesinin temelini oluşturan hazcı psikoloji, geleneksel iktisada yön vererek, temelindeki "çıkarı peşinde koşan insan" tanımının altyapısını oluşturmuştur. Geleneksel iktisada yön veren psikolojik hazcılığa göre, her insan faydasını arttıracak ve zararını da azaltmaya yönelecektir. Bu düşüncüyü de, bireyin faydasını arttırmasıyla toplumun faydasının da artacağı düşüncesi takip etmiştir ve bu varsayım geleneksel iktisadın genel varsayımlarından biri olmuştur ( Ruben ve Dumludağ, 2018: 40).

Klasik iktisadın başka bir düşünürü olan İngiliz filozof David Hume, 18.yüzyılın en önemli aydınlanma filozoflarındadır. Hume' un bilgi felsefesine yönelik geliştirdiği teoriler, birçok düşünürün teorilerinin de gelişiminde etkili olmuştur. Bilgi felsefesine yönelik düşüncülerinin yanı sıra asıl katkısı akla yönelik eleştirel tutumları olmuştur. Hume' un sahip olmuş olduğu düşüncenin temelinde, akla olan güvensizliği vardır. Filozofa göre akıl, kavrama ve bilgi yetisidir. Ancak bilgi farklı bir şey, bilgi tarafından güdülenerek eyleme yönelmek başka bir şeydir. Akıl ise bize yön göstererek, mutluluk ve üzüntünün yol açabileceği durumların ortaya çıkmasını sağlar (Kırlı, 2013:103). Çalışmalarında, geleneksel akılcılık anlayışını eleştirerek kendi bakış açısına ortaya koymuş ve sonucunda da bireyin almış olduğu kararlarda aklın ne kadar etkili olmuş olduğunu irdeleyerek, aslında aklın sınırlılığında ve bireyin her zaman rasyonel olamayacağı varsayımına varmıştır. Hume'a göre akılcılık bireylerin davranışlarının tek belirleyicisi değildir, insana dair tüm detaylar bilimsel araştırmalarla irdelenmeli ve sonuçlandırılmalıdır (Stroud, 1977: 13-14, aktaran: Çekiç, 2016: 61). Böylece rasyonalist bakış açısına karşı çıkararak, rasyonalizmin ilk ciddi eleştirmelerinden biri olmuştur.

Hume' un ahlak felsefesinin temelini ise tutku teorisi oluşturmuş ve bu teoriye göre insanı anlamının en iyi yolunun, insanın tutkularının ve ruhunun incelenmesi olduğu varsayımı vardır. Bu teorinin, insan davranışlarını açıklamaya çalışması ve insan psikolojisinin temelindeki yönergenin belirlenmesi açısından önemi vardır. Böylece bu teori ile bireyin akli, duyguları ve iradesinin sınırları belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak, Hume, aklın sınırlılığını ortaya koyarak, bilginin kaynağı akla değil de deneye dayandırmış ve sonucunda da bu düşünce, günümüzde anti rasyonalist liberal geleneğe yer alan birçok görüşün kaynağını oluşturmuştur (Kırlı, 2013: 111).

### **1.2.2. Neo-Klasik İktisat Dönemi**

On dokuzuncu yüzyıl boyunca iktisatçılar tarafından psikolojik faktörlere yer verilmişken, yirminci yüzyılın başlarında psikoloji biliminden iyice uzaklaşmış ve dönemin

ortasına gelindiğinde ise psikoloji bilimiyle ilişki iyice kuşkucu bir hale bürünmüş, sonucunda da, bazı iktisatçılar tarafından iktisat-psikoloji işbirliği tamamen reddedilmiştir. Psikolojik analizlerin azalmaya başladığı bu dönem de, matematiksel modellerin bulunduğu çalışmalar hakim olmuş ve iktisat pozitif bilimlere yakınlaştırılmıştır (Kaynaş, 2012:5). 19.yüzyılın ortalarındaki faydasını maksimum yapmaya çalışan rasyonel ve çıkarıcı birey, neo klasik okulun egemen düşüncesi olmuştur. Bu maksimizasyonları belirlemek veya faydayı ölçebilmek için yoğun matematik kullanılmaya başlanmış, dolayısıyla da bu durum zamanla psikolojik unsurların iktisada yabancılaşmasına neden olmuştur (Can, 2012: 93-94). Neo klasik iktisat, ana akım olan kuram olduğu için iktisat gündeminin uzun bir dönemini oluşturmuştur ve dolayısıyla da neo klasik iktisat ile psikoloji arasındaki ilişkiyi erken neo klasik dönem ve 2.Dünya Savaşı sonrası neo klasik dönemi olarak iki farklı grupta inceleriz.

Yirminci yüzyılın başlarında, psikoloji biliminin yeni doğuyor olması nedeniyle neo klasik iktisatçılar tarafından psikoloji bilimi, teorilerini zayıflatacağı düşüncesiyle iktisat biliminin dışında bırakılmıştır. Ancak bu uzaklaşma, erken dönemde çok hızlı olmamıştır. Pozitivist yaklaşıma yönelik olan psikolojik faktörlerin ve rasyonel olan davranışların arkasındaki kısıtları vurgulayan eleştiriler devam etmiştir (Ruben ve Dumludağ, 2018: 42). Erken dönem iktisatçılar, ağırlıklı olarak duygulara, dürtülere, uyarıcılara ve bunun gibi psikolojik faktörlere önem verirken, bir sonraki dönem olan savaş sonrası dönemde, insan davranışlarının önemli olduğu faktörlere set çekilerek iktisat psikolojiden ayrılmaya başlamış ve hatta etkisini neredeyse kaybetmiştir.

### **1.2.2.1.Erken Neoklasik İktisat Dönemi**

Erken neo klasik iktisat, psikolojik faktörlere önem veren bir dönemdir ve bu dönemde anlatılmak istenenler, klasik iktisat dönemi ile benzerlik göstermektedir. Ancak önemli farklılıkları da bulunmaktadır ve bu farklılıkların en önemlisi marjinal fayda kavramı olmuştur. Bu kavram, erken neo klasik dönemde Jevons, Menger ve Walras tarafından birbirlerinden habersiz şekilde, farklı ülkelerde Bentham'ın fayda yaklaşımının yeniden biçimlendirilmesi ile ortaya çıkan bir çalışma olmuştur. Bu çalışmalarının ortak noktası ise değişim değerlerinin üretim maliyetiyle değil de, marjinal faydayla belli olacağı varsayımının öne sürmeleri ve teorilerini hazcı psikolojik temelleri üzerine kurmuş olmalarıdır (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 290).

Erken Neoklasik İktisat dönemi, William Stanley Jevons'un (1835-1882) çalışmaları ile en iyi şekilde anlaşılabilir. Bu çalışmaların en önemlisi ve neoklasik iktisadın temelini oluşturan marjinal fayda teorisidir. Bu teori, Smith'in emek değer teorisini, değer in emek tarafından yaratıldığı fikrini yıkararak, emek harcandığı için değerli olan mal, değerli olduğu için emek

harcanmaya değer olduğu fikrini öne sürmüştür. Menger ile birlikte bu görüşü savunan Jevons, iktisatta matematik ve istatistiğe büyük önem vermesine rağmen, subjektif fayda anlayışını benimsemiştir. Bu anlayışta, faydanın ölçülemeyeceği, sadece bireylerin davranışlarının gözlemlenerek ve tercihleri listelenerek tahmin yapılabileceği belirtilmiştir. Bu şekilde, faydanın ölçülemeyeceğini, ancak sıralanabileceği savunan ordinal fayda yaklaşımını kabul ettiğini varsayarız (Bocutoğlu, 2012: 146). Jevons gibi Menger (1840-1921) de, değer teorisini fayda kavramı üzerine kurmuştur. Ancak Menger, farklı olarak matematiği hiç kullanmadı ve teorisini Benthamcı ilkelerden uzak tuttu. Menger'e göre değer ölçülmesi, değer gibi subjektiftir. Malın değeri, bireyin sahip olmuş olduğu gelir ve tercih farklılıklarına bağlı olarak belirlenir. Aynı mal bir birey için çok değerli, başka bir birey içinse değersiz olabilir (Bocutoğlu, 2012:146). Dolayısıyla Jevons ve Menger tarafından geliştirilmiş olan marjinal faydaya göre tüketici bir malı faydalı olarak görüyorsa o mal değerlidir. Yani Menger, diğer majinalistlerin aksine psikolojik unsurları göz ardı etmeyerek, tüketicinin talebine önem vermiştir.

Alfred Marshall (1842-1924), aynı dönemin ünlü teorisyenlerindedir ve mikro iktisadın kurucusu olarak da tanınır. Aynı zamanda Hume'un, bütün bilimlerin insan doğasına döneceği yönündeki görüşüyle hareket ederek, psikolojik unsurlar içeren çalışmalar yapmıştır. Marshall'ın iktisat çalışmalarında, "insan karakteri" üzerindeki psikolojik çalışmaları ile "insan doğası" üzerindeki ilgili çalışmaları arasında ilişki bulunmaktadır (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 291). Önemli düşünür, İktisadın İlkeleri (Principles of Economics) isimli kitabında, hazzı ölçme amacı gütmüş ve faydayı istek ya da haz olarak tanımlamıştır. Ancak, Marshallcı faydanın temelinde çelişki varmış gibi görünmektedir. Bu çelişkiyi ifade edecek olursak, bir taraftan psikolojik hazzılık faydayı ölçmede gerçekçi bir yaklaşım olarak kabul edilmezken, bir taraftan da faydayı ölçmede doğruluğu kabul edilmektedir. Marshall'a göre, bireylerin ruhsal durumları direk olarak ölçülemez, sebebi ise karmaşık olmasıdır. Dolayısıyla da, hazzın doğrudan ölçülemeyeceğini düşünmektedir ve bu problemi de çözebilmek için parayı kullanmıştır. Bireylerin mal veya hizmet satın alırken ödemeyi kabul ettikleri para miktarı ya da talep fiyatı, o mal veya hizmetin birey tarafından ne kadar istendiğinin ölçüsüdür. Bu sebeple, Marshall'ın faydacılığı literatürde tartışma konusu olmuştur (Martinoia, 2003: 350).

Bireylerin iktisadi davranışlarında psikolojik unsurları göz ardı etmeyen bir diğer neoklasik düşünürümüz de Francis Ysidro Edgeworthdur (1845-1926). Edgeworth, 1881 yılında yayımladığı Matematiksel Fizik: Ahlak Bilimlerine Matematiğin Uygulanması Üzerine Bir Deneme (Mathematical Psychics: an Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences adlı kitabında, literatürümüzde yer alan ünlü kutu diyagramı analizinden bahsetmiştir.

Kutu diyagramı analizinde, bireylerin ekonomik davranışlarının psikolojik arka planına değinmiştir. Eserde, hazzın ölçülebileceği ve bütün hazların orantılı olduğu varsayımına ulaşmıştır ve Fencher'in metodunu kullanarak, bireylerin kararı sonucunda elde ettiği faydayı ölçmeye çalışmıştır. Bireylerin kararları sonucunda da elde ettiği faydayı intibak kanunu ile açıklamıştır. İntibak kanununu ise bireylerin elde ettiği faydanın hem tükettiği mal miktarına hem de bu miktarın bağlı olduğu referans noktasına bağlı olması şeklinde tanımlamıştır. Psikolojik bir kavram olarak ifade edilen bu tanım, günümüz davranışsal iktisadın referans noktası kavramıyla benzerlik gösterir (Bruni ve Sugden, 2007: 152).

İktisadi davranışlara psikoloji faktörünü ekleyen erken dönem öncülerimizden biri de Irving Fisherdir (1867-1947). Özellikle de, zamanlar arası tercih ve para yanılıgısı kavramlarını açıklarken psikoloji biliminden faydalanmıştır. Thaler, yayımlamış olduğu çalışmasında, modern davranışsal iktisatçının üç önemli özelliğinden bahsetmiştir. Bu üç özelliğın ilki, rasyonel seçimin iktisadi karar verme ve Pazar dengesi için geliştirilen teorilerde başlangıç noktası olmasıdır. İkincisi, farklı veri toplama yöntemlerinin kullanılmasıyla katılımcıya ait davranışlarının farklı veri toplama yöntemlerinin analiz edilmesidir. Son özelliğı ise psikoloji gibi diğer sosyal bilimlerin katkıları ve insan davranışlarının gözlemlenmesi ile rasyonel teorilerin yaşadığımız dünyayı açıklamada neden zorlandığımızın ortaya konulması ve açıklanmasıdır. Fisher'in bu özelliklere sahip olması nedeniyle Thaler, düşünürü modern davranışsal iktisatçı olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda, para yanılıgısı ve zaman tercihi kavramları önem kazanmaktadır (Thaler, 1997: 439-440).

Fisher, zamanlar arası tercih teorisini tüketimi açıklamak için geliştirmiştir ve teoride tüketicinin bugün veya gelecekte yapacağı tüketim arasındaki tercihi tanımlamaktadır. Tüketicinin zamana bağlı olarak tüketimini geliştiriyor olması, tüketimin mevcut olan gelire bağlı olmasının yanı sıra gelecekteki gelire de bağlı olmasından kaynaklanmaktadır. Bunun yanında, gelire birlikte ihtiyatlık, alışkanlıklar, beklentiler ve moda gibi faktörlerin de tüketimin üzerinde etkisinin olduğu ifade edilmiştir (Thaler, 1997: 439-440). Görüldüğü üzere, erken olarak nitelendirdiğimiz neoklasik bu dönemde, iktisat ve psikoloji birleştirilerek ekonomi incelenmiş ve bu durum 1930'lara kadar devam etmiştir.

### **1.2.2.2.Savaş Sonrası Neoklasik İktisat Dönemi**

Psikolojinin iktisat ile olan birlikteliğı, neoklasik iktisatta 1930'lardan 1950 yılına kadar önemini ciddi bir şekilde kaybetmiştir. 2. Dünya Savaşı ile başlayan bu dönemde, öncelikle Vilfredo Pareto (1848- 1923) ile kardinalizmden ordinalizme geçiş değışimini başlatmış ve ardından 1930-1940 yılları arasında John Hicks (1904- 1989), Roy George Allen (1906- 1983) ve Paul Samuelson (1915- 2009) ile değışim devam etmiş, rasyonel tercihler ilkesinin

benimsenmesiyle de, psikoloji ile iktisat arasındaki bağ kopmuştur (Bruni ve Sugden, 2007: 146).

Erken dönem iktisat çalışmalarında, psikolojik unsurlar yer alırken, savaş sonrası bu dönemde ve özellikle de İkinci Dünya Savaşı ile birlikte, genel eğilim, psikolojiyi iktisattan koparmak olmuştur. Özellikle, savaşın ardından teknolojide yaşanan ilerlemeler ve bilgisayar kullanımının artması ile ekonomik modeller matematiksel olarak olağan hale gelmiş ve bu da iktisadın sistematik bir bilim haline gelmesinin nedenlerinden biri olmuştur. 20.yüzyılda iktisadi faktör olan insan, bu matematiksel modellerin kalıpları içinde kaybolarak, sadece kendi çıkarlarını düşünen bir kimliğe brnmüştur. Böylece Lionel Robbins'in "rasyonel tercih teorisi" ana akım iktisadın merkezine oturmuş, ekonomik davranışlarda yer alan psikolojik faktörler dışlanmış ve sonuç olarak da, tüm bilgiye ulaşabilen, kendi çıkarı için rasyonel davranan ve zenginliği arzulayan "ekonomik insan" kavramı oluşmuştur. Bu dönemdeki bir diğer değişim ise faydaya yönelik olmuştur, kardinal faydanın bilimsel olmaması nedeniyle ordinal fayda kullanılmış, deneyimlenmiş fayda ve kişiler arası karşılaştırmalar fayda fonksiyonunun dışına itilmiş, analizde psikolojik faktörlerin yerine bireyin sadece kendi tkettiklerine odaklanması ve tükettiği ürünün faydasını ölçmek yerine mal sepetleri arasında karşılaştırma yapılarak "daha fazlası iyidir" aksiyomu temel alınmıştır (Ruben ve Dumludağ, 2018: 41-42).

Savaş sonrası olan bu dönemde, Vilfredo Pareto (1848-1923), neoklasik iktisadın şekillenmesinde önemli çalışmaları olan bilim insanlarından biridir. Pareto, genelde iktisat teorisinin özelde de refah iktisadının temelini oluşturan Pareto optimum kavramı oluşturmuştur. Normatif yargıları barındırmayan bir yöntem ile sadece iktisadi olanın analizi yapmaya çalışarak, toplumun sadece ekonomi alanıyla ilgilenmesine kaynaklık etmiştir. Pareto'nun sadece iktisadi temel alan çalışmalar yapmasının nedeni, soyutlamaya duyduğu ihtiyaı olmuştur. İktisadın gerçekler üzerine kurulu bir doğal bilim olduğunu savunarak, soyutlama ve deneysel yöntemin iktisadın bir bilim haline gelmesinde kullanılmasında zorunlu olduğunu dşnmüştur (Albayrak, 2003: 36-38).

Neoklasik senteze katkı sağlayarak, 20.yüzyılın en önemli iktisatçılarından biri de John Hicksdir (1904-1989). Bu sentezi, 1937 yılında yayımladığı makalesinde ileri srdğu görüşlerle önemli katkılar yaparak biçimlendirmiştir ve bu makale bir anlamda Keynes'in teorisinin kısa, yapay bir yeniden okunmasıdır. Hicks, faydanın ordinal görüş çerçevesinde llemeyeceğini savunmuş ve kayıtsız eğrilerini kullanarak analiz yapmıştır. Kullandığı kayıtsızlık eğrileri analizinde, zevkler veri olarak tercihler de geçişli olarak kabul edilir ve kişilerin tercihlerinde alışkanlıklardan ve reklam gibi etkilerden etkilenmediği belirtilir. 1934

yılında, Hicks ve Allen tarafından yapılan “Değer Teorisini Yeniden Düşünme (A Reconsideration of the Theory of Value)” isimli çalışmalarında marjinal ikame haddi kavramını kullanmışlardır. Bu kavramdan yola çıkarak, mala olan talepte malın fiyatı ile gelir arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmış ve ayrıca tamamlayıcı ve ikame mallar için de yeni bir tanım oluşturulmuştur. Bu çalışmada, diğer bilim adamlarının çalışmalarındaki gibi fayda ve psikolojiyi barındırmamaktadır (Moscati, 2007: 139; Katzner, 2014: 4, aktaran, Yılmaz, 2015:10-11).

İktisadi psikolojiden ayırtırmaya çalışan bir diğer bilim insanımız Paul Samuelson'dur (1915-2009). Samuelson'un yayımlamış olduğu “Ekonomik Analizin Temelleri (Foundations of Economic Analysis)” eserinde genel iktisadın konularının birçoğuna değinmiştir ve bu çalışmadaki en önemli faktörler kısıtlı optimizasyon ve aksini ispatlayan hipotezler olmuştur. Samuelson'un belirtmiş olduğu optimizasyon (en iyiyi bulma), karmaşık sistemlerde net çıkarımlar yapımını sağlayacak ve bilimsel alandaki teoriler test edilebilir olmalıdır (Dixit, 2012:5). 20.yüzyılın ilk yıllarında, iktisatçıların çalışmalarında, bireylerin iktisadi davranışlarının altında hangi duygu ve düşüncenin var olduğuna ve tüketicilerin nasıl hissedip ne düşündüklerine dair varsayımlara yer verilirken, bu yüzyılın ortalarına doğru psikoloji tartışmaları ortadan kaldırılmıştır.

### **1.2.3.Davranışsal İktisat Dönemi**

20.yüzyılın ikinci yarısına doğru gelindiğinde, psikolojinin bilim olarak ilerleyişi ve iktisadın da gelişim halinde olmasıyla beraber, bu iki dalı Smith'ten sonra yeniden birbirine yakınlaşmıştır. Bu ilişkinin yeniden canlanmasında Simon'un dikkate değer çalışmaları bulunmaktadır. Birçok alanda araştırmalar yapan Simon'un, erken dönem davranışsal iktisadın ortaya çıkmasında ve yükselmesinde önemi büyüktür. Bu alan, ilk çıktığı dönemlerde psikolojik ekonomi veya ekonomi psikolojisi olarak anılırken, daha sonra sonraları "davranışsal iktisat" terimi olarak ilk defa Johnson(1958) ve Boulding(1958) tarafından çalışmalarında kullanılmıştır (Agner ve Loewenstein, 2006: 1).

İkinci Dünya Savaşından sonra gelişen teknoloji ile davranışlara yönelik analizlerde yeni tekniklerin kullanılması sonucu bilişsel devrim oluşturulmuş, bu devrimle zihinsel ve psikolojik süreçler daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Ruben ve Dumludağ, 2015: 7). Simon'un da katkısıyla oluşturulan bilişsel devrimle birlikte hem psikoloji hem iktisat dönüşüm sürecine girmiş ve iktisat-psikoloji arasındaki bağlantı bu şekilde yeniden gündeme gelmiştir. Bu sebeple de, bilişsel psikoloji davranışsal iktisadın temelidir şeklinde varsayımına ulaşabiliriz.

Davranışsal iktisadın öncü iktisatçıları Katona, Liebenstein, Scitovsky ve Simon gibi araştırmacılar olmuştur. İlk Öncü araştırma olarak kabul edilen George Katona, “Psikolojik

İktisat” adlı eserinde, iktisatçıları ekonomik analiz yaparken psikolojik faktörlere yönelmeye çağırmıştır. Herbert Simon ise “Yönetim Davranışı” adlı eserinde örgütlerin nasıl davrandıkları ile ilgilenmiştir. Alanın diğer öncülerinden Harvey Leibenstein, kar ve faydayı maksimum yapmak için firmaların, tüketicilerin ve çalışanların gözlenen başarısızlıklarını ifade eden “X Etkinsizliği” kavramını literatüre kazandırmıştır (Can, 2012: 94). Simon'un görüşlerinden önemli miktarda beslenen erken dönem davranışsal iktisat çalışmaları, ana akım iktisada eleştirel yaklaşmıştır ve bu ana akım iktisadın temel varsayımlarına karşı nasıl yaklaştıklarına göre eski ve yeni davranışsal iktisat olarak incelenmiştir.

### **1.2.3.1.Eski Davranışsal İktisat Dönemi**

İktisat ve psikolojide yaşanan dönüşümlerle yeniden biraraya gelen bu iki bilim dalının senteziyle davranışsal iktisat terimi doğmuştur. Bu terimin ilk kullanıldığı dönem olan erken dönem, Simon'un görüşlerinden ciddi biçimde beslenmiş ve genelde ana akım iktisada eleştirel yaklaşarak, teorideki modellerin ve varsayımların eksikliklerine ve aykırılıklarına odaklanmıştır. Ana akımın verili fayda fonksiyonu ile yaptığı analizlerin yerine ilk dönem davranışçılar, davranışları anlamaya yönelik olan ampirik yasaları bulmayı tercih etmişlerdir. Böylelikle, insan davranışlarını açıklamayı kendilerine hedef olarak seçmişlerdir (Ruben ve Dumludağ, 2015:7-8). Eski davranışsal iktisatçıların ortak özelliği de ana akım iktisattaki temel varsayımları reddetmek ve yerine alternatif modeller geliştirirken de bilişsel psikoloji yaklaşımını kullanmak olmuştur.

Eski davranışsal iktisatçılara dört ana okul katkısı olmuştur. Bu okullar; Simon'un katkıda bulunduğu ABD’den Carnegie Üniversitesi, Katona'nın katkısının bulunduğu Michigan Üniversitesi ile İngiltere’den Oxford Üniversitesi ile Stirling Üniversitesi’dir. Bu okullarda daha çok sınırlı rasyonalite, firma davranışları, tüketici davranışları ve belirsizlik gibi konular psikolojiden faydalanılarak araştırılmıştır (Sent, 2004: 740). Bu dönemin bahsedilmesi gereken en önemli isimleri ve aynı zamanda davranışsal iktisadın öncüleri olarak sayılan Simon ve George Katona’dır.

George Katona Michigan Üniversitesindeki araştırmacılar ile yaptığı çalışmalarla davranışsal ekonomiye yeni bir yaklaşım kazandırarak, bu alanın ilk öncü araştırmacısı olmuştur. Bu yaklaşımda, ana akım iktisadın matematiğe dayalı olan yönteminin soyutluğunu reddederek, yerine somut karşılıklar bulmaya çalışmıştır. Bu karşılıkların içinde de özlem, tutum, alışkanlık, beklenti, iyimserlik, karamsarlık gibi değişkenlerin yer aldığı anket sistemine dayalı bir yöntem kullanmıştır (Tomer, 2007: 470). Psikoloji olmadan iktisadın eksik olacağını savunulduğunu yapan Katona, ekonomik sorunların analizinde psikolojik görüşlerin önemszenmesi düşüncesini savunmuştur. Algısal bütünlük varsayımıyla birlikte, düşünme ve

bilişsel sürece dikkat çeken Gestalt, psikolojisini iktisada uygulamaya çalışmıştır. Bunun için de, 2.Dünya Savaşı yıllarında enflasyon incelemeleri yapmış ve sonucunda da mevcut olan enflasyon oranının tespiti için, bireylerin enflasyon beklentilerinin ölçülmesi gerektiğini belirtmiştir. Öğrenme süreci ve bireyin çevresinin de bu beklentilerin altında yatan asıl nedenlerin tespitinde faydalı olacağını kabul etmiştir (Katona, 1947:457-458, Aktaran, Yiğit, 2018:171).

Katona, tüketim psikolojisinin uygulanmasıyla ile öncü olup, davranışsal iktisat üzerine olan çalışmalarına, savaş öncesinde Almanya'ya giderek ve oradaki yüksek enflasyonun psikolojik etkilerini analiz ederek başlamıştır. Psychological Analysis of Economic Behavior (Ekonomik Davranışların Psikolojik Analizi) isimli kitabını 1951 yılında yayımlayarak, iktisadi süreçlerin insan davranışları kaynaklı olduğunu ve bunun göz ardı edilemeyeceği gerçeği üzerine temel varsayım üretmiştir. Katona, yapmış olduğu çalışmalarında da gestalt psikolojisini ve sosyal psikolojiyi kullanmıştır (Tomer, 2007: 470).

İktisat ve Psikoloji yakınlaşmasında ve eski davranışsal iktisadın ortaya çıkıp, gelişmesinde hiç şüphesiz büyük katkıları olan kişi Herbert Simon'dur. Birçok alanda çalışmalar yapan Simon'un çalışmalarının davranışsal iktisat açısından ortak tarafı karar almanın merkezde olmasıdır. Karar almaya yönelik olan bu çalışmalarıyla da, 1978 yılında Nobel ödülünü almaya hak kazanmıştır. Simon, karmaşıklık, sınırlı rasyonellik kavramlarından yola çıkarak, karmaşık yapıların analizi için yapay zekâ ve bilgisayar teknolojileri, insan ve bilgisayar etkileşiminin gerekliliğinden bahsetmiştir. Ayrıca kurumsal iktisat alanına yönelik çalışmalarda, organizasyonlarda karar alma sürecinde belirsizliğin ve sınırlı rasyonelliğin rolünü ilk vurgulayan isimlerden biri olmuştur. Başlarda, iktisat yazınında önemi kavranmayan "sınırlı rasyonellik" kavramı daha sonraları davranışsal iktisadın ana teorilerinden biri olmuştur (Ruben ve Dumludağ, 2015: 7).

Simon'un 1955 yılında sınırlı rasyonellik teorisini ortaya attığı "A Behavioral Model of Rational Choice" eseri, davranışsal iktisadın dönüm noktası olarak tanımlanmaktadır. Sınırlı rasyoneliteye göre, insanlar belli bir ölçüde rasyonel olabilir ve sebebi ise davranışların büyük bir kısmının duygularımızın etkisinden kaynaklı olmasıdır. Simon'a göre, insan beyninin hesaplama yeteneği sınırlıdır ve tercihlerimizi yaparken de belirsizlik ve bilgi eksikliği bulunmaktadır (Simon, 1955: 100-101). Bu makalesinde, geleneksel iktisat var olan "ekonomik insan" varsayımını reddetmiş ve bu kavram üzerinde önemli bir değişiklik yapılmasını belirtmiş ve bu yönde bazı öneriler ortaya koyacağını ifade eder. Simon'a göre evrensel olan rasyonellik mümkün değildir çünkü organizmanın sahip olduğu bilgi ve yetenekler bu rasyonelliği sınırlar (Simon, 1955: 112-113).

Eski dönem davranışsal iktisatçılardan olan Harvey Leibenstein, 1966 yılında yayımladığı makalesinde X-etkinsizliği Teorisi kavramını üretmiştir. Bu teoride piyasada faaliyet gösteren işletmelerin temel amacı, kârlarını maksimum haline getirmektir. Bu makalede, işletmelerin verimsizliklerine bu kavramla birlikte değinilmiştir. Leibenstein'in üretmiş olduğu varsayıma göre, firmaların daha etkin olamamasının nedeni, çabanın yeterli olmamasıdır ve çabanın eksik kaldığı yerde de etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. Böylece, ortaya çok daha önemli bir maliyet çıkmaktadır. Bu teori kapsamında da Leibenstein, minimum maliyet için kullanılan bileşenlerin maksimum verimlilik ile kullanılması gerektiğini vurgular. Kısacası, bu teori ile bireylerin ve kurumların nasıl daha fazla etkin olabileceği ve nasıl daha iyi sonuçlar alınacağı sorularının üstünde durulmuştur.

Tibor Scitovsky, psikolojiyi ekonomiye sokmuş davranışsal iktisadın cesur öncülerinden biridir. Eski dönemde ekonomi alanına yenilik getirerek refah ve rasyonel seçim üzerine çalışmalar yapmıştır. Davranışsal iktisatta yerini geç alan Scitovsky, 1977 yılında "The Joyless Economy: the Psychology of Human Satisfaction" adlı eserini yorumlayarak, rasyonel seçimle ilgili iki farklı söylemde bulunmuştur. İlki, psikolojik temeller üzerinde durularak ekonominin açıklayıcı gücünün artırılabilmesi, diğeri ise tüketicilerin tercih yaparken önyargılı olabileceği ve sonucunun iyi olmayabileceği tercihlerinde seçilebileceğidir. Scitovsky'nin rasyonellik ile ilgili bakış açısı davranışsal iktisattan farklıdır, araştırmacı refah ekonomisinde yeni bir bakış açısı sunmuş ve rasyonel kavramını revize etmeye niyetlenmiştir. Ayrıca bu eserinde tüketimle ilgili insanların mutluluk düzeyi üzerine yazmış ve motivasyonun tüketici davranışlarını etkilediğini belirterek, bu kavram üzerinde durmuştur (Pugno, 2013: 2-4),

İktisat ve psikolojinin yakınlaşmasıyla birlikte, eski davranışsal iktisatçılar, özellikle rasyonel kavramı çerçevesinden bakarak, geleneksel iktisadi eleştirmiş ve modellerinin yerine, psikolojik temelli alternatif modeller oluşturmak istemişlerdir. Bu modelleri oluştururken de, geleneksel iktisadın fayda fonksiyonu yerine, davranışsal iktisatta mümkün olduğu kadar deneysel kurallar oluşturulmuştur. Ancak eski davranışsal iktisatçıların iktisat bilimine katkısından çok alternatif model arayışında olması sadece dikkat çekici olmasına fakat iktisadın temel yönünü değiştirememesine neden olmuştur (Sent, 2004: 742).

### **1.2.3.2.Yeni Davranışsal İktisat Dönemi**

Yeni davranışsal iktisat, davranışsal iktisadın alt disiplin olarak çıkışını temsil etmektedir. Psikoloji biliminde, John B. Watson ile dış gözleme dayanan davranışsal psikolojinin iç gözleme dayanan psikoloji yerine tercih edilmesi sonucunda, bilişsel psikoloji gelişmiş ve bu da yeni davranışsal iktisadın yolunu açmıştır (Eser ve Togionbaeva, 2011: 298). 1970'li yıllara gelindiğinde, yeni davranışsal iktisadın öncüleri olan Daniel Kahneman ve Amos Tversky

içinde bulunduğu psikologlar eski davranışsal iktisatçılardan farklı olarak, ana akım iktisat teorisini referans almıştır. Aslında, davranışsal iktisatta yeni ve eski ayrımının ortaya çıkmasına bu durum neden olmuştur. Ana akım içerisinde konuşlanan “yeni davranışsal iktisat” giderek güçlenmiş ve 1990 yıllarında iyice baskın hale gelmiştir.

Yeni dönemi ile eski dönem arasındaki en önemli fark, Kahneman ve Tversky'nin çalışmalarında ortaya çıkmaktadır. Eski dönem yaklaşımı ana akımı reddederek, alternatif model aranmıştır. Ancak yeni dönemde standart modelin ana yapısını korunarak, bilişsel kısıtlara ve sapmalara yönelik varsayımlar revize edilmiş ve aykırılıklar alternatif teorilerle açıklanmaya çalışılmıştır. Standart ekonomiye çok daha yakın olan bu yaklaşımda, başta Kahneman olmak üzere birçok araştırmacı tarafından rasyonel birey çıkış noktası olarak kabul edilerek psikoloji iktisada entegre edilmiştir (Ruben ve Dumludağ, 2018: 45).

Dönemin en önemli öncülerinden olan Daniel Kahneman ve Amos Tversky birçok önemli çalışmaya imza atmış ve bu çalışmalarının bazı yeni dönem için dönüm noktası olmuştur. Bu çalışmaları 3 ayrı kısımda inceleyebiliriz. Bunlardan ilki iki araştırmacının 1974 yılında Science dergisinde bireylerin belirsizlik altında nasıl karar verdiklerini incelediği makaledir. Ardında 1979 yılında iktisat alanında önemli dergilerden biri olan “Econometrica” dergisinde "Beklenti Teorisi: Risk Altında Karar Alma" isimli makalelerini yayımlamışlardır. Bu makalede, beklenen fayda kavramının içerdiği sıkıntıları psikolojik ilkelerle açıklamışlardır. İkinci olarak beklenen fayda teorisini eleştirerek, alternatif modeli olan belirsizlik altında karar alma sürecinde bireylerin sezgisel, duygusal ve rasyonel olmayan özelliklerinin etkili olduğunu belirten belirsizlik teorisidir. Beklenen fayda teorisinin açıklayamadığı gözlemleri gören beklenti teorisi, aynı zamanda bireylerin kayıp ve kazançlarda verdikleri tepkinin farklı olduğunu vurgulamış ve bu da, davranışsal finansın gelişiminde büyük rol oynamıştır (Ruben ve Dumludağ, 2018: 46).

Son olarak, Kahneman ve Tversky'nin beraber yaptıkları çalışma, çerçeveleme etkisi olmuştur ve sonucunda çerçeveleme tuzağının insan tercihlerini önemli ölçüde etkilediği ortaya koyulmuştur (Kahneman, 2003:1449). Bireylerin kararlarındaki yanlıgıların ve rasyonel olmayan davranışlarının etkisinin gösterildiği çerçeveleme etkisi, Kahneman ve Tversky'nin 1981 yılında ortak çalışmalarının sonucunda "Asya Hastalığı Problemi" olarak bilinen bir örnekle başlatılmıştır. Çalışmada katılımcılara kurgusal bazı sorular sorulmuştur. Sorunun içeriğinde de, ABD'de 600 kişiyi öldürmesi olasılığı olan bir salgından bahsedilmiş ve çare amaçlı 2 alternatif program önerilmiştir. Sonucunda da, çerçeveleme tuzağı ile aynı sonuçlar arasındaki tercihler, farklı ifadelerle değişiyor (Kahneman, 2018: 425-426).

Kahneman ve Tversky'nin çoğunu birlikte olmak üzere ayrı ayrı yapmış oldukları çalışmalarla, davranışsal iktisadı başka seviyelere getirmişlerdir. Bu iki araştırmacının insanların belirsizlik ve risk içeren durumlarda, diğer durumlara göre mantıklı ve rasyonel davranamayacağını yönelik çalışmaları, insanları homo economicus ile sınırlayan varsayımları temel alan teorileri ve modelleri daha sorgulanır hale getirmiştir. Ortak geliştirdikleri beklenti teorisi ile davranışsal iktisadın temelleri atılmış ve Daniel Kahneman, 2002 yılında, psikoloji ve iktisat alanında yaptığı çalışmalara istinaden almış olduğu Nobel ödülü ile davranışsal iktisadın popülerliğini sağlamıştır (Çalık ve Düzü, 2009: 3).

1970'li yıllardan itibaren davranışsal iktisat alanında araştırma yapan araştırmacıların sayısı hızla artmıştır. Richard Thaler, Colin Camerer, George Loewenstein ve Matthew Rabin gibi isimler tüketici tercihlerinden, tasarruf motiflerine, karar almadan finans alanına kadar birçok alanda önemli katkıları olmuş ve bu katkılarıyla davranışsal iktisadın literatürünü zenginleştirmişlerdir.

Richard Thaler, iktisatçı kimliği son 40 yıldır davranışsal ekonomiye büyük katkıları olmuş ve bu dalın gelişiminde önemli rolü olmuştur. Bu katkılarını tasarruftan, piyasa yatırıma, karar almaya ve finansal piyasalara kadar çok geniş bir alanda yapmış olduğu çalışmalarla sağlamış ve böylece, davranışsal iktisadın anlaşılmasını hızlandırmış ayrıca geleneksel iktisatçılar arasında da farkına varılmasını sağlamıştır. Thaler'in bu alandaki temel katkısı, 1980 yılında yapmış olduğu fırsat maliyeti, batık maliyet gibi anomalileri tartıştığı çalışmaları olmuştur. Ayrıca Thaler (1985), karar almada özellikle de tatmin edici kararların alınma aşamasında, duyguların etkili olduğunu, beklenti teorisi ile zihinsel muhasebeyi birleştirerek açıklamaya çalışmış ve bireylerin belli bir kalıplarının dışına çıkarak olayları ve sonuçları göz ardı ederek karar verdiğini vurgulamıştır (Eser ve Toigonbaeva, 2011: 299-300).

Thaler, 2017 yılında Nobel ödülüne layık görülmüş ve bu ödülü almasını da Sunstein ile birlikte çalışmalarının sonucunda 2008'de yayımlamış oldukları “Nudge” (Dürtme) isimli eserleri olmuştur. Çalışmada, bizi daha kazançlı olana doğru yönlendirecek dürtülerle, seçim özgürlüğümüzü kısıtlamadan oluşturulan seçim mimarları ile karar verme yapılarımızın değiştirilebildiği vurgulanmıştır. Eğitimden yatırıma, sağlıktan kredi kartı kullanımlarımıza kadar günlük hayatımızla ilgili bu kavramlardan yola çıkarak, vermiş olduğu örneklemelerle, doğru tercihimiz için önermelerde bulunmuştur (Thaler ve Sunstein, 2017).

Başta, psikologların başlattığı daha sonrasında iktisatçıları da ilgi göstermesiyle, artan ilgiye paralel olarak 1980 sonrasında davranışsal iktisat kurumsallaşmış ve bu alan için yayımlanan dergilerin ve gerçekleştirilen sempozyumların sayısı giderek artmıştır. Bu dönemde, davranışsal iktisat ile ilgili temel kitaplar ve derlemeler ortaya çıkmıştır. Bunlar

arasındaki başlıca eserler ise Gilad ve Kaish'in 1986'da yayınladığı "Handbook of Behavioral Economics" isimli rehber kitabı ve yakın dönemde Camerer, Loewenstein ve Rabin'in editörlüğünü üstlendiği "Advances in Behavioral Economics" kitabı gösterilmektedir (Ruben ve Dumludağ, 2018: 47-48).

Davranışsal iktisat açısından baktığımızda, 2001 yılında sıra dışı ve orijinal olarak Matthew Rabin'in insan davranışları ile alakalı olarak, psikolojik bulguları iktisat modellerine entegre ederek iktisat teorisini zenginleştirilmesiyle John Bates, Clark ödülüne layık görülmüştür. Aynı zamanda, George Akerlof, Michael Spence ve Joseph Stiglitz'in asimetrik bilgi altında piyasa işleyişi ile ilgili çalışmalarıyla Nobel Ödülünü paylaşmaları, bu yılın önemli gelişmelerin sayılmaktadır (Ruben ve Dumludağ, 2018: 48-49).

Asimetrik bilgi kavramını literatüre kazandıran Akerloff'un, davranışsal iktisat alanında birçok kapsamlı eseri vardır. 2000 senesinde Rachel Kranton ile beraber yayınladığı Economics and Identity (Kimlik İktisadı) makalesiyle araştırmacı, 2001 yılında da Nobel ödülü almıştır. Yayınlamış oldukları bu çalışmada, kişinin kimliğinin yani benlik duygusunun ekonomik sonuçları nasıl etkilediğini vurgulamışlardır ve bu sonuçları da, psikoloji ve kimlik sosyolojisini de dahil ederek sonuçları analiz etmişlerdir.

Sonuç olarak, günümüzde de fazlasıyla kabul görmüş olan davranışsal iktisat, çok çeşitli alanlarda uygulanmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmaların sayısının giderek artması ve kullanılan zengin yöntemlerle de bu alandaki katkıların daha da artacağını söyleyebiliriz.

### **1.3.Davranışsal iktisadın yöntemi**

Geleneksel ekonomide ekonomistler, geçmişteki sayısal veriler ile gelecekteki ihtimalli verilerden faydalanarak teori oluştururken, davranışsal iktisatçılar gözlem ve deneye dayalı yöntemlere ağırlık vermişlerdir. İktisat teorisinde geleneksel ve davranışsal iktisattaki temel yöntem farkı, iki bilimsel yöntemin uygulayıcılarının mantık kümesinde bulunabilir. Örnek vermek gerekirse, teorisyenler sürprizlerden hoşlanmazken, davranışsal iktisatçılar şaşırdıklarında sevinirler (Can, 2012: 94). Davranışsal iktisat, yöntem olarak iktisadın diğer alanındaki metodolojilerine benzer yöntemler kullanılmaktadır ve veri olarak da çoğunlukla deneylerden faydalanılmaktadır. Tabii, günümüzde ise deneylerin ilerisinde geniş yelpazeye sahip bir davranışsal iktisat vardır. Davranışsal ekonomi, insanların iktisadi tutum ve davranışları hakkında deneysel, ampirik ve günlük hayat tecrübelerine dayanan veriler ışığı altında analizler yapmaktadır.,

Ekonomik olguların analizinde davranışsal iktisadın birinci olarak başvurduğu yöntem gözlemlere dayansa da, insan davranışlarının ve tercihlerinin psikolojik süreçlerinin direkt ölçümü mümkün değildir. Davranışsal iktisadın sorularının cevaplarının yetersiz kaldığı

sahalardan elde edilen verilerden ziyade deneysel yöntemlerle elde edilen veriler daha bilgilendirici olmaktadır. Bu yüzden davranışsal iktisadın en önemli test etme yöntemlerinden biri deneysel yaklaşımlardır (Akın ve Urhan, 2009:13).

İktisadi karar verme analizlerini gözleyebilmek için kullanılan yöntemi 3'e ayırabiliriz. Bunlar; laboratuvar deneyleri, saha deneyleri ve çevrimiçi deneylerdir (Akın ve Urhan, 2009:7):

**Laboratuvar Deneyleri:** Deneklerin ekonomik davranışlarının laboratuvar ortamında gözlemlendiği deneysel yöntemdir. Deneysel iktisatta en çok kullanılan yöntemdir. Çünkü kontrol üst düzeyde ve araştırmacı deneyin yapıldığı ortamı her an gözlemleyebilmektedir. İktisattaki laboratuvar deneyleri ile psikolojideki laboratuvar deneyleri arasında uygulama olarak farklılık göstermektedir. Psikolojideki bireysel algı ve davranışlar üzerine odaklanan deneylerin aksine, iktisatta biliminde, mikro iktisadi uygulamaların test edilmesine yönelik odaklanırlar.

**Saha deneyleri:** Laboratuvar deneylerinin yanı sıra saha deneyleri de davranışsal iktisatta önemli yer edinmektedir. Saha deneylerinde, laboratuvar deneylerine göre kontrol düzeyi daha az seyretmektedir. Bu deneyde, denekler arasında iletişimin mümkün olabildiği ayrıca kendi doğal koşullarından ayrılmadığından dolayı benzer davranışlar iyi bir şekilde gözlenebilmektedir. Saha deneylerinde, laboratuvar deneylerine göre daha gerçekçi bir ortam yaşatmasına rağmen tekrarlanabilmesi yönüyle daha zordur. Aynı deney ortamının tekrar edilmesi izole olmamış bir ortamda haliyle zor olacaktır (Akın ve Urhan, 2009: 7).

**Çevrimiçi Deneyler:** İnternet teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak gelişen bir metottur. Bu metotla birlikte hem laboratuvar ortamının kısıtlılığı, hem de saha deneylerinin "doğal ortamın " korunması yönündeki problemlerim aşılabilmesinde faydalı bir yöntemdir ve bu yöntemle birlikte yüzlerce denek üzerinde aynı anda gözlem yapılabilir. Deneysel alanda kullanımı hızla artan bu tür deneylerin bir diğer özelliği ise kontrollü laboratuvar ortamlarında alınan sonuçların, örneklemin artırılmasına olan hassasiyetine de cevap vermesidir (Akın ve Urhan, 2009: 7).

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÇEVRE VE ÇEVRE SORUNLARI

#### 2.1.Çevre Kavramı ve Önemi

Günümüzün en önemli kavramlarından biri olan çevre kavramının günlük kullanıma girmesi henüz çeyrek yüzyılı doldurmamıştır. İnsan ve çevre arasında bağ hayatın sürdürülebilirliği açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle, farklı bilim dallarının bu ikiliye karşı farklı farklı yaklaşımları olmuş ve bu da, aynı zamanda çevre kavramının kapsamında geniş olması sebebiyle de geniş bir tanım sahasının oluşmasına yol açmıştır. Bu nedenle, çevre kavramıyla ilgili herkesin tek ağız olduğu bir tanım bulunmamakta ve açıklamasının yapıldığı alana göre tanımladığından birden fazla anlama sahip olmaktadır.

Çokça tartışılan konulardan biri olan çevre kavramı, bireysel ya da ülkesel olmaktan ziyade evrensel bir nitelik taşıyan kavramdır. Bu kavrama ait olan genel tanımlardan biri ise şöyledir; Çevre, insan etkinlikleri üzerinde etkisi hemen gerçekleşen veya uzun bir sürede de gerçekleşebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal faktörlerin toplamıdır. Bu tanıma dayanarak, çevrenin birçok alan ve süreç kapsadığını söyleyebiliriz. Canlı ve cansız olan bütün varlıkları ve bu canlı varlıkların da eylemlerini yönlendiren koşullar çevrenin temel unsurlarıdır (Keleş ve Hamamcı, 2002: 28). Bu tanıma benzer şekilde, çevre ile ilgili hukuksal düzenleme olan 2872 sayılı Çevre Kanununa göre çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı ifade eder.

Çevre kavramı alt gruplara ayrılarak sınıflandırılmıştır. Bunlar, temel olarak fiziksel ve toplumsal çevredir. Fiziksel çevre, insanın yaşadığı ortamdır ve bu ortamda hem kendi varlığını sürdürdüğü hem de diğer canlı ve cansız türlerle arasındaki ilişkiyi sürdürdüğü ortamdır. Toplumsal çevre ise insanların fiziksel çevre içinde ekonomik, toplumsal ve siyasal olan sistemlerin gerektirdiği ilişkilerin yürütüldüğü ortamdır. Toplumsal çevre denildiğinde en basit komşuluk ilişkilerinden başlayarak, alışveriş, eğitim, çalışma koşulları gibi konulardaki ilişkilere uzanan ve toplumsal yaşam koşullarını belirleyen bu resmi ve resmi olmayan ilişkiler ifade edilmiş olur (Keleş ve Hamamcı, 2002: 29-31). Tanıma göre, toplumsal çevre sadece insanlar için kullanılmakta ve insanların bir toplum oluşturduğu varsayılmaktadır. Üniversite arkadaşlarından oluşan bir grup veya iş yerinde oluşturulan bir grup bu çevreye verilebilecek örneklerdir.

Çevre biliminde araştırmacılar fiziksel çevreyi doğal ve yapay olarak iki gruba ayırmış ve bu şekilde değerlendirmiştir. Doğal çevre, yeryüzünde doğal olarak gelişen ve değişime

uğrayan, bu oluşumunda da insan emeği ve etkisi faktörünün olmadığı çevredir. Yapay çevre ise yüzyıllardır insanların bilgi, teknoloji ve kültür birikimiyle oluşturduğu çeşitli kaynakları içeren çevreyi ifade etmektedir. Doğal çevrenin canlı unsurları insanlar, hayvanlar, bitki örtüsü ve mikroorganizmalardır. Cansız unsurlarından bahsederken ise iklim, hava, su, toprak gibi cansız doğal kaynaklar akla gelmektedir. Çevre terimi çok geniş kapsamlı olması nedeniyle ekoloji, doğa, yaşam çevresi gibi benzer anlamlı kavramlarla da ifade edilmiştir.,

Bütün canlı ve cansız varlıklar çevrede birbirlerinden etkilenir ve bu nedenle de, birbirine bağımlıdırlar. Başta insanlar olmak üzere bütün canlıların yaşamlarını sürdürebilmesi için çevresini koruması gereklidir. Özellikle de çevrenin yenilenebilen özelliğe sahip hava, su, toprak gibi yaşamımızın ihtiyacı olan kaynaklar öncelikli olarak korunması gereken temel öğeleridir. Ancak insanlar, sanayileşmeden önce çevreye zarar verici etkilerde bulunmazken sanayileşmeyle birlikte hızlı bir şekilde bu unsurlara zarar vermeye başlamış ve sonucunda da çevrenin kirlenmesi, bozulması gibi çevresel sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Özellikle artan nüfus doğal kaynaklar üzerinde büyük bir baskı oluşturmakta ve bu artan nüfusun çeşitli faaliyetleri çevre sorunlarının her geçen gün daha da büyümesine sebep olmaktadır. Hava, su ve toprakta meydana gelmeler kirlenmeler, biyolojik çeşitlikteki azalma gibi yitirilen çevresel değerler bu çevresel sorunların göstergesidir.

İlkçağlardan beri doğadan faydalanan insanoğlu, 20.yüzyılın ikinci yarısından itibaren hızlı kentleşme ve sanayileşme ile birlikte, bilimin de sağladığı olanaklarla insanoğlu çevreden daha fazla faydalanmaya başlamıştır. Ancak yararlanma boyutu aşılarak doğal kaynakların ve çevrenin sınırsızca kullanımı sonucunda çevresel sorunlar ortaya çıkmış ve ekolojik denge hızla bozulmaya başlanmıştır. Özellikle de son yıllarda yaşanan sel felaketleri, su sorunu ve yoğun çölleşme gibi doğal felaketlerin sayısının artması ekolojik dengenin bozulmasının sonuçlarıdır.

Doğa karşısında insan merkezli düşüncenin olduğu dönemlerde çevrenin dışlanması ve ekolojik dengenin tahribinin düzeltilemeyeceği bu ilişkinin yanlış olduğu 1970'li yıllara gelince fark edilmiş ve bolluk çağı iyimserliği bitmiştir. Yaşanan ekolojik krizlerde insanların felaketler karşısında çaresiz kaldığı kanıtlanmış ve neticesinde de "ekolojik kıtlık" kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram, küresel ekosistemin sınırlı olduğunu ve insanların ekolojik kanunlara bağlı olduğunu bize fark ettirir. Bu farkındalığın sonucunda, Birleşmiş Milletler gibi uluslararası örgütler ve sivil toplum örgütleri tarafından konuyla ilgili konferanslar ve toplantılar düzenlenerek, artan çevre kirliliğine çözüm bulmak ve temiz çevrenin canlı yaşamındaki önemini vurgulamak için toplumsal bir bilinç uyandırılmaya çalışılmıştır. Bu toplantıların sonuç bildirgelerinde temiz bir çevre hakkının olması gerektiği vurgulanmıştır.

Çevrenin insani önemine değindiğimizde, insanın hayatta kalabilmesi, bir şeyler üretebilmesi ve ürettiğini tüketebilmesi için çevrenin bütün enstrümanları içinde barındırdığını söyleyebiliriz. Yiyecek, temiz su, oksijen ve barınma gibi temel ihtiyaçlarımızı çevre içerisinden karşılarız ve bu durum sadece insanoğlu için değil, bütün canlılar için gereklilik içerir. Bu sebeple, çevre kirliliğın ölümcül derecelerde olan varlığı, insanoğlunun yaşamını sürdürmesi ve sağlıklı kalabilmeleri gibi temel insan haklarından mahrum bırakmaktadır. Çevreye verilen her zarar insan haklarını tehdit etmektedir ve her yıl çevre kirliliğının neden olduğu hastalıklardan dolayı hayatını kaybeden ya da hastalanan insanlar, çevreyi korumamız gerektiğinin önemini gösteren örneklerdir. İnsanın ihtiyaç duyduğu en önemli faktör olan temiz çevrenin öneminin farkındalığıyla, uluslararası hukukta ve ülkelerin yasalarında temiz çevre koruma altına alınarak gelecek nesillerinde hakları korunmaktadır.

Çevre, canlı yaşamındaki öneminin yanında, üretim ve tüketim faaliyetleri için sağladığı girdi özelliğiyle, iktisadın maksimum düzeye çıkarmak istediğı refahın da önemli bir unsurudur. Dolayısıyla iktisat ve çevre arasındaki ilişkinin sıkı olduğunu varsayabiliriz. Çevreyi güvence altına almak ve kalitesini yükseltmek, aynı zamanda insanların üretim ve tüketim faaliyetlerinden kaynaklı olan zararları ortadan kaldırmak için alınması gereken önlemler adımıında belirlenen taktik ve stratejiler yani çevre politikaları aralarındaki sıkı ilişki neticesiyle aynı zamanda bir iktisat politikasıdır (Ulucak, 2013: 13).

Günümüzde yaşanan çevre kirliliğinin büyük bir kısmı ekonomideki üretim ve tüketim faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Gittikçe artan insan ihtiyaçlarını karşılamak için kaynak tüketimi artarken, doğal kaynak faktörü de azalmakta, diğer yandan da üretim ve tüketimin sonucunda oluşan atıklar çevre kirliliğine yol açarak çevresel maliyetleri arttırmaktadır (Ulucak ve Erdem, 2012: 80). Üretim ve tüketim kalıpları sonucu azalan doğal kaynaklar, üretimde sağlanan çıktının azalmasına neden olarak makroekonomik yapıyı bozabilir ve sonucunda da ekonomi gerileyebilir hatta durma noktasına bile gelebilir. Ekonominin durmasıyla, insan ihtiyaçları karşılanamaz durum gelir. Özellikle kendini yenileyebilen ve yenilenemeyen doğal kaynaklara zarar veren ihracat faaliyetlerinin devam etmesi, ülkelerin ihracat tabanına zarar vererek ihracatçı konumdaki ülkeyi ithalatçı konuma sokabilir (Özkan: 2017: 46). Bu açıklamalardan yola çıkarak, çevrenin ekonomik öneminden dolayı sürdürülebilir kalkınmamız için çevresel değerlere olan ihtiyacımızı göz ardı edemeyeceğimiz bir gerçektir. Çevrenin insani ve ekonomi öneminin yanı sıra biyoloji, kültürel ve turistik gibi daha birçok alanda önemi vardır.

## 2.2. Çevre Sorunlarının Nedenleri

Denge üzerine kurulmuş olan doğal çevreye dışardan yapılan müdahaleler, bu dengenin bozulmasına, sonucunda da çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Diğer bir ifadeyle çevre sorunları, insanın doğaya olan müdahalesi ve onun sağladığı kaynaklardan faydalanmak isterken oluşan olumsuzluklar olarak ifade edebiliriz. İnsanoğlu varoluşundan beri çevreyle iletişim içindeydi ve uzun yıllar uyumlu bir yaşam sürdürmüşlerdir ancak zaman içerisinde göz ardı edilen öğelerin büyümesiyle çevre sorunları ortaya çıkarak tüm dünyayı tehdit eden bir hal almıştır. Canlı yaşamı için tehdit unsuru olan çevre sorunu sadece kirlilikten ibaret değildir. Doğal kaynakların tükenmesi, ekosistemde yaşanan bazı türlerin yok olması gibi bütün bozulmalar çevre sorunu olarak değerlendirilmektedir.

Yaşam ortamımızı oluşturan çevresel öğelerin gözle görülür şekilde kirlenmeye başlanması ve tehlikeli düzeye gelmesiyle ayırımına varılan çevre sorunlarının niteliğini topluma tanıtan ilk olaylardan biri, 1952 yılında Londra'da kirli hava nedeniyle bir hafta içinde 4000 kişinin hayatını kaybetmesi olmuştur. Bunun gibi toplumu çevresel tehlike ile yüzleştiren birçok kitlesel ölüm meydana gelmiştir. Bu ölümlerin yanı sıra, sorunun ayırımının varılmasının bir nedeni de, çevreden yararlanmanın yarattığı ekonomik bunalım olmuştur. Bütün bu sorunlar, toplumun gelecek kaygısı yaşamasına ve çevre sorunlarının toplumların gündemine yerleşmesine neden olmuştur. Çevre sorunlarıyla yakından ilgilenilmeye başlanmasının sonucu olarak çeşitli etkinlikler düzenlenmiştir. Birleşmiş Milletler, bu etkinliklerin en önemlilerinden biridir. 1969 yılında çevreyi korumak, nüfus artışını yavaşlatmak ve yoksullukla savaşıma konularına değinirken, 1972 yılında Çevre Konferansı düzenlenerek, çevrenin korunması ve geliştirilmesi bilinci tüm insanlara benimsetilmeye çalışılmış ve çevre sorunlarının evrenselliği kabul edilerek "tek bir dünyamız var" sloganı belleklere yerleştirilmiştir (Keleş ve Hamamcı, 2002: 21-24).

İnsanlar, pek çok yolla çevreyi tahrip etmektedir ve çevresel sorunların büyük bir bölümünü de toplumların üretim ve tüketim faaliyetlerini gerçekleştirirken çevreyi dikkate almamasının sonuçları oluşturmaktadır. Üretim esnasında ortaya çıkan, kirlilik yaratan zehirli atıkların doğaya bırakılması; üretim amacıyla doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması; nüfus artışı sonucunda gıda ve barınma ihtiyacının artması; kentleşmeyle ev atıklarının artması; nükleer güç elde etmek için oluşan radyoaktif kirlenme; enerji üretimi için fosil yakıtların kullanılması gibi doğayı bozan daha birçok faktör vardır. Bütün bu yollarla doğa tahrip edilmiş, başta hava, su ve toprak kirliliği başlayan çevre sorunu bitki örtüsünün, hayvan türlerinin yok olmasına ve insan ölümlerine kadar uzanmıştır. Yapılan faaliyetler sonucunda oluşan çevresel

baskı, toplumların gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösterse de, günümüzde çevresel sorunlar yerel ya da bölgesel olmaktan çok küresel bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir.

Her geçen gün sonuçları gözle görülebilen çevre sorunu, solunmak istenmeyen kirli hava, üzerinde çöplerin yığıldığı kirli deniz, küresel ısınma, ozon delinmesi, zehirli gazların neden olduğu iklim değişiklikleri, asit yağmurları veya tarım alanlarının verimsizleşmesi gibi daha birçok değişik şekillerde insanların karşısına çıkmaktadır. Bu nedenle, çevre sorunu bir insanlık sorunudur. Bu sorunun da asıl yaratıcısı, günümüzdeki kalkınmayı biçimlendiren ekonomik yapılardır. Bu yapılar emeği sömürerek zenginlik ve yoksulluk kavramlarını yarattığı gibi, doğanın kaynaklarını da savurganca sömürerek, insanların sağlığını bozan koşulların olduğu bir ortam yaratmış olmuştur. Ancak yapılan tepkilere karşı, yaptıklarını meşrulaştıran tedbirler geliştirmişler, fakat bu tedbirlerin hemen hemen hiçbiri sorunları ortadan kaldırmaya yönelik olmamıştır. Bunlara rağmen çevre ile ilgili hala olumlu gelişmeler oluyorsa, bunun nedeni, çevre için mücadele eden insanlar var olmasıdır (Khodabandeh, 2010: 62-63).

### **2.2.1.Hızlı Nüfus Artışı**

Çevre üzerinde önemli bir baskı oluşturan hızlı nüfus artışı, tek başına baskı oluşturmada yeterli olduğu gibi çevreye doğrudan ya da dolaylı yoldan sorun oluşturan çoğu kaynağın temelinde de bu olgu yatmaktadır. Sanayi devriminin getirdiği bilim ve teknoloji alanındaki yenilikler, ölümlerin ve hastalıkların önüne geçerek, yaşam süresini uzatmış ve bu da hızlı bir nüfus artışının tetikleyicisi olmuştur. Dünya nüfusu her yıl artmakta ve bu söz konusu artış, dünyamızdaki mevcut imkanların, çok sayıda insan tarafından paylaşılması gerekliliğini göstermektedir. Artan nüfusla birlikte üretim ve tüketim ihtiyacı da artış gösterdiği için bu durum çevre üzerindeki baskıyı arttırmaktadır. En başta beslenme olmak üzere, hızla artan nüfusun gereksinimlerinin karşılanması, tarım alanlarının ormanlar aleyhine hızla genişlemesi, yakacak ve kereste amaçlı ağaçların kesimi, nüfusa bağlı olarak kentleşmeyle ekolojik olarak önemli alanların konut yapımı için bozulması ve artan evsel, kentsel atıkların çoğu zaman hiçbir işleme tabi tutulmadan doğaya bırakılması ve bunun gibi daha birçok sorun hızlı nüfus artışından kaynaklanan çevresel sorunlara örnek olarak verilebilir. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerin çoğunda bulunan toplumsal, siyasal ve yönetsel sorunlarla birlikte, bu ülkelerde çevre sorunlarının var olması bu sorunu gittikçe derinleşen ve çözümü zor olan sorunlara dönüştürmektedir (Kurt, 2004: 563).

Hızlı nüfus artışı, kaynakların sınırlı olması nedeniyle, gelecekte beslenme sorununu ortaya çıkaracaktır. Beslenmenin yanı sıra, ulaşım ve alt yapı yetersizliği gibi sorunları da beraberinde getirecektir. Özellikle artan nüfusla azalan doğal kaynakların azalması, canlıların yaşam alanlarını kısıtlayarak, çevresel felakete neden olur. Örneğin, doğal kaynaklarımızdan

olan ormanlarımız hızla tükenmektedir, oysaki ormanların sayılamayacak kadar faydası vardır. Dolayısıyla korumadığımız takdirde tükenme noktasına gelebilir ve bu da doğa için bir felaket oluşturabilir. Aynı şekilde bizim için önemli olan doğal kaynağımız toprağa sahip çıkamamamız durumunda, verimliliğini yitirir ve üzerinde yaşayan canlıları besleyemez duruma gelir.

Dünya nüfusunun çoğunluk olarak az gelişmiş ülkelerde yaşıyor olması, çevre sorunlarının sadece burada olduğunu ifade etmez. Çünkü çevre sorunlarına neden olan tek faktör, sadece nüfusun sayısal olarak artışı değildir, ayrıca üretim ve tüketim kavramının niteliği de önemlidir. Dolayısıyla nüfus sorununu sadece sayısal bir artış olarak görmek yanlıştır. Nüfus artışı doğal kaynaklara baskı yarattığı için sorun olarak görülür, bu nedenle, gelişmiş bir ülkenin nüfusuna eklenen bir kişi, gelişmekte olan ülkenin nüfusuna eklenen bir kişiyi göre doğal kaynaklara daha fazla baskı yapmaktadır ve tüketmektedir, böylece çevreye olan olumsuz etkisi daha ileri düzeydedir. Çevreye zararlı etkide bulunulması sadece nüfus yoğunluğu ile açıklanamaz, kaynakların yanlış kullanılması sonucunda yaşanan bozulma da, en az nüfuslu bölgelerde görülen sorunlardan biridir (Keleş ve Hamamcı, 2002: 58-59).

Nüfus ve çevre sorununun bir başka boyutu da, kaynakların kullanımının eşit koşullarda gerçekleşmiyor olmasıdır. Kaynak kullanmadaki eşitsizlik yoksulluğa neden olmakta, yoksullukta insan kaynağının gelişimini engellemektedir. Dolayısıyla nüfus artışı sadece basit bir sayısal artış olarak görülmemeli, uygulanacak nüfus politikasında büyüme hızının düşürülmesi gibi, nüfusun dengeli olması ve sürekli kaynak kullanacak bilgi düzeyine getirilmesi de gerekli politikalar olarak uygulanmalıdır (Keleş ve Hamamcı, 2002: 59-60). Nüfusun kaynaklara eşit olarak erişimini sağlamak, eşit bilgi ve beceriye erişmek için dengeli bir büyüme hızına ihtiyaç duyulması gerekliliği unutulmamalıdır (Karaca, 2011: 6).

Nüfus sorunu, tüm boyutlarıyla ele alındığında görüyoruz ki, çevre ve insan temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bu sorun küresel bir boyut haline gelerek, bütün ülkelerin uzun soluklu politikalarının konusu olmuştur. Bu artışı engelleyen politikalar arasında nüfus ve aile planlaması, istenmeyen gebeliğe son verme gibi uygulamalar örnek olarak gösterilebilir. Yapılan bu önlemlerle dünya nüfusu yavaşlatılmaya çalışılsa da, insanoğlunun aşırı faaliyetleri nedeniyle çevreye verdiği zararları önlemekte de yetersiz kalınmaktadır.

### **2.2.2.Sağlıksız Kentleşme**

1800'li yıllarda dünya nüfusunun sadece yüzde 2'si kent nüfusunu oluştururken, bugün bu oran %55'lerde ve Birleşmiş Milletlerin raporuna göre ise 2050 yılına gelindiğinde kentsel nüfusumuz %68'e ulaşacak ve dünya nüfusunun üçte ikisi kentlerde yaşıyor olacak (<https://www.haberturk.com/kentten-mega-kente-1974171-ekonomi>, erişim tarihi,06.03.2019).

Kentlere olan göçlerin temelinde, kent alanlarının sahip olduğu avantajlar vardır. Eğitim, sağlık, ulaşım alanlardaki hizmetlere daha kolay ve daha çabuk ulaşılabilirlik, kırsal nüfusa cazip gelmiştir (Terzi, 2017: 33). 20.yüzyılda kentlere olan göçün hızlanmasıyla, kentlerdeki kirlilik yayıcı etkinlikler artarak, çevre sorunlarını farklı bir düzeye taşımıştır. Günümüzde, kentleşmenin kontrolsüz yayılması, sağlıksız yapılaşma, konut sorunu, ulaşım ve içme suyunun yetersizliği, kanalizasyonların bulunmayışı, atıklar sonucu oluşan su kirliliği, trafik, sanayi ve ısınmadan kaynaklı hava kirliliği ve gürültü gibi pek çok çevre sorunu, büyük kentlerin karşılaşmak zorunda kaldığı çevre sorunlarıdır (Karaca, 2011: 7).

Kentleşme, çevreyi, toprakların şehir kullanımında yerleşim bölgelerine dönüştürülmesi, doğal kaynakların tüketilmesi ve atıkların oluşması şeklinde üç ana yönden etkilemektedir. Bunlardan ilki olan toprağın dönüşümünü açıklayacak olursak; artan nüfusla birlikte ülkelerdeki kent nüfusunun da artmasıyla, yerleşim alanı oluşturmak için arazi talebi artmakta ve sonucunda da toprak üzerindeki baskı artmaktadır. Özellikle de ekilebilir tarım arazileri yerleşim alanına dönüştürülerek şehir kullanımına sunulmaktadır. Kentlerin ekonomik faaliyetlerinin sürdürülmesi ve kentte yaşayan insanların ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla çeşitli kaynaklara ihtiyacı vardır. İhtiyacımız olan doğal kaynakların çıkartma işlemi ve kullanım aşaması, çevre üzerinde yarattığı olumsuz etki yaratarak, toprağın niteliğinin değişmesi, bitki ve hayvanların doğal ortamlarının bozulması gibi sorunların yanı sıra, artan enerji ihtiyacının kullanımı sonucunda oluşan hava kirliliği ve su tüketiminin artmasıyla su kıtlıklarının yaşanması, ihtiyaçlarımız sonucu oluşan çevresel etkilerdendir. Kentleşmenin özelliklerinden birisi de, kentleşmeyle birlikte artan tüketim düzeyinin yarattığı atıklardır. Bu atıklar, havayı, suyu ve toprağı kirleten başka bir faktördür ( Özdemir vd., 2006: 20-22).

### **2.2.3. Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme**

Çevre kirliliğinin temelinde, mikro ekonomi alanındaki üretim ve tüketim faaliyetleri, makro ekonomi alanı açısından da büyüme ve kalkınma faaliyetleri bulunur. Artan üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda enerji kullanımı da artmaktadır ve artan bu kullanımlar, çevreye zararlı emisyonlar, atıklar bırakarak kirliliği hızlandırır. Büyüme- kalkınma faaliyetlerinde ise kirlilik, doğal kaynağın girdi olarak kullanımı sonucu ortaya çıkar. Kısa vadeli ekonomik getiri sağlayan bu faaliyetler sonucunda, çevre kalitesine daha az önem verilmekte ve ekonomik amaçlar uğruna ekolojik denge tahrip edilmektedir.

Tüm ülkelerin ulaşmak istediği hedef olan sanayileşme; plansız, düzensiz olarak gerçekleştiğinde, beraberinde doğal çevreyi dikkate almayan teknolojik gelişmelerle çevre kirliliği sorununu ortaya çıkarmıştır. Gelişmiş ülkelerde önemli boyutlara ulaşan çevre kirliliği, gelişmiş ülkelerde aynı hızda olmasa da sanayileşmenin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Sanayi faaliyetlerinin sonucunda, doğadan alınan ham madde ürün haline getirilir daha sonrada atık olarak doğaya bırakılır. Bu şekilde, çevrenin doğal döngülerini bozarak çevre kirlenmesine neden olmaktadır (Akgün, 2006: 44-45). Sanayi kuruluşlarının yarattığı bu kirliliğe, endüstriyel kirlilik denir. Bu kuruluşlar atıklarını nehirlere, göllere, denizlere, toprağa ve atmosfere bırakmasıyla kirlilik meydana gelir. Bu atıkların kimyasal olması ise tehlikeyi daha üst seviyelere çıkarır.

Ekonomik gelişmenin temel unsurlarından olan sanayileşme, teknolojik gelişmeye dayalı olarak hızla gelişmektedir ve bu durum sanayileşmenin sebep olduğu bir diğer temel husus olan doğal kaynakların tahribatını hızlandırmaktadır. İnsanoğluna önemli olanaklar sunan bu gelişmeler, doğal kaynakların bazı durumlarda geriye dönülemez şekilde kirletilmesi ve tüketilmesi gibi istenmeyen sonuçlar yaratmaktadır. Çevresel değerler göz ardı edilerek sahip olunan teknolojik gelişmeler, insanın doğayı etkileme gücünü çok daha üst seviyelere taşımıştır. Günümüz toplumu için teknolojinin kusursuz ve her sorunu çözebileceği inancı, çevresel ilerlemeyi sağlanmazken, aksine bir kriz ortaya çıkarmaktadır. Özellikle de tüketim ve teknoloji arasındaki yakın ilişki neticesinde, teknolojinin tüketimi arttırması ve sonucunda da daha fazla üretimin gerçekleştirilmesi, bu süreçte ortaya çıkan atıkların yok edilemez hale gelmesine neden olmaktadır. Böylece, başlangıçta avantajlarından faydalandığımız teknoloji, daha sonrasında onun yol açtığı sorunlarla uğraşmak zorunda bırakılmaktadır (Kılıç, 2006: 120-121).

Hızla gelişen sanayi ile birlikte, temel hedeflerden biri ekonomik olarak büyümek olmuştur. Ekonomideki gelişmeler her ne kadar sosyal refahımızı sağlasa da, bozduğu denge geleceğimizi ipotek etmektedir. Ekonomik büyümenin tehdit edici nitelik taşıması, yükseltmiş olduğu yaşam standartlarımızla çelişmektedir. Refah düzeyini arttırmayı hedefleyen büyüme anlayışı, çevreyi bozması nedeniyle hem toplumun yaşam kalitesini bozmakta hem de genel sağlık problemlerine neden olmaktadır. Çevreyi tahrip eden bir kalkınma, kısa vadede bize ilerlediğimizi gösterse de, uzun vadede işler tersine dönmekte ve önceden sağlanan büyümede yok olmaktadır. Ekonomik büyüme sonucu oluşan çevre sorunları, üretim yapıldığı sürece var olmaya devam edecektir. Çünkü üretim sürecinde kullanılan bütün girdiler, doğaya belli bir maliyet yüklemektedir. Üretim aşamasında yaratmış olduğu atıkların yanı sıra, aynı zaman da bu ürünlerin tüketim aşamasında ve yok edilmesi sırasında da atıklar oluşmakta, bu nedenle üretilen her ürünün çevreye olan maliyeti oldukça yüksektir (Kılıç, 2006: 116).

Temel amacı büyüme arzusu olan sermaye sahibi ülkelerin yaratmış olduğu bu ekonomik sistem, çevre sorunlarının sürekli olarak artmasına neden olan tüketim alışkanlığını sürekli kamçılıyarak, büyüme uğruna son derece sağlıksız bir çevre yaratmaktadır. Tüketime dayalı olan bu ekonomik yapının sürdürülebilir olması imkansızdır. Böyle bir ekonomik yapı

içerisinde önce çevre tahribatına neden olmak, sonrada konuyla ilgili önlem almak tehlikeli bir yoldur. ABD ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerin takındıkları bu tavrı, çabaların boşa çıkabileceğini göstermektedir. Çevreye karşı alınan bu tür risklerin, dünyayı geri döndürülemez bir iklim değişikliğine götüreceği ileri sürülmektedir (Kılıç, 2006: 118).

Ekonomik büyüme, enerjini talebinin temelindeki dinamiklerden biridir. Küresel GSYH'daki her oransal büyüme, enerji tüketiminin de büyüme oranını yükseltmektedir. Günümüzde üretilen elektronik araçlardan fabrikalara kadar kullandığımız aygıtların tamamında enerjinin kullanılması şartı vardır. Bu sebeple kullanılan her türlü enerji kaynağı, çevre kirliliğine belirli ölçüde etki etmektedir. Özellikle de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı gelişme ve değişimler enerji tüketimini hızlandırmıştır.

Enerji, insan yaşamında büyük yararlar sağladığı gibi, aynı zamanda dünyamız için de büyük tehdit oluşturmaktadır. Ekonomik olarak güçlü olan ülkelerin üretim aşamalarında meydana gelen zararlı gazlar ve karbonların, onun türevlerinin yakılmasına bağlı olarak ortaya çıkan gazlar, havaya, suya ve toprağa karışarak, enerjiye bağlı kirliliği oluşturur. Bu nedenle, hem çıkarılması hem de tüketilmesi sırasında, çevreye zarar veren enerji kullanımını başlı başına dikkat edilmesi gereken bir konudur. Özellikle kömür, doğalgaz ve petrol gibi fosile dayalı olan enerji kaynaklarının çevreye verdiği zarar çok büyüktür. Enerji kaynaklarının bilinçsizce kullanılması ve önlem alınmaması sonucuna bağlı olarak, yeryüzüne yansıyan güneş ışınlarının tekrar atmosfere geri dönmesiyle olağanın dışında küresel anlamda bir iklim değişikliği söz konusudur. Dünyada yaşanan bu değişim özellikle yerleşim alanlarındaki insanlara etki ettiği gibi, tarım alanlarına zarar vererek beslenme meselesini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, enerji kaynaklarının neden olduğu olumsuzlukları azaltacak yenilebilir ve çevre dostu enerji kaynaklarına başvurularak, aynı zamanda teknolojik gelişmelerin sağladığı avantajlardan da faydalanılarak, enerji kullanımının verdiği zararlar hafifletilebilir (Doğan, 2011: 39-42).

#### **2.2.4. Diğer Nedenler**

*Yoksulluk*, Dünya Bankasının genel tanımına göre, maddiyat açısından yaşanan eksiklik nedeniyle kaynaklara erişememk ve asgari yaşam düzeyine ulaşacak gelire sahip olamama halidir. Dolayısıyla, insanların çevreye olan bağımlılığı artmakta ve zorunlu olarak iyi beslenemeyen toplumları doğal kaynakları koruma ve geliştirme duygusundan uzaklaştırarak, aşırı şekilde doğal kaynak kullanımına yönelmektedir. Özellikle de, yoksulluk ve nüfus artışının birleşmesiyle çevreye daha fazla zarar verebilmektedir. Ancak bu zarar ile sanayileşmenin çevreye verdiği zarar kıyaslandığında, yoksulluğun çevreye verdiği zarar daha dar bir alan etkilemektedir (en azından kısa dönemde). Sanayileşmenin verdiği zarar, çok daha geniş boyutlu olup, etkisini tüm dünyaya yaymaktadır. Küresel niteliğe sahip olan çevre, son

yüzyıllarda, yoksulluğun da önemli bir sorun olduğunun kabul edilmesini sağlamıştır ( <http://www.canaktan.org/yeni-trendler/globallesme/tehlike.htm>, erişim tarihi, 13.03.2019).

Yapılan araştırmalarda, yoksulluk ile çevre ilişkisinin iç içe olduğunu görmekteyiz. İnsanların daha çok üretmek ve tüketmek için başvurduğu ekonomik müdahaleler sonucu doğal kaynaklar üzerine baskı oluşmakta ve bu baskı yoksulluğun ortaya çıkmasındaki etkenlerden biri olmaktadır. Yaşanan bu yoksulluğun sonucunda, insanların ilk sıradaki tercihlerinin hayatlarına devam ettirebilme adına ekonomik kalkınmayı koymalarına sebep olmakta ve insanların çevreye karşı daha az duyarlı olmasına neden olmaktadır. Bu durum, çevreye zarar vermemek için üretimden mi vazgeçmek yoksa kalkınmayı mı gerçekleştirmek şeklinde olan bir kısır döngüye sokmaktadır. Bu kısır döngüde, çevreye duyarsız üretim arttıkça, üretimden vazgeçme konusu gündeme gelmekte ve bu da yoksulluğu tetiklemektedir. Ancak bu süreç fazla uzun sürmemekte ve yoksulluğu ortadan kaldırmak için yeniden duyarsız üretim yöntemlerine başvurulmaktadır. Dolayısıyla, bu kısır döngüden kurtulabilmek için sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde uygulanacak çevre politikalarına ihtiyaç vardır (Toprak, 2006: 150).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomi, çoğu zaman sanayiden ibaretmiş gibi kabul edilerek, doğal kaynaklar ve tarım sektörü göz ardı edilmektedir. Ancak doğal kaynakların korunması temel bir zorunluluktur. Ekonomik ve teknolojik açıdan belli bir seviyeye ulaşan ülkeler, çevrenin korunması için kolaylıkla mücadele edebileceklerini düşünerek, "önce gelişme, sonra çevre koruma" politikasını temel politikaları haline getirmiştir. Oysa bu yaklaşım, son derece yüksek bir maliyet olan ve geride temizlenecek bir çevre bıraktıran politikalarıdır. Gelişmekte olan ülkelerin çevreyi korumaları için yoksulluğa çare olacak politikaları üretmeleri doğal olmakla beraber, bu politikalar çevreyi kirletmeden yapılması gereken temel politikalar olmalıdır (Kılıç, 2013: 14).

Son yıllarda, çevre sorunları arttıran faktörler arasında *turizm* de vardır. Pek çok alandan faydası olan turizm, doğal ve tarihsel zenginliklerimize zarar vermesinin yanı sıra, kıyı bölgelerimizde deniz ve kıyılarında tahrip edilmesine neden olmaktadır. Özellikle, turizm nedeniyle nüfusun yoğunlaşması, atıkların artması ve ormanların yakılması gibi sebeplerle, canlı türlerine zarar verilebilmektedir. Dolayısıyla, ekolojik dengemizi bozabilecek müdahalelerden kaçınılmasını amaçlayan ekoturizm, bu yönden avantaj sağlamaktadır. Ekoturizmde, kitle turizminin aksine turist sayısını aza indirmek ve turizmi yıl içinde yaymak, doğal çevreye yapılan baskıyı azaltmak, tahribatı düzeltmeye değil önlemeye yönelik planlar yapmak ve uzun vadeli ekonomik çıkarları gözetmek daha ön plandadır. Bireyler veya küçük gruplar halinde insanların doğal çevreyi ve yerel halkın yaşantısını yerinde yaşayarak öğrenmesi amacıyla el değmemiş doğal alanlara seyahat etmelerinin sağlanması ekoturizm

turlarıyla gerçekleştirilebilir. Ancak, her ne kadar çevre dostu hedeflere sahip olsa da, doğru yönetilmediğinde olumsuz etkilere neden olabilir (Kuter ve Ünal, 2009: 149-151).

Küreselleşme sürecinin bir parçası olan *uluslararası ticaret ve yatırımlar*, çevre sorunlarında dış ticaretin de dahil olduğu ekonomik faaliyetlerdir ve bu faaliyetlerin çevresel bozulmalarda önemli rolü vardır. Dış ticaretin serbestleşmesi ile ekonomik faaliyetler yoğunlaşmakta ve bu durum hammaddeye olan ihtiyacı arttırarak, doğal kaynakların öncesine göre daha fazla tüketilmesine neden olmasının yanında daha çok fazla atığa da neden olarak, denge üzerinde baskı yaratmaktadır. Eğer uygun çevre politikalarına sahip olmayan ülkelerde ekonomik ölçek daha fazla büyütülmeye çalışılırsa, bu çevre kirliliğinin o ülkede daha fazla artış göstereceği anlamına gelir. Dolayısıyla, serbest ticaretin olumlu ya da olumsuz etkileri, ülkeye, sektöre, piyasa yapısına ve uygulanan politikaya göre değişmektedir (Seymen, 2005: 102-103).

Ülke ekonomisinin yapısını değişime uğratan ticaret serbestisi, değişim sonucunda eğer çevreyi daha az kirlüten sektörlerin ülke içerisindeki payı artıyorsa, ticaretin çevrenin korunmasına olumlu etkisi olduğundan bahsedebiliriz. Ancak, ülkenin ticaretini yaptığı mal, doğal kaynak veya kirlilik yoğunluklu bir mal ise, bu sektörlerin ekonomideki payı artacak ve bu da uygun çevre politikalarına sahip de değilse, çevre tahribatını daha da arttıracaktır. Tabii ki, dış ticaret sadece üretim üzerinde değil, tüketim üzerinde de etkili olduğu için, yarattığı refah artışıyla, tüketime olan eğilimi arttırmakta ve sonucunda da olumsuz etki yaratmaktadır. Ancak, çevre duyarlılığı yüksek olan tüketicilerin bulunduğu gelişmiş ülkelerde, dış ticaretin avantajıyla, bu tüketicilerin talepleri yerine getirilmeye çalışılarak çevreye olumlu etki de sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, dış ticaret piyasanın yapısına göre çevresel tahribatı hızlandırabilir ya da faydalı olabilir (Seymen, 2005: 103).

Çevre üzerindeki bir diğer etken olan uluslararası yatırımlar, bir ülkedeki yerleşik kişi ve kurumların başka bir ülkeye transfer ettikleri mali veya fiziksel olan varlıklardan oluşmaktadır. Özellikle, çok uluslu şirketlerin gerçekleştirmiş olduğu yatırımlar, genelde daha ucuz işgücü, hammadde ve düşük çevresel standartlar elde etmek amacıyla yapılmaktadır. Gelişmiş ülkelerin maliyet avantajı nedeniyle, daha düşük çevre standartlarına sahip olan gelişmekte olan ülkelere yaptıkları bu yatırımlar, bir kirlilik sığınağına neden olarak, neticesinde çevreye zarar vermektedir. Ancak bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda, bazı yazarlar uluslararası yatırımların gelişmekte olan ülkelere ileri teknoloji transfer ettiğini ve bu yatırımlarla söz konusu ülkelerde temiz bir çevreye ulaşılmasında öncülük edildiği ileri sürülmektedir (Karaca, 2011: 10-11).

## 2.3. Günümüzdeki Küresel Çevre Sorunları

### 2.3.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

İklim, bir bölgeye uzun süre hükmeden, karakteristik özelliğe dönüşen hava durumlarını ifade eder. İklim değişikliği ise insan müdahalesi sonucunda atmosferin kimyasal bileşeninde meydana gelen değişimdir. İklim değişikliği ısınma ve soğuma şeklinde gerçekleşmektedir. Ancak, iklim değişikliğinin ısınma şeklinde olacağına dair genel bir kanı vardır ve bu düşünceye neden olan şey ise, günümüzde yaşanan küresel ısınmadır. Genellikle küresel ısınma ve iklim değişikliği kavramları aynı anlamda kullanılmaktadır. Fakat bu iki kavram arasında fark vardır. Küresel ısınma, dünyanın sıcaklık değerindeki iklim değişikliğine yol açabilecek küresel bir artışı ifade ederken, iklim değişikliği bölgesel olup, küresel ısınmaya bağlı olarak, iklim öğelerinin (yağış, nem, hava hareketleri, kuraklık, vb.) değişmesi olayıdır ([https://www.academia.edu/6213794/1\\_KÜRESEL\\_ISINMA\\_VE\\_KÜRESEL\\_İKLİM\\_DEĞİŞİMİ](https://www.academia.edu/6213794/1_KÜRESEL_ISINMA_VE_KÜRESEL_İKLİM_DEĞİŞİMİ) Necmettin ÇEPEL, 05.04,2019).

Günümüzdeki hava kaynaklı çevre sorunu olan küresel ısınma, insanların aktiviteleri sonucunda meydana gelen ve sera gazları olarak nitelenen bazı gazların atmosferde yoğun şekilde artması sonucunda, yeryüzüne yakın atmosfer tabakaları ile yeryüzü sıcaklığının yapay olarak artması sürecidir. Sanayi devriminden beri, özellikle fosil yakıtların kullanılması, ormansızlaşma ve sanayi faaliyetleri sürecinde atmosfere salınan sera gazları, şehirleşmenin de etkisiyle, hızla artmakta ve bundan kaynaklı olarak da yeryüzü sıcaklığı artmaktadır. Tanımda geçen sera gazlarını ve sera etkisini açıklayacak olursak; Metan, kloroflor, azot, ozon, su buharı ve içlerinde en etkili olan karbondioksit gazları sera gazlarıdır ve bu gazların neden olduğu sera etkisiyle, dünya üzerine yansıyan ışınlar tutularak yeryüzü ısınır, neticesinde bu gazların artmasıyla ısı oranı da artmış olur. Sera etkisinden kaynaklı küresel ısınma olayında insan kaynaklı karbondioksit gazının etkinliği daha fazladır ve bunun birinci nedenini fosil yakıt kullanımı, nedenlerin ikincisi yanlış arazi kullanımından kaynaklanmaktadır. Dünyadaki karbondioksit salınımının en fazla olduğu ülkeler, sanayileşmenin ve teknolojinin en fazla olduğu ülkelerdir. Bilim insanları tarafından alınabilecek koruma önlemleri tavsiyesinde, küresel ısınma ile baş etmenin yolu atmosferde biriken sera gazlarının oranının sabitlenmesidir ve bunu da, fosil yakıtlar yerine karbondioksit yoğunluğunu artırmayan yenilenebilir enerjiden faydalanılması, ormanların tahrip edilmemesi, enerji tasarrufunun sağlanması, çarpık kentleşmeye son verilmesi gibi alınması gereken önlemlerle gerçekleştirebiliriz. Bu sebeple, ABD, Çin ve Rusya gibi küresel karbondioksit emisyonunda oransal olarak sorumlu olan gelişmiş ülkeler, bu çevresel felaketle baş etmesi gereken ülkelerdendir (Al, 2009: 40-41).

Eğer küresel ısınmaya ilişkin senaryolardaki gibi bir ısınma gerçekleşecek olursa, bu durumun birçok olumsuz sonuçlar doğuracağını söyleyebiliriz. Sıcaklığın artışıyla karalardan ve su yüzeylerinden buharlaşma artacak, sonucunda da bazı bölgelerin aşırı yağmasına neden olurken, bazı bölgelerin de kuraklık yaşamasına neden olacaktır. Isınmaya bağlı olarak buzulların erimesiyle, deniz ve okyanuslardaki su seviyesi artmış olacak ve yükselen sularla taşkınlar, seller meydana gelecektir. Aynı zamanda canlılar da bu olumsuz etkiden zarar görecek, özellikle insan sağlığı doğrudan etkilenecek, bazı hastalıkların tetiklenebileceği tahmin edilmektedir.

Küresel ısınma ile oluşan iklim değişikliği ile dünyamızı ne gibi tehlikeler beklemektedir? Canlı yaşamını doğrudan ilgilendiren su kaynakları, doğal afetler, biyolojik çeşitlilik, ekosistem ve ayrıca, halk sağlığı gibi daha birçok alanı etkilemektedir. Yağış rejimindeki değişimle su sıkıntıları yaratmakta, deniz seviyesinin yükselmesiyle kıyıların zarar görmesi, sıcaklıktaki artışla çölleşmenin artması gibi sorunların yanı sıra, sudaki kayıplar ve artan sıcaklıklardan yüzünden tarımsal yapının ve bitkisel dönemlerin bozulması gibi nedenlerle gıda tehlikesi yaşanmaktadır. Bu gibi sorunlarla birlikte ekosistemdeki bozulma ve türlerin yok olması, geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlayan kesimlerin tehdit altına girmesine neden olmaktadır. Ayrıca tahminler 2030 yılına kadar 100 milyondan fazla insanın iklim değişikliği nedeniyle aşırı yoksullaşabileceği, 200 milyondan fazla insanın iklimsel felaketler nedeniyle yerlerini değiştirmek zorunda kalabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, ekolojik afetlerin en tehlikelisi olarak kabul edilen küresel olan ısınma ve iklim problemlerinin önüne geçmek için gerekli önlemler alınmazsa, bu durum önüne geçilemeyen göç sorunu ve sonucunda da önemli çatışmalar yaratmasının yanında, daha birçok büyük sorunla yüzleşmek durumunda bırakacaktır.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele kapsamında, bu değişikliğe neden olan sera gazları azaltılsa hatta tamamen sonlansa bile değişime devam edeceği için, yapacağımız stratejilerin güçlü olması ve etkilerini yönetebileceğimiz, fayda sağlayan şekilde planlanması gerekmektedir. Uyum faaliyetlerini içeren politikalar, düşük karbonlu ekonomiye küresel düzeyde geçilmesi hususu, insanların yaşam biçimlerini, üretim ve imalat yöntemlerini değiştirecek köklü bir dönüşümün olması gerekliliğini içermelidir. Bu mücadelede, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyüme stratejileri, enerji, sağlık ve tarımla ilgili politikalarda uyumu etkileyebilecek ve geliştirebilecek şekilde belirleyici olmalıdır.

### **2.3.2. Ozon Tabakasının İncelmesi**

Atmosferin stratosfer tabakasında bulunan oksijenin güneşten gelen ultraviyole ışınlarının absorbe edilmesiyle oksijen atomlara ayrışır. Bu ayrışma sonunda ortaya çıkan bu

oksijen atomları da oksijen molekülleri ile birleşerek ozonu oluşturur. Bu şekilde ozon birikmesi ile ozon tabakası oluşmaktadır. Oluşan bu ozon tabakasının dünyamızı koruyucu ve düzenleyici işlevi vardır. Koruyucu göreviyle, güneşten gelen zararlı ultraviyole ışınlarının dünyaya ulaşmasını engeller. Ultraviyole ışınları, güneş enerjisinin %9'unu taşır ve ozon tabakasındaki filtreleme yoluyla, bu enerjinin sadece %2-4 gibi bir oranı yeryüzüne ulaşabilir. Bu olay bizim için çok önemlidir, çünkü bu orandan daha yüksek morötesi ışınları bazı zararlı sonuçlar doğurabilmektedir. Düzenleyici olarak işlevi ise, dünyanın genel iklimi ile ilgilidir ve bu işlev iklim için faydalıdır. Faydası ise ısının düzenlenmesinde yardımcı nitelikte olmasıdır. Isının düzenlenmesinde, mor ötesi ışınlarının soğurulması sonucu sıcaklığın düşmesi etkilidir.

Hava kirliliğinin ortaya çıkardığı küresel sorun olan ozon tabakasının incelmesi, insanların çeşitli faaliyetleri sonucunda stratosferik ozonda yarattığı azalmayla oluşmaktadır. İnsanların geliştirmiş oldukları teknoloji ile yaratmış oldukları konforla, soğutma ve iklimlendirme alanında büyük atılımlar yapmışlardır. Bu teknolojik gelişmelerle, ozonu parçalayan kimyasalları bulunduran, özellikle buzdolapları, klimalar, deodorant ve kimyasal çözücüler, kullanıldıkça atmosfere kloroflorokarbon (CFC) ve türevleri salınmaktadır, özellikle içlerindeki CFC, kimyasal kararlılığı ile atmosferden kolayca yok olmamakta ve üst atmosferde birikerek, ozon tabakasının güneşten gelen ultraviyole (UV) ışınlarını tutma yeteneğinin azalmasına yol açmakta ve sonucunda, ozon tabakasının incelmesine neden olmaktadır. Aynı zamanda fabrikalardan, otomobillerden, ozon seviyesinde uçan uçak egzozlarından, gübre ve ilaç sanayisindeki faaliyetlerin neden olduğu atmosferde gezinen karbondioksit, metan ve azot gibi gazlar da ozonda azalmaya neden olmaktadır (Onat, İmal ve İnan, 2004: 32-33; Terzi, 2017: 27). Azalan ozon sonucu oluşan ozon tabakasının incelmesiyle, yeryüzüne daha fazla ultraviyole ışınları düşmekte ve başta insan sağlığı üzerinde olmak üzere, bitkiler ve hayvanlar üzerinde de olumsuz etkileri olmaktadır. İnsan sağlığında; cilt kanseri, göz hastalıkları (katarakt gibi), bağışıklık sisteminin zayıflaması gibi problemlere neden olurken, bitkilerin gelişmesi ve büyümesine de problem yaratır. Hayvanlar üzerinde ise, özellikle denizde yaşayan canlıları olumsuz etkilerken, evcil hayvanlarında insanlara benzer kanser vakaları yaşamasına neden olmaktadır.

CFC, HCFC ve halonlar gibi ozonu incelten gazlar aynı zamanda iklim değişikliğine de katkıda bulunduğu için ozon ve iklim değişikliği arasında dolaylı bir bağ vardır. Ozon tabakasının incelmesi iklim değişikliğinin ana nedeni değildir. Ancak, ozon bir sera gazı olduğu için ozon değişimi ve iklim değişikliği arasında önemli bir bağ vardır. Küresel bir sorun haline gelen ozon tabakasının korunması amacıyla Montreal'de 16 Eylül 1987 tarihinde, "1987 Montreal Protokolü" düzenlenmiştir. Bu uluslararası sözleşmede, ozon tabakasını tahrip eden

zararlı kimyasal maddelerin kullanılmasında azaltılmaya gidilmesinde, her ülkede geçerli olacak şekilde, karara varılmıştır. Ancak, bazı ülkelerde üretim ve tüketimi devam etmektedir. Bu konuda olumlu yönden birçok engel aşılmasına rağmen üzerinde daha çok çalışılması gereken sorunlar vardır.

### **2.3.3. Toprak ve Su Kaynaklarının Azalması ve Kirlenmesi**

Toprak, canlı türlerinin çoğunun yaşam alanı olan, insan ve çevre açısından önem taşıyan özelliklere sahiptir. Besinlerimizin %99'unu üreten ve yenilenme hızı oldukça düşük olan hava ve su ile birlikte vazgeçilemez cansız doğal kaynağımızdır. Toprak, suyun depocusu ve artıtcısı, flora ve faunayı barındıran, çevresel dengeyi sağlayan temel çevre ögesidir. Yeryüzündeki tüm canlılar için önemi yadsınamaz, özellikle insan için vazgeçilmez görünmektedir. İnsan açısından toprağın önemi, toprağın ekonomik ve toplumsal işlevinden kaynaklanmaktadır. Toprak, üretim faktörü olarak, tarım ve sanayi faaliyetleri için önemli bir ham madde olmasının yanı sıra, insanların yerleşim ve gıda ihtiyaçlarını karşılaması ile önemini göstermektedir. İnsan- toprak ilişkisinde, insanın torağı işlevleri doğrultusunda kullanılması ile toprağın yapısı bozulmaktadır. Bu ilişki de, nüfusun hızla artması ve insanın çevreye müdahalesinin artması toprak kirliliğinin temelini oluşturmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2002: 122-123). Yaşamsal düzeyde önemi olan bu doğal kaynağımız tahrip edilmekte ve miktarının azalmasına kayıtsız kalınmaktadır.

Toprak kirliliği genel bir tanımla, doğal ve yapay yollarla toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısının bozulmasıdır. Toprak kirliliği iki şekilde meydana gelmektedir: doğal olarak meydana gelen toprak kirlenmesi ve insan eliyle oluşan toprak kirlenmesidir. Bazen ana kaya toprak kirliliğine neden olurken, çoğu zamanda insan eliyle kirlenmektedir. Toprak kirliliğinin başlıca etmenleri olarak; ev, iş yeri ve sanayi atıkları, radyoaktif atıklar, toprakta yanlış tarım teknikleri, yanlış ve fazla gübreleme ve tarım ilacının kullanılması, zehirli ve tehlikeli maddelerin toprağa bırakılmasını söyleyebiliriz. Toprak kaynaklarının tahribinde rol oynayan nedenlerin başında toprak erozyonu gelmektedir. Toprak erozyonu, toprağın yapısından kaynaklanabildiği gibi, toprağın kullanılmasından da kaynaklanmaktadır. Erozyonun oluşumu, yanlış kullanılan tarım teknikleri ve arazi kullanılması, bitki örtüsünün tahrip edilmesi, verimli toprakların amaç dışı kullanılması gibi insan müdahaleleri ile daha da hızlanmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2002: 123-127).

Toprak kaybının birçok ekonomik ve sosyolojik zararları bulunmaktadır. Örneğin, doğal olmayan maddelerle toprağın yapısının bozulması sonucu, kirlenen toprakta bitkiler yetişmemekte ve bu kirlenici maddeler aynı zamanda toprakta yaşayan canlılara ve bitkilere de geçerek besin zinciri yoluyla insanlara kadar ulaşabilmektedir. Özellikle de toprağın erozyonla

alınıp götürülmesi sonucunda, toprağın yağış emme gücü azalmakta ve böylece yağış suları toprağa girmeden eğim yönünde akıp gitmemektedir. Bu olay şiddetli yağışlarda sel felaketlerinin oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Böylece, kirlilik sonucunda yağış suları toprakta depolanamaz; toprağın ürün verimi düşer; su kaynakları beslenemez; açlık ve susuzluk başlar. Bu da, kırsal alandan kentlere olan göçleri tetikleyerek, sosyolojik sorunlarına neden olur. Bir yandan toprak tahribi ile sınırlı olan tarım alanlarının azalması, diğer yandan hızlı nüfus artışıyla kişi başına düşen tarım alanı gittikçe azalmaktadır. Ancak, artan nüfusun besin gereksiniminin de karşılanması gerekliliği, bizi birim alanda yüksek verimi sağlamaya iterek daha fazla kimyasal içeren suni gübre kullanımına sebep olmakta ve sonucunda da aşırı tüketimden kaynaklı, aşırı toprak kullanımı günümüzün küresel sorunlarından birine dönüşmektedir (Ağacan, 2014: 31).

Yaşamsal düzeyde canlılar ve ekosistemimiz için önemli olan ve korunması gereken toprağımızda meydana gelebilecek kayıpları engellemek için yapılması gerekenler vardır. Bitki örtüsünün korunması, meraların niteliklerini iyileştirilmesi, arazileri yeteneklerine göre sınıflandırarak topraktan yararlanılması ve hatalı uygulanan tarım tekniklerden kaçınılması ile amacımıza yaklaşabiliriz. Bu önlemlerin yanı sıra, erozyonla mücadele edilecek uygulamaların yaratılmasının da payı yüksek olmaktadır. Toprak kirliliğinin minimize edilmesinin bazı metotları bulunmaktadır. Bunlar; kirlenmiş toprağın yerinden alınıp temizlenmesi veya başka bir yere nakledilmesi, olduğu yerde temizlenmesi ve olduğu yerde bırakılarak sınırları koruyucu önlemlerin alınması ile daha fazla yayılmasının önlenmesidir. Eğer toprak kirlendikten sonra kendi kendini temizleyecek durumda ise hiçbir şey yapmadan olurlarına bırakmak da en uygun çözüm olacaktır (Özdilek, 2004: 94).

Bir diğer yaşamsal kaynağımız ise sudur; insanların hayatta kalması ve sağlıklı yaşaması için gerekli olan yaşam koşullarını barındırır. Yeryüzündeki sular, yüzeysel ve yeraltı suları olarak kümelendirilir. Yüzeysel suların %97.6 'sı tuzlu sulardır ve geriye kalan orandaki tatlı suların büyük bir kısmını ise kutuplardaki buzullar oluşturmaktadır. Ancak, insan faaliyetleri bu doğal dengeye baskı yaparak, kaynaklarımızı ciddi tehdit altında bırakmaktadır. Su kaynaklarının karşılaştığı en önemli sorunlar, su miktarının fazla miktarda olması (seller), suyun gereksinimden az olması (kuraklık) ve su kirliliğidir. Hatalı yapılaşma, plansız büyüme, doğal su rezervlerinin kurutulması ve doğal bitki örtüsünün kurutulması sellere davetiye çıkarırken, doğal bitki yapısının bozulması ve iklimde meydana gelen değişiklik gibi etmenler ise kuraklığı tetiklemektedir. Aslında kuraklığın en önemli nedenlerinden biri insanların sınırlı olan tatlı su kaynaklarını tarımda aşırı şekilde kullanmasıdır. Dolayısıyla, etkili sulama

yöntemlerinin su kullanımına ne şekilde getiri sağlayacağını tahmin edebiliriz (Özdilek, 2004: 84-85).

Su sorunlarının en önemlilerinden olan su kirliliği, en geniş anlamıyla ekolojik yapının bozulmasını ifade eder. Yani organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddelerin suya karışarak, suyun yararlı kullanımını bozacak miktarlarda, suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik unsurlardan oluşan doğal yapısının bozulmasıdır. Su kirliliği türlü insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır ve bunlar; tarımsal faaliyetler, sanayileşme ve yerleşim yerleri olarak üç temel başlıkta sıralanabilir. Tarımsal faaliyetlerden kaynaklı kirlilikte; tarımsal faaliyet amaçlı kullanılan girdiler, toprağın işlenmesi ve hayvancılık sırasında ortaya çıkan atıklar etkilidir. Sanayileşmeyle, sanayi ürünlerinin yarattığı atıklar ve sanayi kuruluşlarının yarattığı sıvı atıklarda doğrudan su kirliliğine neden olmaktadır. Yerleşim yerlerinin konusu atıklar ise nüfus artışıyla birlikte kentsel yerleşmenin artışının neden olduğu atıklardır. Çöp gibi katı atıklar ve kanalizasyon atıkları gibi sıvı atıklarda bu atıklara koşturularak artmaktadır. Bu atıkların özellikle sıvı olanları, coğrafi konuma göre doğrudan deniz veya göl, akarsulara verilmekte ya da yeraltı sularına karışacak şekilde doğrudan toprağa bırakılmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2002: 116-120).

Su, pek çok canlının yaşam ortamı ve pek çoğunun da yaşamını devam ettirebilmesi için temel maddelerden biridir. Dolayısıyla, suyun kalitesinin bozulmasıyla oluşan su kirliliği, başta insan olmak üzere tüm canlıları etkilemektedir. İnsan sağlığına olan etkisinde, biyolojik kirliliğin sebep olduğu suda meydana gelen hastalıklar önemli yer tutmaktadır. Sulardaki hastalıklı mikroplar içme suyundan geçebildiği gibi su ürünlerini de etkileyerek, çiğ tüketilmesi halinde de hastalıklara neden olmaktadır. İnsan sağlığının yanı sıra suların kirlenmesi, bitki ve hayvan toplulukları ile mikroorganizmaları da doğrudan etkilemektedir. Sudaki kirlenmeden kaynaklı dayanıklılıklarına göre, bazı türler zaman içinde yok olmakta ve yok olan bitki topluluklarından barınan hayvan topluluklarına da zarar vermektedir (Keleş ve Hamamcı, 2002: 121).

Amerikan mucit ve diplomatlardan biri olan Benjamin Franklin, suyun değerinin ancak kuyusunun kurduğu zaman anlayabileceğimizi söylemiştir. Günümüzde ise bu durumu deneyerek öğrenmekteyiz. Yanlış harcanan, yönetilen ve fazla kullanılan suyun sonuçlarını yeni yeni kavramaktayız ve susuzluğun işaretlerini her yerde görebilmekteyiz. Yeraltı suları seviyelerinin düşmesi, göller küçülmesi ve sulak alanların yok olması bu işaretlerden birkaçıdır ve belirgin olan bu işaretler bizi su kaynağı konusunda rekabet etmeye yöneltmektedir. Yenilebilir ancak sınırsız olmayan su, özellikle de nüfusun artmasıyla kişi başına azalmaktadır. Susuzluk çeken ülkelerin çoğunluğu da Afrika ve Orta Doğu da bulunmaktadır. Su stresi tanıkları

sadece su sıkıntısı çeken ülkelerde değil, aynı zamanda bol su kaynaklarına sahip bölgelerde de mümkündür ve en fazla rastlanan sorun ise yeraltı sularının seviyelerindeki düşüştür. Bu da doğanın sağladığı miktardan daha fazlasının tüketilmekte olduğunu göstermektedir. Yeraltındaki su rezervlerinin azalması, su seviyelerinin düşmesi, ihtiyacın mevcut imkanların çok üstüne çıkması su krizinin açık işaretleridir. Baraj inşa ederek, akarsuların yataklarını değiştirerek ve suları kirleterek doğaya zarar veren insanlar, deltaları, nehirler yataklarını ve gölleri mahvetmesinin yanında burada yaşayan canlılara da zarar vermektedir. Suyun varlığı, bir tarafta tarım, sanayi ve büyüyen şehirler gibi olguların meydana gelmesini sağlayan bir ham madde iken, diğer tarafta doğal yaşamın ihtiyacı olan temel unsurdur. Susuzluğun artması bu ikilemi çözümsüzleştirmekte ve insanların kullanımına sunulan su daha fazla olup, ekosisteme daha az su kalmakta ve bunun anlamı da doğanın bu yarışta kaybettiği anlamına gelmektedir (Postel, <https://docplayer.biz.tr/2874171-Susuzluk-sorunu-sandra-postel.html>, erişim tarihi: 27.03.2019).

#### **2.3.4. Biyolojik Çeşitliliğin Azalması**

Geniş kapsamlı bir terim olan biyolojik çeşitlilik, virüs ve bakteri gibi en küçük mikroptan en büyük bitki ve hayvanlara kadar yeryüzündeki bütün yaşam formlarını ve bunlar arasındaki etkileşimleri içermektedir. Biyoçeşitlilik, bir bölgedeki genlerin, türlerin, ekosistemlerin ve ekolojik olayların oluşturduğu bir bütündür. Yani, bir bölgedeki genleri, bu genleri taşıyan türleri, bu türleri içerisinde barındıran ekosistemleri ve bunları birbirine bağlayan olayları kapsamaktadır. Bu durumda, biyoçeşitlilik, ekosistem çeşitliliği, tür çeşitliliği, genetik çeşitliliği ve ekolojik olaylar çeşitliliği şeklinde dört ana bölümden oluşmaktadır. Bu tanıma göre ise biyolojik çeşitlilik, kara, deniz ve diğer su ekosistemleri dahil bütün kaynaklarda yaşayan organizmalar arasındaki çeşitliliği ve parçası oldukları ekolojik yapıları kapsar (Işık, 2014: 38; Mazi, 2004: 168). Dolayısıyla, dünyada var olan canlıların tamamı biyolojik çeşitliliği oluşturmakta ve bu çeşitlilik, insan hayatının devamı için gereklidir.

Biyolojik çeşitliliğinin zenginliği arttıkça bir ülkedeki zenginlik kaynakları da artmaktadır. İnsanlığın temel ihtiyaçlarının kaynağını doğa barındırmakta ve gündelik yaşamımızla ilgili pek çok temel ürün de canlı doğal kaynaklarımızla ilgilidir. Dolayısıyla, ekonomik ve ekolojik yönden de biyolojik çeşitliliğin yararı vardır. Ekonomik yararları; en başta gıda üretimi olmak üzere, tıpta, eczacılıkta ve sanayi dallarının bazı temel malzemeleri için hammadde kaynağı doğadaki canlılardır. Ekolojik yararları ise; yaşamı devam ettiren madde döngüleri ve enerji akımı gibi son derece önemli olan ekolojik olayların varlığı biyoçeşitliliğe bağlıdır. Ekosistemdeki bir türün bile kaybolması, besin zinciri gibi canlı varlıklarının yaşamını sağlayan ekosistemsel olayların üzerinde yıkıcı sonuçlar yaratabilir

(Şengün, 2001: 114). Sonuç olarak, kendisi de biyoçeşitliliğinin bir parçası olan insan için, biyoçeşitliliğin korunması son derece önemlidir. Çünkü insanoğlunun sağlığı, refahı ve mutluluğu için gerekli bir etkidir. Buna rağmen, 2018 Yaşayan Gezegen Raporuna göre biyolojik çeşitlilikteki azalma hızla devam ediyor. Rapora göre, doğadaki biyolojik çeşitlilik yok olma sinyalleri vermekte ve son 44 yılda canlı popülasyonları yüzde 60 azalmıştır. Raporda, 16 bin fazla örneklem üzerine yapılan değerlendirmede 4 bini aşkın memeli, kuş, sürüngen ve amfibi türlerine ait bilgiler yer almaktadır. Bu durum da bize kaybın ciddiyetini işaret etmektedir (WWF, 2018).

Biyolojik çeşitlilik için en büyük tehdit olan türlerin yok olması bir bakıma doğal bir süreç olmasına rağmen, insan müdahalesi yoluyla türlerin yok olma hızı, doğal yolla yok olma hızından katlarca daha fazladır. Bu süreçlerin en başında akla gelen hızlı nüfus artışı ve beraberinde artan tüketim miktarıdır. Artan nüfusla birlikte yaşamımızı sürdürebilmek için daha fazla mekan, su, enerji, gıda ve hizmete ihtiyacımız olmaktadır ve bu durumda bir şekilde habitat bozulmasına yol açmaktadır. Yanlış tarım teknikleri, ormanların tahribatı, doğal kaynakları aşırı sömürme dürtüsü ile aşırı yapılan avlama ve toplama, kirlilik gibi biyolojik çeşitliliği etkileyen insan faaliyetleri önüne geçilmediği takdirde felakete doğru sürüklenmemize neden olmakta ve biyoçeşitlilik kaybını günümüzde küresel bir problem haline getirmektedir (Mazı, 2004: 174-175).

Kendi başına ayrı bir öneme sahip olduğu gibi insan için de sonsuz yararlarla sahip olan biyoçeşitlilik, sürdürülebilir kalkınmanın da temelini oluşturmaktadır. Biyoçeşitliliğinin azalması sorunu sadece bir çevre sorunu değil aynı zaman da sosyo- ekonomik bir sorun olduğu için koruma çabalarının artırılması gibi karşı önlemler alınmalıdır. Biyolojik çeşitliliğin korunması, ekosistemlerin sağlığını belirlemektedir. Ekosistemin sağlıklı olması ise insanlar için çok önemli sayısız mal ve hizmet arzı, birçok ilacın hammaddesi olmasıyla nedeniyle sağlık açısından fayda sağlaması anlamına gelmektedir (Mazı, 2004:177-179).

Hem dünyada hem de Türkiye' de yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalan biyolojik çeşitliliğin korunmasında öncelikli olarak durum tespiti yapılarak, ardından da sürdürülebilir kalkınma anlayışı ile hareket edilerek koruma önceliklerinin belirlenmesi gerekir. Günümüzde, biyolojik çeşitlilik iki şekilde korunmaktadır ve bunlar; doğal koruma ve yapay korumadır. Yapay koruma da dört ayrı teknik uygulanmaktadır; biyoteknolojik yöntemler, dondurarak saklama, tarla koleksiyonları ve gen bankaları. Doğal koruma ise doğal alanların korunması şeklindedir. Bu yöntemle, türlerin, toplulukların ve ekosistemin işlevini sağlamakta fayda sağlanır (Darçın ve Güçlü, 2007: 155-156). Dolayısıyla, bizim yaşam sigortamız sayılabilecek biyoçeşitliliğin korunması için gerekli maddeleri sıralayacak olursak;

- Bazı yasal ve teknik önlemler alınmalı
- Gen bankaları oluşturulmalı
- Korunak alanları kurulmalı
- Eğitim ile biyolojik zenginliklerin çeşitli yararları öğretilmeli ve halk bu konuda bilinçlendirilmelidir.

### **2.3.5. Nükleer Kirlilik ve Nükleer Atıklar**

Gittikçe artan enerji talebini karşılamak için uranyum elementi içindeki çekirdeğin parçalanması ile ortaya çıkan enerjinin önemli bir enerji kaynağı olduğu kabul edilmiştir. Atomun çekirdeğin elde edilen bu enerji türü, nükleer enerjidir. Nükleer enerji, enerji üretimi dışında, sağlık hizmetlerinde, sanayide, tarımda, silah olarak kullanımda, arkeolojik kalıntıların incelenmesinde (buluntuların yaş tespiti) ve Adli tıpta da kullanılması gibi, ulaşım, mekan ısıtılması ve diğer ekonomik faaliyetlerde de kullanılabilir özelliği sebebiyle ekonomik coğrafya için oldukça önemlidir. Dünyada ve ülkemizde de kullanılan birincil enerji kaynaklarının kullanımları sonucunda çevreye verdikleri zarar ve uzun vadede yol açtığı maliyetler açısından nükleer enerjiyle kıyaslandığında, önemini yitirerek, nükleer enerjiyi daha cazip hale getirmektedir (Kaya, 2012: 72-74). Verimli ve dikkatli kullanıldığında faydalı olan nükleer enerji, dikkatsiz ve kötü amaçlı kullanımlarda ise onarılamaz sonuçlar yaratabilmektedir. Diğer kaynaklarda olduğu gibi nükleer enerji kullanımında bir takım riskler bulunmaktadır ve nükleer enerji söz konusu olduğunda radyasyon ve nükleer atıklar da ayrıca incelenmelidir.

Nükleer enerji elde ediminde kirlilik ortaya çıkmakta ve bu kirlilik canlılar için zararlı olan ışınlardır. Ortaya çıkan bu ışınlar, enerji üretimi bittikten sonra ortaya çıkan yanık maddelerden de yayılmaya devam etmektedir. Nükleer santrallerin atıklarına radyoaktif kül adı verilmektedir ve bu aktif olan kül uygun yöntemlerle toplanmakta ve ışın geçirmeyen kaplara konularak, yer altında özel kuyulara saklanmaktadır. Ancak, bu atıklar tamamen yok edilememekte ve etkilerinin yok olması için 24 bin yılın geçmesi gerektiği belirtilmektedir (Ertürk, 2009: 141). Nükleer atığın doğada yok olması binlerce yıllla ifade edilirken, bu atıkların çevreye ve insana sağlığına uzun vadede ciddi zararları bulunmaktadır. Havaya, suya ve toprağa karışan radyasyon, insan ve bitkiler üzerinde etkili olur ve çevreye yayılarak, canlılara besin veya solunum yoluyla geçerler. İnsan sağlığını önemli ölçüde değiştirecek olan radyasyon, yüksek dozdaki radyasyon sonucunda hastalıklar ve ölümler meydana gelir. Ancak, bu faktörlerin ortaya çıkması ani aşırı doz karşısında mümkündür (Kaya, 2012: 74-75).

Nükleer reaktör esnasında birçok kimyasal üretilmekte ve bunların katı olanları geri dönüşüme tabi olabilirken, sıvı ve gaz şeklinde olanlar atmosfere ve doğaya karışmaktadır.

1945 yılından bu yana özellikle nükleer enerji santrallerinin bulunduğu yerlerde çocukların diş ve kemiklerinde, asla bulunmaması gereken Stronsiyum-90, kaslarında Sezyum-137 ve tiroitlerinde de İyodin-131 bulunmaya başlanmıştır. 50 yaş altı kadınlarda meme kanseri miktarı artarken, bağışıklık sistemini doğrudan etkileyen Stronsiyum yüzünden AIDS vakalarında da bir artış gözlemlenmiştir. Nükleer atıkların çoğu radyoaktif olduklarından canlıların yaşamı için tehlikelidir. Ani ve aşırı doz olan radyasyon insan sağlığında ciddi kayıplar yaratırken, bu radyasyonun düşük düzeyde olanı bile sağlık açısından tehlikelidir. Yani radyasyonun çeşidi ve tipi ne olursa olsun yaşayan canlılar için tehlikelidir (Güler, 2006: 53-54).

Nükleer santrallerin işletildiği gelişmiş ülkelerin nükleer atıklarının nerede depolandığı ile ilgili bilgiler net bir şekilde bilinmezken, nükleer atıkların etrafa yaymış oldukları radyasyonun yaratacağı etkilerden korunmak için güvenle saklanması gerekliliğini bilen başta Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok ülke kendi topraklarında nükleer atık depolamak istemiyor. Dolayısıyla, genelde de çok uluslu şirketler eliyle gelişmekte olan ülkelere tehlikeli atık ihracatının yapılması durumu söz konusudur. Çevre teknolojisinin önde gelenleri biri olan Rusya bile, radyoaktif madde kirliliğine seyirci kalmaktadır. Nükleer atık sorununun giderilmesi, bugünkü teknolojiyle bile henüz çözilemeyen bir sorundur. Rusya bile gelişmiş yöntemleriyle sadece geçirgenliği düşük maddelerle paketleme, depolama ve zamanla etkisini azalmasını bekleme gibi yöntemleri denemektedir (Güler, 2006: 51-52).

Güvenlik kayıtları ve alınan önlemler açısından nükleer güç santralleri diğerleriyle karşılaştırılınca daha iyi konumdadır. Ancak, nükleer teknoloji ile ilgili ilk çalışmalar güçlü silahlar üretmek amacıyla başlayıp, ticari ve askeri alanda yapılan nükleer çalışmaların sonunda birçok kaza meydana gelmiştir. Dolayısıyla, nükleer enerjinin geleceği için tatmin edici yöntemlere ihtiyaç vardır. Özellikle, Çernobil kazası gibi dünya üzerinde gerçekleşen bu gibi kazalar, nükleer enerji santrallerinin kurulmasına olumsuz yaklaşanlar için endişe uyandırmaktadır. Herhangi bir kaza esnasında etrafa yayılma ihtimali olan radyasyon riski, çevre ve insan sağlığını tehdit eden bir unsur olması bu durumu savunmalarına neden olmaktadır. Birincil kaynakların hızla tükenmekte olması ve küresel ısınma, artan maliyetler gibi sorunların artması, nükleer enerji santrallerine olumlu bakanların savunmasında öne sürülmektedir. Bu bağlamda nükleer enerjinin desteklenebilmesi için çalışmalar büyük bir dikkatle yürütülmeli ve oluşabilecek kazalar en aza indirgenmelidir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ÇEVRE POLİTİKASI KAVRAMI VE ÇEVRE POLİTİKASI ARAÇLARI

#### 3.1. Çevre Politikasının Tanımı

Genel anlamıyla herhangi bir sorunun çözümü için alınması gereken önlemler ve ilkeler politika kavramının açıklamasıdır. Buradan hareketle de çevre politikası, ulusal veya uluslararası çevre sorununun çözümüne yönelik ilke ve önlemleri tamamını ifade etmektedir. Kuşkusuz farklı hedefler doğrultusunda her ülkenin çevre politikası bulunmaktadır. Bu ülkelerin üç grup hedeflerinin ortak olduğu söylenebilir. Bunlardan birincisi toplumlara sağlıklı bir çevrede yaşama imkanının sağlanması, ikinci ise, toplumsal çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesidir. Üçüncüsü, uygulanan politikaların adalete uygun olmasıdır (Ertürk, 2009: 377). İnsanın ihtiyacı olan sağlıklı bir yaşamda olması gereken hava, su ve toprak gibi yaşamsal unsurların zarar görmesini engellemek, bitki ve hayvanları barındıran sistemi insanın zararlı faaliyetlerinden korumak gibi, çevrede meydana gelen olumsuzlukları ortadan kaldırmak ve önlemini almak için çevre politikalarına ihtiyacımız vardır. Dolayısıyla, çevre politikaları sadece insan merkezli değil, aynı zamanda çevredeki canlı ve cansız olan bütün unsurların korunması hedef olarak belirlenmelidir (Mutlu, 2006: 63).

Çevre politikasının ortaya çıkışı, çevre bilincinin oluşması ile yakından ilişkilidir. İnsanlar var oldukları andan itibaren temel ihtiyaçlarını karşılamak için çevre ile etkileşim içinde olmuştur. Bu etkileşimde, çevreden hem etkilenilmiş hem de çevre etkilenmiştir. Çevrenin etkilenmesi kısmında durum çevrenin lehine olmamıştır. İnsanlar bilerek ya da bilmeyerek çevreye zarar vermişlerdir. Ancak, sanayileşmenin, kentleşmenin ve nüfusun artışı gibi etkenlerle birlikte bu zarar büyümeye başlamıştır. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevreye verilen zararlar büyük boyutlara ulaşmış ve bu durum felaket olarak anılmaya başlanmıştır. Çevreye verilen zararların sınır tanımaması, doğal kaynakların tükenme tehdidi ile karşı karşıya kalmasıyla çevre bilinci oluşmaya başlanmış ve devletler sessiz kalamayarak, ulusal ve uluslararası düzeyde çözüm arayışları başlamıştır. Çevreye artan bu ilgi sonucunda, sorunların ortaya çıkmadan halledilmesi ve olan sorunların yönetilmesi ile ilgili çevreye ilişkin politikaların olması düşüncesine varılmıştır. Bu bağlamda, devletler, çevre sorunlarına neden olan faktörlerin ortadan kaldırılması için politikalar geliştirmeye başlamışlar ve ulusal kalkınma planlarında yer vermişlerdir.

Çevre politikaları, küresel çevreyi güvence altına almak ve çevresel değerleri sürdürülebilmek, insanların faaliyetlerinden kaynaklı zararları ortadan kaldırmak için gerekli hedefleri belirlemek ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli önlemler ve bu önlemlerin getirdiği

maliyetlerin nasıl paylaşılacağı ile ilgilidir. Çevre politikaları, çevreyi korumak için ilgili tek alan değildir, hukuk, maliye, şehircilik, sanayi politikalarıyla da ilgilidir. Bu alanlarda düzenleme yapılacağı zaman çevre politikaları ile uyum sağlanması gerekmektedir (Mutlu, 2006: 63).

Çevreyle ilgili yapılacak müdahalelerde, bu müdahaleleri olanaklı kılacak düzenlemeler ihtiyaç vardır. Benimsenen politikalara destek vermek amacıyla düzenlemelerin yapılmasında siyasal, sosyal ve ekonomik güçlerin bir araya gelerek, çevre yönetimi için çevreyi koruyan ve çevre politikalarını destekleyen her türlü araçlara ihtiyaç vardır. Ekonomi politikaları kadar çevre politikaları da önemlidir. Dolayısıyla, çevre korunmasının sürdürülebilir bir ekonomik gelişim için önemi büyüktür ve bu da, bize genel toplumsal-ekonomik kalkınmadaki önemini göstermektedir. Önemi oldukça büyük olan çevre politikalarıyla ilgili çözüm üretirken sorunları farklı şekilde ele almak gerekir: Sorunları tek başına değerlendirerek, her biri için ayrı çözüm aranır. Ülke bütünlüğünü içinde bakarak, çevresel sorunların temelini oluşturan ülkenin genel yerleşme düzenini uzunca bir dönemde değiştirmeyi amaçlayan genel politikalar uygulanmış olur. Küresel bütünlük içinde baktığımız zaman ise, dünya genelinde uluslararası düzenlemeler doğrultusunda hareket edilmiş olur. Böylece, soruna bakış açısı parçalıdan bütüncüle doğru yönelmiş olur (Kaypak, 2013: 22-23). Strateji yönüyle incelediğimizde ise, dört aşama gereklidir. İlk aşamada ortaya çıkmış olan çevre tahribatının tamiri gerçekleşir ve bu aşamada çevre politikası çabaları başlamış olur. İkinci aşama ise sonradan başlatılmış tamir ve tedavi edici çevre korumalarından oluşur. Çevreye uyumlu tekniklerin kullanılması ve kaynakların dikkatli kullanılmasının amaçlandığı aşama üçüncü aşamayı oluşturmaktadır. Dördüncü aşamada endüstriyel yapının değişimini sağlamak amaçlanmaktadır (Kaypak, 2013: 24).

Gittikçe önemi artan çevre için üretilen politikaların başarılı olabilmesi için politikanın uygulandığı ülkedeki vatandaşların ve toplumsal güçlerin katılımıyla çevrenin korunması ve geliştirilmesi için çalışmaların yapılmasıyla desteklenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, çevre için belirlenen politikaların etkisini tam olarak gösterebilmesi için herkesin özenle katılımı gerekmektedir (Bıyıklı, 2009: 12).

### **3.2. Çevre Politikasının İlkeleri**

Çevre sorunlarına yönelik hassasiyetin artışı ve çevreyi korumanın öneminin giderek artmasıyla atılan somut adımlarla birlikte ortak hareket etme anlayışı çerçevesinde çevre politikaları oluşturulmuştur. Oluşturulan çevre politikaları, ülkelerin bulunduğu koşullara bağlı olarak farklı hedeflerine yönelik olduğu gibi, uluslararası çevre politikalarında uyulması gereken temel ilkeler bulunmaktadır. Çevre politikası için belirlenen hedeflere yönelik geliştirilen ilkeler, karar birimlerine yol gösterici olmakta ve politikaların özünü

oluşturmaktadır. Çevre politikalarının gelişiminde büyük payı olan bu ilkeleri beş kısımda inceleyebiliriz. Bunlar; kirleten öder ilkesi, ihtiyat ilkesi, önleme ilkesi ve işbirliği ilkesidir, sürdürülebilir kalkınma ilkesidir.

### **3.2.1. Kirleten Öder İlkesi**

Çevre politikasının temel taşı ve çevre hukukunun ilk ilkesi olan kirleten öder ilkesi, çevreye zarar verenlerin çevreye verdiği zararı tazmin etmesi esasına dayanmaktadır. Bu ilke, 1970'li yılların başında, uluslararası platformda çevre sorunlarının tartışılmaya başlandığı ve bu sorunlara çözüm arandığı sırada OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı) aracılığıyla tartışılarak, daha sonrasında da somutlaştırılmıştır. Bu ilkenin prensibine göre, kirleticinin kirlilikle mücadelede koruma, kontrol ve tedbir sağlamak amacıyla gerçekleşen maliyetlere katlanması gerekmektedir. Başka bir deyişle, bu tedbirlerin maliyetinin üretim ve tüketim esnasında kirlilik meydana getirebilecek mal veya hizmetlerin maliyetine eklenmelidir. Ancak, kirlenmenin gerçek maliyetinin saptanması çok zordur. Çoğu zamanda uygulanan politikalar belli düzeydeki kirliliğe izin vermektedir. Dolayısıyla da, kirletene yüklenen maliyet, gereken maliyetin altında kalmaktadır ve bu da çevre bozulmasının giderilmesini sağlayacak seviyenin altında kalmaktadır (Mutlu, 2006: 63-64).

Kirleten öder ilkesinin uygulamasında çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Oluşan çevresel zararların bir kısmı somut olarak tanımlanır ve zararların hesaplanmasında sorun çıkmazken, etkisinin uzun vadede hissedildiği ve analışılması da kısa vadede gerçekleşmeyen zararların yattığı maddi hasarların parasal karşılığını hesaplamakta zorluk yaşanabilmektedir. Başka bir diğer sorun ise, sınır ötesi oluşma ihtimali olan tahribatların zararının hesaplanması ve sorumlusunun belirlenmesidir (Dağdemir, 2003: 150). Buna benzer birçok sorunun bulunması gibi uygulamada karşılaştığımız zorluklarına rağmen ilkeden taviz vermeden, ilkelerin güçlüklerini gidermek için alınması gereken tedbirlerin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu yolla, kirliliğe yol açanların, sebep oldukları kirlilikle mücadelenin bedelinin ödettirilmesi, onları kirliliğin azaltılmasında etkili adımlara yönlendirmeye, daha az kirleten ürünler ve teknolojiler kullanmaya ve daha fazla bilinçli olunması için zorlamak düşüncesi de düşünülmektedir. Kirleten öder ilkesinin uygulanması önem taşımaktadır. Bu etkinliğin sağlanması için kirleticilerin söz konusu sosyal maliyetleri üstlenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde çevre sorunlarını azaltmak zorlaşacaktır (Mutlu, 2006: 64). Dolayısıyla, bu ilkenin eksik yanlarını gidermek amacıyla bir diğer ilke olan ihtiyat ilkesi geliştirilmiştir.

### 3.2.2. İhtiyat İlkesi

Kirlenen öder ilkesinin temelini ekonomik yaklaşımlar oluştururken, ihtiyat ilkesinde hukuki yaklaşımlar daha fazla yer almaktadır. İhtiyat ilkesinde, çevre sorunları yaratacak durumlar öngörülüp, olası zararları önlemek ve hayati unsurları içeren ekosistemimizi uzun süreli korumak hedeflenmiştir (Mutlu, 2006: 64). Sürdürülebilir bir çevre için daha uygun politika araçlarına sahip olan ihtiyat ve önleme ilkesi, henüz oluşma aşamasında, çevre sorunlarına müdahale ederek kirliliğin oluşmasına engel olmaktadır. İhtiyat ilkesine göre, belirli bir faaliyetin veya eylemin çevreye ya da insan sağlığına etkisinin olumsuz sonuçlar meydana getirebileceği şüphe karşısında, bilimsel olan bir kanıtta ihtiyaç duyulmadan önlem alınması gerekmektedir (Kriebel vd., 2001: 871).

İhtiyat ilkesindeki önemli olan asıl konu, meydana gelen zararlı etkilerin sonuçlarıyla mücadele etmek değil, bu zararın oluşmasından önce nedenlerinin ortaya çıkmasını engellemektir. Zararlı etkilerden korunmak yerine bunların etkilerinin önlenmesi ön planda olduğundan dolayı bu ilke sayesinde çevreye gelebilecek zararlar önceden tahmin edilerek harekete geçilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede, olası riskin gerçekleşmesi durumunda, bu durumun meydana getireceği yıkımı telafi etmek daha fazla zor olacaktır. Dolayısıyla, riskin önceden tahmin edilip önüne geçilmesi daha faydalı olacaktır. Daha sonrasında yaşanacak olumsuz sonuçlardan dolayı pişmanlık duymaktansa, ihtiyat ilkesinin hayata geçirilmesi ile güvende olmak daha makul bir durumdur. Bu ilkeyle, insan davranışlarının yol açtığı zararları öncesinde engellemek adına ve sürdürülebilir kalkınma anlayışına dayalı üretilen planların topluma sunulmasında, hükümetlerin işleri daha kolay olabilecektir (Ulucak, 2013: 4).

İhtiyat ilkesinin iktisadi boyutuna ise Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinde değinilmiş ve bu özelliği vurgulanarak şu şekilde tanımlanmıştır: “Taraflar, iklim değişikliğinin nedentahmin etmek, önlemek veya en aza indirmek ve zararlı etkilerini azaltmak için önleyici önlemler almalıdır. Ciddi veya önlenemez hasar tehlikesi olan durumlarda, tam bilimsel kesinliğin yokluğu, iklim değişikliğine ilişkin politikalar ve önlemlerin mümkün olduğu kadar etkin maliyetli ve en az harcamayla küresel yarar sağlayacak şekilde olmaları gerektiği de dikkate alınarak, bu önlemlerin ertelenmesine neden olarak kullanılmamalıdır. Bunu başarmak için bu tür politikalar ve önlemler değişik sosyo-ekonomik bağlamları dikkate almalı, kapsamlı olmalı, ilgili tüm sera gazı kaynaklarını, yutaklarını, haznelerini ve uygulamayı kapsamalı ve bütün ekonomik sektörleri içermelidir.” Rio konferansında ihtiyatlılık ilkesinin önemi üzerinde durularak, ihtiyatlılık ilkesinde, insan sağlığına yönelik tehlikelerin varlığı ve boyutu hakkında bilimsel şüphe olması takdirde, karar vericilerin durumun gerçekleşmesini veya büyümesini beklemeden gerekli tedbirlerin alınması

gerekliliği vurgulanmıştır. Dolayısıyla, bu ilkenin, sağlık ve ekosisteme yönelik risklerin bilimsel belirsizliğinin olması durumunda, politika ve karar verme süresinde devletler tarafından kullanılan bir araç yaygın bir şekilde kullanılacağı ifade edilmektedir (Ulucak, 2013: 4; Çamur ve Vaizoglu, 2007: 299).

### **3.2.3. Önleme İlkesi**

Önleme ilkesi, kirliliğinin temizlenmesi yerine, bu kirliliğinin meydana gelmeden önce önlenmesi esasına dayanır ve bu ilke zararın etkisinin ortaya çıkmasından önce gerekli tedbirlerin alınmasına vurgu yapmaktadır (Çokgezen, 2007: 102). Özellikle bu ilke, Avrupa birliğinin çevreye yönelik oluşturduğu politikalarda daha fazla belirginlik kazanmış ve çevre sorunlarına oluşum aşamasında müdahale edilmesi varsayımıyla da ihtiyat ilkesinden daha farklı boyuta sahip olduğunu göstermektedir (Mutlu, 2006: 64).

İhtiyat ve önleme ilkeleri, zarar oluşmadan önleme fikrine dayandığı için aralarında benzerlik bulunmaktadır. Önleme ilkesi somut bir tehlike durumunda uygulama imkanı bulurken, ihtiyat ilkesi tehlike ile ilgili bilimsel delilin oluşmasını beklemeden müdahale yapma esasına dayanmaktadır (Budak, 2000:39; Can, 2016: 60-61). Önleme ilkesinin uygulanabilmesi için bazı koşullara ihtiyaç vardır. Bunlar; bilgi ve verilerin tüm karar vericiler için kullanılabilir (mevcut) olması, gerçek durumların karar alma süreçlerinin erken aşamasında değerlendirilmesi, topluluk tarafından kabul edilmiş olan tedbirlerin izlenmesidir (Sarıkaya, 2004: 3). Kısacası, önleme ilkesiyle, çevre zararlarını gidermek, dün yapılan faaliyetlerin sonuçlarını bugün görmek ve yarın da oluşan olumsuzlukların giderilmesi amaçlanmaktadır.

### **3.2.4. İşbirliği İlkesi**

İşbirliği ilkesi, küresel kirliliğin önlenmesiyle ilgili en önemli ilkelerden biridir. Çevre sorunlarının etki alanlarının çok geniş olmasından ötürü, çevre politikalarının uygulanması ve bu politikaların istenilen sonucu vermesi bakımından hem ulusal hem de uluslararası düzeyde işbirliği yapılması ve koordinasyon sağlanması gereklidir. Bu ilke çerçevesinde, ulusal düzeyde, yerel yönetimlerin, merkezi hükümetin, sanayi, ticaret, turizm sektör temsilcilerinin işbirliği yapması gerekmektedir. Uluslararası düzeyde ise, Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası gibi resmi kurumlar ile bir ölçüde bazı sivil toplum kuruluşlarının işbirliği içinde olması ve yanı sıra her kesimin çevreye karşı hassas davranması gerekmektedir (Mutlu, 2006: 64). Dolayısıyla, bu ilke sayesinde çevre politikasının hedefleri uyumlu bir şekilde gerçekleşmekte ve çevre sorunlarının çözümünde devlet ve toplumun pay sahibi olması öngörülmektedir.

1972 yılında gerçekleştirilen Stockholm konferansında, çevrenin korunması ve iyileştirilmesiyle ilgili tüm insanların kabullenebileceği ve yol gösterici ola

çak şekilde farklı bakış açılarının oluşturulduğu ilkeler kapsamında, işbirliği ilkesiyle ilgili hedefe ulaşılmasında tüm insanların ve kurumların sorumluluklarının kabul ederek, eşit ve ortak bir çaba sarf edilmesinin gerekliliği vurgulanarak, özellikle de uluslararası düzeyde kullanılacak çevre politikaları uygulamalarıya yönelik önemli bir yaklaşım haline eriştirilmiştir.

### **3.2.5. Sürdürülebilir Kalkınma İlkesi**

Birleşmiş Milletlerin Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan Brundtland Raporunda, çevre sorunları ve ekonomik kalkınmanın birbirinden ayrı konular olamayacağı vurgulanarak, çevrenin korunmasına yönelik politikaların temel ilkelerinden biri ilan edilmiştir. Çevre sorunlarında sadece kirliliğin azaltılması yaklaşımından uzaklaşarak, doğal kaynakların korunmasının da önemine değinilerek kapsamı genişletilen sürdürülebilir kalkınma kavramı, doğal kaynakların gelecek nesillerin düşünülerek kullanılmasının ekonomik kalkınmada sağlanacak sürdürülebilirlik için önemli olduğunu belirtmektedir (Dağdemir, 2003: 141).

Sürdürülebilir kalkınma ilkesinde, ekonomik, ekolojik ve sosyal hedeflerinin karşılıklı bütünleşmesi kabul edilmektedir. Ekonomik kalkınma hedefiyle, doğal sermaye stoku korunurken, ekonomik büyümenin de başarılması planlanmıştır. Ekolojik sistemin güvenliği, ekonomik ve sosyal gelişmenin önemli bir parçası olarak kabul edilmekte ve nüfus artışı, yoksulluk ve çevre bozulmasının oluşturduğu kısır döngünün kırılması, sürdürülebilir kalkınmayı başarmanın anahtarı olarak kabul edilmektedir. Sosyal kalkınmanın hedefiyle ise, kültürel zenginliğin korunmasının ve sosyal adaletin sağlanması amaçlanmaktadır (Dağdemir, 2003: 144).

Sürdürülebilir kalkınma ilkesi; sürdürülebilir kaynak kullanımı, denklik, şeffaflık, katılım ve biyolojik çeşitlilik gibi kavramlara önem vermektedir. Bu ilke, doğal kaynakların aşırı kullanımına izin vermeyerek, bu kaynakların uzun dönemli kullanılmasını sağlayan gerekli önlemlerin alınmasını benimsemektedir (Dağdemir, 2003: 144). Dolayısıyla, bu ilkenin yaklaşımında, doğada bulunan tüm unsurlar önemsenererek, bunların kalıcılığını ve niteliğini artırılmasına yönelik çaba sarf edilmesinin gerekliliğinin altı çizilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının temelinde her ne kadar bu politikalar oluşturulmak istense de uygulamada, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki çevre ile ilgili potansiyel olarak gelişebilecek sorunların bilinmemesi, konuyla ilgili bilgi ve deneyimlerdeki eksiklik, organizasyonun yapılması aşamasında yaşanan zorluklar ve kamu kurumları arasındaki koordinasyonunun sağlanamaması, siyasi iradenin yetersizliği ve halkın katılımının yetersiz olması gibi çeşitli sorunlardan dolayı istenilen sonuca ulaşılamamaktadır (Ulucak, 2013: 3).

### **3.3. Çevre Politikaları Araçları**

Önceleri basit bir kirlenme olarak varsayılan çevre sorunlarına yönelik çevre politikaları oluşturulmuş, ancak çevre sorunlarının basit bir kirlenme olmadığına anlaşılmasıyla ve çevre sorunlarına yönelik hassasiyetinin de artmasıyla, sorunların çözümü ve önlenmesine yönelik çeşitli politikalar geliştirilmiş ve değişime uğrayan çevre politikalarının da belirlenen ilke ve hedeflere ulaşılmasını sağlamak için olan uygun araçlar da geliştirilerek çeşitlenmiş ve farklı uygulama alanları oluşturulmuştur. Önceleri idari araçlar ile çevre sorunlarının çözüleceğini düşünen devletler, çevre sorunlarının ulusal sınırları aşan ve çeşitli alanlara olan etkisinin de bulunması, çevre politikasının gerekliliğine atfedilen önemi arttırmıştır. Çevre sorunlarının farklı ülkeler tarafından algılanma düzeyi ve kendine özel koşulları, farklı çevre politikalarından oluşan geniş bir uygulama oluşturmuştur. Dolayısıyla, istenilen çevre kalitesine ulaşmak için geliştirilmiş ve uygulanmakta olan çevre politikası araçları belirli gruplar altında sınıflandırılmaktadır ( Dağdemir, 2003: 161; Bilgili ve Firidin, 2017: 126-127).

#### **3.3.1. Ekonomik Araçlar**

Çevre sorunlarının temelinde ekonomik sorunların yer aldığını söyleyebiliriz. Bunun nedeni olarak da, çevrenin kirletilmesinde iktisadi faaliyetlerin olmasıdır. Dolayısıyla, çevre sorunlarının önlenmesine yönelik olan politika araçlarının ekonomik nitelik taşıması tesadüf değildir. Böylece, ekonomik olguların doğru bir şekilde planlanması, yönlendirilmesi ve değerlendirilmesiyle çevre sorunlarını çözmeye başarılı sonuçlar elde edilebilir (Değirmendereli, 2004: 494). Özellikle de sürdürülebilir kalkınma amacına ulaşmada büyük önem taşıyan ekonomik araçlar, ekonomik aktörlerin alternatif davranış seçeneklerini maliyet ve fayda yönünden etkileyerek onları çevre lehine davranmaya itmektedir (Toprak, 2006: 154). Dolayısıyla ekonomik ve mali araçların ekonomiyi yönlendiren üreticiler ve tüketicilerin davranışlarını değiştirmeyi amaçladığını söyleyebiliriz.

Ekonomik araçların teorik temellerinde iki temel düşünce oluşturmaktadır. Çevre sorunları iktisat yazınında dışsallık olarak görülmektedir. Birincisi, çevresel kaynakların kullanılmasından doğan bu negatif dışsallıkların piyasa fiyatlarında içselleştirilmesini sağlayacak uygun bir çevre vergisinin getirilmesi; ikincisi ise pozitif dışsallıkların özendirilerek alınan çevreci önlemlerle, bu pozitif dışsallıkları yaratanların yükünü hafifletecek mali yardımlarda bulunulmasıdır. Dolayısıyla, ekonomik araçlar, uygulandıkları zaman iki ayrı ekonomik etki yaratmaktadır. Maliyetler ve fiyatlar üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak yaratılan etkilerle üretim ve tüketim kararlarının gözden geçirilmesini ve çevre kararlarının lehine dönüşmesini etkilemektedir. Ayrıca, çevresel proje ve programların finansman kaynakları oluşturulurken, aynı zamanda çevreyi kirletenlerden tahsil edilen gelirlerle çevrenin

korunması ve kalitesinin artırılması sağlanmakta ve sonucunda yeniden dağılım etkisi yaratılmaktadır. Yaratılan kaynaklarla, kirliliği azaltan teknolojilere ve çevreyle dost projelerin finansmanına katkıda bulunmaktadır (Dağdemir, 2003: 172).

### 3.3.1.1.Çevre Vergileri

Dünya genelinde, çevrenin korunması ve sürdürülebilir kalkınma amacına ulaşmak için kullanılan ekonomik araçların en sık kullanılanı çevre vergileridir. Çevre kirliliğine neden olan faaliyetlerin toplumda yarattığı maliyetleri gidermek veya minimize etmek için pek çok iktisatçının da ortak görüşüyle kirleticiler üzerine vergi konulması etkin bir müdahale aracı olarak görülmektedir (Ulucak, 2013: 6). Bu çerçevede, genel olarak çevre koruma amaçlı olarak kullanılan çevre vergilerinin, üretici ve tüketici üzerinde mali baskı yaratarak, üretim ve tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesine yönelik amacının olduğu söylenebilir. Çevre vergileri, çevreye zararlı malların yarattığı negatif dışsallıkları bu malların fiyatı içine dahil ederek, bunların içselleştirilmesine neden olmakta ve piyasa başarısızlığının düzeltilmesine, tüketici davranışının değişmesine katkıda bulunmaktadır (Balın, 2011: 42). Tanımlardan da çıkarılan sonuç neticesinde, çevre vergileri, üreticiler ve tüketiciler üzerinde mali baskı yaratarak, üretim ve tüketim faaliyetlerinin uzun dönemde çevre sorunlarına neden olamayacak şekilde yeniden düzenlemeye zorlamaktadır. Bu sayede, tüketicilere çevreye kirletmemelerini sağlayan ürünler kullanmaya, üreticilere de çevre kirliliğini önleyen üretim teknolojilerine yatırım yapma davranışı gibi fonksiyonlar yüklenmektedir (Dağdemir, 2003: 173).

Çevre vergileri, çevreyi kirleten faaliyetler sonucunda çevreye bırakılan zararlı atıkların ve emisyonların karşılığında alınan kirletme harçları ile devletin egemenlik gücüne dayanarak herhangi hizmet karşılığı olmadan çevreyi kirletenlere mali yük getirmek için alınan kirletme vergilerinden oluşmaktadır. Çevrenin korunması amacıyla devletin piyasalara doğrudan müdahale aracı olan vergi ve harçlar farklı araçları tanımlıyor olmakla beraber, konuya aynı anlamı yükleyen ifadeler olarak genelde birlikte kullanılmaktadır (Dağdemir, 2003: 173). Amaçları; negatif dışsallıkların içselleştirilmesi, emek üzerindeki vergi yükünün düşürülmesi ve gelir sağlamak olan çevre vergileri, Avrupa Birliği'nin uygulamalarında dört kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar önem sırasına göre "enerji", "ulaştırma", "kirlilik" ve "doğal kaynaklar" şeklindedir (Çelikkaya, 2011: 99-103). Çevreye zararlı davranışları azaltmayı amaçlayan çevre vergilerinin özelliklerini de sıralayacak olursak aşağıdaki gibidir (Ferhatoglu, 2003: 2-3):

- Çevre vergileri çevreye zararlı malların, hizmetlerin veya faaliyetlerin maliyetini artırır,
- Çevre vergileri üretici ve tüketicileri çevreye zarar vermeyecek faaliyetlere yönlendirir,
- Üretici birimleri yeni üretim teknikleri geliştirmeye yönlendirerek teknolojik gelişmeye katkıda bulunur,

- Vergi gelirleri artarken, uzun vadede işgücü ve sermaye üzerindeki vergi yükünün azalmasıyla ekonomiye olumlu katkılarda bulunur.

Çevre vergilerinin olumlu yönlerinden bahsedecek olursak, yönetilmesi nispeten daha kolay araçlar olması ve devlet tarafından uygulanabilmesi için ek bir kurum oluşturulmasına gerek kalmaması bu yönlerindedir (Balın, 2011: 43). Çevre vergilerinin belki de en olumlu tarafı kârlar ya da ücretler üzerinden değil de zararlı atıklar ya da enerji ürünlerinin üzerinden alınıyor olmasıdır. Çevreye zarar veren kişinin de bunun maliyetine katlanmasıyla, maliyetin kirletene ödettilmesi adalet ve etkinlik ilkelerine oldukça uygundur. Aynı zamanda, çevre vergilerinin kişileri tasarrufa yöneltmesi gibi olumlu bir yanı da vardır. Bu sayede, çevreye zarar veren faaliyetlerin yerine yararlı olanlar tercih edilerek, daha az vergi ödenmesi mümkün olmaktadır. Bu aynı zamanda, ekonominin kalkınması ve gelişimi için de büyük önem taşımaktadır (Çelikkaya, 2011: 115-116).

Sayılan sorunların önlenmesi için çevre vergilerinin dikkatli düzenlenmesi ve başarısından söz edebilmemiz içinse çevreye zararlı faaliyetlerin esas alınması ve elde edilen gelirlerinde kirliliğin azaltılması yönünde kullanılması gereklidir. Örnekleri de bulunan vergilerin ekonomiye geri döndürülmesi şeklinde uygulamaların olması gerekirken, amaç gelir sağlamak değil de çevre kirliliğini önlemek olmalıdır. Bu şekilde düzenlenmezse, vergi öngörüsü riskli olacak ve beklenen amaca ulaşılması güçleşecektir (Çelikkaya, 2011: 116).

### **3.3.1.2. Harçlar**

Vergilerden sonra uygulanan bir diğer ekonomik araçlardan biri de harçlardır. Harçlar, çevre kirliliğini azaltmak ve etkin kaynak kullanımını sağlamak amacıyla tercih edilmekte ve çevre kirliliğine neden olan faktörlerden temin edilmesi gereken parasal karşılıkları ifade etmektedir. Kirleten öder ilkesine dayanarak uygulanan harçlar, birçok ülkede uygulama alanı bularak, genel olarak yerel yönetim birimleri tarafından toplanmakta ve çevreye verilen zararın karşılanması amaçlanmaktadır (Engin, 2007: 56). Nadiren de olsa, çevre harçları vergilerden ayrı olarak değerlendirilsede, genellikle birbiri yerine kullanılmaktadır (Panayotou, 1995: 19).

Çevreye verilen zararın maliyetlerini neden olan kişilere yükleyen sistem olan harçların iki işleve sahip olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki, teşvik edici işlevdir ve teşvik etkisinde kirliliğe sebep olan üretici veya tüketici birimler için harçlara katlanma maliyeti, atıklar veya kirliliği azaltmanın maliyetinden daha fazla ise kirliliğe neden olan bu birimlerin atıklarını azaltması beklenmektedir. İkincisi ise, mali işlevdir ve bu mali etkide ise, harçlardan elde edilen gelir ve fonların kirlilikle mücadele amaçlı kullanılması durumunda ortaya çıkan etki olarak tanımlanmaktadır (Güneş, 2000: 44).

Uygulamada dört çeşit harç uygulamasından bahsedebiliriz. **Kirlilik harçları;** çevreye doğrudan bırakılan atıklar için yapılan ödemelerdir. Su kirliliğiyle mücadele de daha sık kullanılan araç olan kirlilik harçlarına, hava, gürültü, toprak kirlilikleri de konu olmaktadır. **Hizmet harçları;** atıklarla ilgili çeşitli hizmetlerin karşılığında yapılan ödemelerdir ve yerel yönetimler tarafından çöplerin ve kirli suların toplanması değerlendirilmesi için ödenen harçlar bu tip hizmetlerin normal fiyatı olarak kabul edilmektedir. **Üretimle ilgili harçlar;** kirliliğe yol açan ürünlerin fiyatlarına, üretim veya kullanım aşamasında uygulanan harçlardır. **İdari harçlarının ise;** temelinde kirletme ruhsatlarının verilmesi ve bu ruhsat sahiplerinin denetimi gibi yönetsel işlevlerin kısmi veya tam finansmanını sağlama amacı vardır (Balın, 2011: 56-57).

### 3.3.1.3. Sübvansiyonlar

Ekonomik araçların etkili olamaması durumunda bir devlet politikası olarak işletmenin devamını sağlamak üzere mali destekler verilebilir ve bu mali yardım politikası, çevrenin korunması ve kalitesinin artırılması amacıyla yönelik olarak önlemler alan işletmelerin olumlu dışsallık yarattıkları ve katlandıkları ek maliyetin devlet tarafından kendilerine transfer edilmesi gerektiği düşüncesi üzerine kurulmuştur (Dağdemir, 2003: 176). Sübvansiyonlar, devletin geri ödeme koşulu olmayan mali yardımlardandır. Kirleticilerin önlemler almaları koşuluyla ödenen mali yardım olan sübvansiyon; yardım ve hibe, düşük faiz özelliğinde olan kredilerden oluşmakta ve böylece kirleticilerin davranışlarını değiştirmeyi özendirici tedbirleri içermektedir. Ayrıca kirliliğin azaltılmasına yönelik firmalara yapılan ödeme, vergi indirimi gibi politikaları da kapsamaktadır (Karaca, 2011: 85).

İktisat literatüründe, sübvansiyonlar vergilendirmenin tamamen tersi özelliklere sahip bir politika aracı olarak tanımlanmaktadır. Sübvansiyon, fiyatları tüketiciler için piyasa fiyatının altında, üreticiler için ise piyasa fiyatının üstünde tutmaya yönelik doğrudan ya da dolaylı olarak yapılmış tüm müdahaleler olarak tanımlanabilir (Balın, 2011: 57). Çevre politikalarında uygulanan sübvansiyonların amacı, firmalara özellikle de küçük ölçekli olanlara, yeni düzenlemelere uyulması için karşılaştıkları finansal zorluklar karşısında maddi destek sağlamak ve kirlilik kontrolünü sağlayan temiz üretim teknolojilerinin yaygınlaştırılması için finansal destek vermektedir (Panayotou, 1995: 25). Dolayısıyla, vergiler ve harçların özelliği ceza aracı olarak kullanılmıyken, sübvansiyonlar çevre kirliliğini azaltmaya yönelik olması nedeniyle ödül aracı olarak kullanılmaktadır (Austin, 1999: 6). Kısacası, bu yöntem ile firmalar daha kazançlı olabilirler.

Genel olarak sübvansiyonların kullanımında iki temel gerekçe vardır. Bunlardan ilki; gelir dağılımının yeniden düzenlenmesinde sübvansiyonların araç olması, ikincisi ise piyasa

aksaklıklarının giderilmesinde değişik şekillerde kullanılmasıdır. Bunların dışındaki gerekçelerden biri ise, çevre kirliliği ile mücadelede kullanılmasıdır. Bu amaçla kullanıldığında çevre kalitesinde olumlu iyileşmeler yaratarak pozitif dışsallık meydana getirdiği düşüncesi vardır. Bu nedenle de, sübvansiyonlar kirlenme vergilerinin alternatif aracı olarak görülmektedir (Karaca, 2011: 86).

Karar birimlerince uygulamada yol açabileceği etkileri düşünülerek, diğer araçlara göre avantajları ve dezavantajları belirlenmesi gerekmektedir. Sübvansiyon uygulamalarının avantajlarından biri, firmaların vergilere oranla sübvansiyonlara daha olumlu yaklaşarak, kendilerinden istenen davranış değişikliklerine daha kolay uyum sağladıkları belirtilmektedir (Değirmendereli, 2004:504). Bir diğer avantaj, çevreye verilen zararları azaltmak veya olumlu etkileri arttırmak amacıyla mali yardımda bulunulmasının firmaları fayda-maliyet analizine yönlendirerek, kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlayacak olmasıdır. Diğer avantajı ise, firmaları yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımına teşvik etmesidir. Bu sayede, sübvansiyonlar firmaları daha temiz üretime yönlendirmek için teşvik yaratabilmektedir (Bilgili, 2012: 73).

Dezavantajlarından bahsedecek olursak; ilk dezavantajı, çevreyi kirletmeyen değil de, aksine kirletenlerin mali olarak ödüllendirilerek, çevre politikalarının temel unsuru olan "kirleten öder" ilkesiyle ters düşülmesidir (Değirmendereli, 2004: 504). İkinci dezavantaj, firmalara yapılacak mali yardımlar nedeniyle devlet bütçesine ek bir yük olabilmesidir. Sübvansiyonların üçüncü ve en önemli dezavantajı, uzun dönemde toplam kirlilik miktarını arttırıcı etkide bulunabilmesidir. Kirletme potansiyeli olan endüstrilere, çevre standartlarına uygun üretim yapmaları ve gereken yatırımları gerçekleştirmeleri amacıyla yardımda bulunulması sonucu saptırılan fiyatlar, sosyal maliyetleri yansıtmaktan uzaklaşmakta ve piyasa mekanizmasının kaynak dağılımında etkinliği sağlama fonksiyonunu yerine getirmesine engel olmaktadır (Dağdemir, 2003:176-177). Dolayısıyla, uzun dönemde, sektöre daha fazla firmanın girmesi ve çıktı düzeyinin artmasıyla çevre daha fazla tahrip edilmektedir. Sübvansiyonların dördüncü dezavantajı, bu uygulamanın firmalar açısından suistimal edilebilecek bir araç olmasıdır. Örneğin, firmalar daha temiz bir üretim yöntemlerine geçileceği belirtilerek kendilerine parasal avantajlar sağlanabilir. Dolayısıyla, politika dizaynında bu tür avantaj ya da dezavantajlar hesaba katılmalı ve uygulama buna göre yönlendirilmelidir (Bilgili, 2012: 74-75).

#### **3.3.1.4. Çevresel Fonlar**

Faaliyetler sonucu ortaya çıkan kirliliğin temizlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi amacıyla, çeşitli gelir kaynaklarından oluşan çevresel fonlar oluşturulmaktadır. Bu fonlar, kirliliğe karşı önlem alınması amacının yanında, firmalara mali yardım amacıyla da

verilmektedir. Özellikle de genel bütçeden ayrılan ödeneklerin yetersiz olduğu durumlarda bu fonlar, çevre politikasının uygulanmasını sağlayan araçlardır (Keleş ve Hamamcı, 2005: 278). Çevresel fonlar, ekonomik araçlar sisteminin kapsamını genişletirken, milli çevre politikası uygulamalarında da kullanılabilir araç özelliğindedir (Ulucak, 2013: 9).

Devlet bütçesi içerisindeki konumuna göre çevresel fonlar, bütçe içinde yer alan çevresel fonlar, bütçe dışında yer alan çevresel fonlar ve uluslararası bağışçılar tarafından finanse edilen çevresel fonlar şeklinde üçe ayrılmaktadır. Devlet bütçesi içinde düzenlenen, gelir ve giderleri genellikle her yıl sabit olan ve yeniden düzenlenen çevresel fonlar, bütçe içinde yer alan fonlardır. Bütçe dışında yer alan fonlar, devlet bütçesinin dışında oluşturulan kurum veya kuruluşların çevresel amaçlar için sağladığı çevresel fonlardır. Uluslararası bağışçılar tarafından finanse edilen fonlar ise, uluslararası bir kuruluşun bütçesinde toplanır (Bilgili, 2012: 76). Genel bir sınıflandırma yapıldığında ise, çevresel fonları özel ve genel amaçlı olarak da ayırabiliriz. Genel amaçlı çevresel fonlar, ulusal çevre planı ve stratejilerinde yer alan çevresel faaliyetlerin finansmanı için kaynak olacak şekilde oluşturulmuştur. Özel amaçlı fonlar ise korunma altına alınması gereken özel alanların finansmanını sağlamak amacıyla oluşturulur. Aynı zamanda, sivil toplum kuruluşları ve toplumsal örgütler tarafından “doğayı koruma” ve/veya “sürdürülebilir kalkınma” amacıyla da çevresel projelere yönelik fonlar oluşturulabilir (Bayon ve diğerleri, 1999: 3).

Çevresel fonların avantajlarından bahsedecek olursak; birinci avantaj olarak, özel koruma alanlarının korunmasında daha iyi finansman sağlayarak, doğal hayatı korumak için sürdürülebilir finansman kaynaklarını oluşturmasıdır (Bayon ve diğerleri, 1999: 6). Çevresel fonların ikinci avantajı, çevre politikalarını yapan organlar ile çevresel amaçlar için kaynakları kullanan organlar arasında bir bağlantı kurmasıdır. Üçüncü avantajı ise, çevresel sorumluluk ve karar alma mekanizmalarının yerel düzeye aktarılmasını sağlamaktadır (Bilgili, 2012: 77).

Çevresel fonların dezavantajına gelecek olursak; birinci dezavantaj, istenilen amaçlara ulaşmada ve bu fonların yönetilmesindeki maliyet konusunda ortaya çıkmaktadır. Açıklayacak olursak; oluşturulan bu fonların birçok amaca tahsis edilmesi, çevresel amaca ulaşılamaması ve yönetimin denetim masraflarının artması sonucunu doğurabilmektedir. İkinci dezavantaj, fonların hacminin artırılmaması durumuyla ilgilidir. İlk oluşturulduğu dönemdeki bütçesinin zaman içerisinde güncellenememesi ve bu fon kaynaklarının artırılmaması durumunda çevresel amaçların gerçekleşmesi zorlaşabilmektedir (Bilgili, 2012: 78). Fonların üçüncü dezavantajı ise, bütün çevresel fonların eşit şanslara sahip olmamasıdır (Bayon ve diğerleri, 1999: 9). Çevre bilincinin gelişmiş olduğu ve milli gelirin daha yüksek olduğu ülkelerde çevresel fonların daha avantajlı durumda olmasıdır. Dördüncü dezavantajı, fona gelir

sağlanması ve fonun yönetilmesi konusunda ortaya çıkabilmektedir. Çevresel fonların gelirlerinin hangi kaynaktan tahsis edileceği ve bu fonların hangi birimler tarafından yönetileceği birer problem olabilmektedir (Bilgili, 2012: 78-79).

### **3.3.1.5. Kirletme Hakları**

Kirletme hakkı ticareti, işletmelerin çevreye bıraktıkları kirletici madde ve zararlı emisyonları azaltması için, işletmeleri önlem almaya zorlayan ve gücünü de piyasa işleyişinden alan dolaylı bir çevre politikası aracıdır (Dağdemir, 2003: 179). Kirletme hakkı/kirletme sertifikalarında, kirletici unsurların verildiği alıcı ortama bırakılacak maksimum kirlilik miktarı hesaplanır ve bu miktar kirliliği bırakacak firmalara bölüştürülür. Bu hak, bölüşüm sonucunda emisyon hakkı elde eden firmaların aynı zamanda da bu haklarını pazarlayabileceği bir politika aracıdır. Kirletme/atık hakkı, merkezi veya yerel yönetimler tarafından kirliliğe yol açan maddelerden her biri ya da herhangi biri için belirli bir coğrafi alan dahilinde, ortamın kendini yenileyebilme kapasitesi de dikkate alınarak, hesaplanan toplam emisyon sınırı tarafından belirlenmektedir (Dağdemir, 2003: 180).

Kirletici faaliyetin sahiplerinin kirlilik miktarını kirletme sertifikaları göstermektedir ve belirli bir sayı kadar işletmelere tanınmaktadır. Bu sayede, doğanın taşıma gücünün üstüne çıkılması engellenerek, doğanın sürekli tahrip edilmesi engellenebilmektedir. Bu yöntemle, kirlilik azaltılmamakta sadece belirli bir seviyede kalmaktadır. Aynı zamanda, bu belgeler firmalar arasında devredilebilir özelliğe de sahiptir. Belgesini satan yani devreden kişi ya da firma, işletmesini ya kapatmak durumunda kalacak ya da çevreye dost olan teknolojileri kullanacaktır.

Kirletme haklarının iki amacının olduğu söylenebilir. Birinci amacın, maliyet etkin çözümler sunduğu, ikinci amacın ise belirli bir sınır değerini aşmaması amacıyla ekonomik büyüme ve çevre korumanın bağdaştırılması olduğu söylenebilir (Barde, 1994: 11). Bu amaçlara sahip olan kirletme hakkı sistemi aşamalardan oluşan yapıya sahiptir. Birinci aşamada, hükümetler tarafından, kirliliğe yol açan maddelerden her biri veya herhangi biri için belli bir coğrafi alan dahilinde izin verilebilir toplam emisyon sınırı belirlenir. İkinci aşamada, belirlenen emisyon sınırı çerçevesinde, söz konusu coğrafi alan dahilinde, bu maddeleri kullanarak çevreyi kirleten tüm işletmelere belli oranda kirletme hakkı tanınır. Kirletme hakkı belli bir zaman içerisinde o işletme tarafından çevreye bırakılmasına izin verilen emisyon değeri anlamına gelmektedir. Bu kapsamda, işletmelere kirletme hakkı çerçevesinde tanınan oranları içeren emisyon lisansları verilir. Üçüncü aşamada ise, eğer işletme kendisine verilen söz konusu zaman içerisinde kendisine verilen işletme hakkından daha az çevre kirliliğine yol açarsa, hakkın kalan kısmı başka işletmelere para karşılığı devredilebilir (Ağacan, 2014: 61).

Kirletme hakkı ticaretinin piyasalarda rekabet açısından olumsuz yanları da olabilmektedir. Yeni firmaların dahil olmak istedikleri durumda, sertifikaların ilk dağıtıldığı dönemde satın alan firmalara göre daha yüksek fiyat ödemeleri durumunda kalmaktadırlar. Bu da, rekabet açısından eski firmaların yeni firmalara üstünlük sağlamasına neden olmaktadır. Bunun yanında, büyük firmaların tüm kirletme sertifikalarını satın almasıyla yeni firmaların sektöre girmelerini ve üretim yapmalarını olanaksız hale getirebilmektedir. Kirletme hakkı ticaretinde, emisyon ölçümlerinin düzenli olarak yapılması ve miktarının sürekli takip edilmesi gerekmektedir ve bu durum da, diğer araçlara nazaran uygulamada daha yüksek maliyetlere neden olabilmektedir (Dağdemir, 2003: 181).

### **3.3.1.6. Depozit-Geri Ödeme Sistemleri**

Depozito-geri ödeme sistemi, üretim ve tüketim etkinlikleri sonucunda ortaya çıkan atıkların tekrar kullanımına imkân sağlayan bir çevre politikası aracıdır. Bu bağlamda, depozito-geri ödeme sistemi, çevreye zarar verebilecek ürünlerin fiyatlarına belirli miktarların ilave edilmesi ve belirli şartların yerine getirilmesi üzerine ilave ücretin iade edilmesi şeklinde basitçe tanımlanabilir (Numata, 2004:2). Bu sistem, çevrede sorun oluşturacak ürünlerin kullanımında caydırıcı etki yaratarak, ortadan kaldırılmasını teşvik etmesine neden olmasıyla çevre için oldukça faydalı bir araçtır. Depozit-geri ödeme sistemleriyle, üretim sürecine tekrardan dahil edilebilecek veya çevreye zarar verilmeyecek şekilde mümkün olan ürünler genel anlamda; cam şişeler, plastik kutular, karton kutular, teneke kutular, boş ambalajlar ve boş piller satın alınırken ek bir fiyat ödettirilir ve bu ürünler kullanıldıktan sonra geri dönüşüme katılır ya da yok edilirse alınan depozito geri ödenecektir (Dağdemir, 2003: 178).

Depozit-geri ödeme sisteminin avantaj ve dezavantajlarından bahsedecek olursak; avantajlarının ilki, bu sistem, çevre açısından olumlu bir davranışı ekonomik bir faydayla ödüllendirirken, olumsuz bir davranış karşılığında da bir maliyet yüklemektedir. Bu yönüyle, depozito-geri ödeme sistemleri tüketicilerin gönüllü olarak atık biriktirme, ayrıştırma ve iade etmesine dayalı uygulamadan daha etkin sonuçlar vermektedir (Dağdemir, 2003:179). Sistemin bir başka avantajı ise, gelişmekte olan ülkelerde atık toplama sektörü oluşturarak istihdam yaratma potansiyeli taşımasıdır (Panayotou, 1994: 21). Böyle bir sistem, depozito ücretlerinin peşinde koşan insanlara kazanç sağlama olanağı sunmakta, meşrubat ambalajlarını çevreye atan duyarsız tüketiciler karşısında, bu atıkları bulup toplayarak geri getirmeyi geçim kaynağı olarak gören gönüllü kişileri harekete geçirmektedir (Dağdemir, 2003: 179). Depozito-geri ödeme sisteminin bir diğer avantajı, uygulama ve izleme maliyetinin çok düşük olması ve çok fazla denetim gerektirmemesidir. Çevreyi kirletme potansiyeli olan bir ürün için bir kere depozito

ücreti ödendiğinde, bunun dışında kamu otoritelerinin bir yönlendirme ve denetim sistemi kurmalarına gerek yoktur (Dağdemir, 2003:179).

Sistemin dezavantajlarının ilki, geri ödeme ücretlerinin düşük olması durumunda, halkın bu sisteme katılmalarının teşvik edilemeyeceğidir (Kekeç, 2005:141). Depozito-geri ödeme sisteminin bir diğer dezavantajı, sistemin öğeleri arasında işbirliğinin olmaması durumunda ortaya çıkar. Sistemin etkin çalışması endüstriler, firmalar ve tüketiciler arasında işbirliğinin kurulmuş olmasına bağlıdır. Sistemin işletilmesi endüstri, firma ve tüketicilerin benimsememeleri durumunda zora girmektedir (Dağdemir, 2003:179). Bir başka dezavantaj ise, depozito ücretlerinin yüksek olması durumunda, üreticiler daha ucuz ce çevreye duyarsız üretim biçimlerine yönelebilmektedir.

### **3.3.2. Hukuki Araçlar**

Hukuki araçlar, çevrenin korunması ve çevrenin sorunlarının önlenmesi amacıyla yasal düzenlemeler çerçevesinde getirilen her türlü kısıtlayıcı uygulamayı kapsamaktadır. Devletin idari organları tarafından kullanılan bu araçlar, yasal düzenlemelerle birlikte kısıtlayıcı önlemler getiren çevre politikası aracı niteliğinde olmakla birlikte, çevre kirliliğine yol açan aktörler bu araçlar sayesinde kısıtlanmakta ve bu kısıtlamalara uymadığı takdirde cezai yaptırımlara maruz bırakılmaktadır. Kirleten ya bu kısıtlamalara uyar ya da cezai yaptırımlara maruz kalır. Hukuki araçlar kirletene başka bir seçenek tanımamıştır. Bu araçlarla, devlet, çevre kalitesini hedefleyip çevre standartlarının kaynaklarına doğrudan müdahale ederek, ekonomik sistemin ekolojik sistemden faydalanırken, gerekli sınırları çizmekte ve ekonominin çevreyle ilişkisinde yeni davranış kalıpları oluşturmayı amaçlamaktadır (Bıyıklı, 2009: 25; Dağdemir, 2003: 182).

#### **3.3.2.1. Standartlar**

Artan çevre sorunlarına önlem almak ve bu sorunları iyileştirmek amacıyla idari makamlar tarafından yasal düzenlemelerle uymaya zorladığı çevre kalitesini hedefleyen standartlar ve kirlilik düzeyi için sınır değerler belirlenmesi, yaygın bir kullanım alanına sahip, önemli çevre politikası araçlarından biridir. Bu politika kapsamında yürütülen faaliyete standart getirme veya sınır değer belirleme işlemi denilmektedir. Bu faaliyette, hava, su, toprak gibi alıcı ortamlara bırakılan tüm emisyonlar takip edilerek, sınır değerlerin aşılmaması denetlenmektedir. Bu standartlara uymayan üreticiler, işyeri kapatma veya para cezası gibi idari ve cezai yaptırımlara uğramakta, hatta yöneticiler hapis cezasına da çarptırılmaktadır (Dağdemir, 2003: 183).

Standartlar, dünya genelinde, hukuki araçların arasında en baskın özelliğe sahip araçlardır ve bu standartların uygulamada çok sayıda türü bulunmaktadır. Kalite, emiyon, teknoloji, ürün ve üretim standartları ve saklama (stoklama) standartları bu türlere örnekleridir.

**Kalite Standartları**, Ortamın kalitesini korumaya çalışan bu standartlar, kirletici unsurların bırakılacağı alıcı ortamın taşıyabileceği, çevre ve insana zarar vermeyecek kadar olan optimal kirlilik düzeyini belirler ve bu düzeyin üzerine çıkılmasına izin vermez (Ulucak, 2013: 10).

**Emisyon standartları**, kirlenmeye neden olan kaynağın kirlilik üretimine getirilen sınırlamaları ifade eder. Kalite standartları, ortamın kalitesine yönelikken, emisyon standartları çevreye salınacak olan emisyonların aşılmaması gereken maksimum düzeyini belirlemekte ve bu standartlar, her bir kirleticinin kaynağından çıkacak kirlilik miktarına yöneliktir (Balın, 2011: 33; Ulucak, 2013: 10).

**Teknoloji standartları ise** çevre kirliliğine yol açabilecek faaliyetlerin uyulması zorunlu olan teknolojik özellikleri belirleyen standartlardır. Teknoloji standartları, firmaların çevreyle ilgili düzenlenmiş mevzuat ve düzenlemelere uyulması için belirlenmiş olan teknolojilerin kullanılması ve ürettikleri ürünlerde bazı özellikleri bulundurması zorunlu olan standartlardır (Değirmendereli, 2004: 492).

### **3.3.2.2. Emir ve Yasaklar**

Devlet tarafından insanların birşeyleri yapma veya yapmama durumuna zorlanması emir ve yasaklar adı altında incelenen araçların özelliğidir (Ulucak, 2013: 10). Özellikle de kirletme yasağı Çevre Kanununda “her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır” şeklinde tanımlanmıştır. Eski ve yaygın araç özelliğine sahip olan emir ve yasaklar, yerine ikame edilecek herhangi bir aracın olmaması nedeniyle, bazı durumlarda kullanılması zorunlu olmaktadır (Değirmendereli, 2004: 491). Ekonomik araçların işe yaramadığı durumlarda emir ve yasakların kullanılması kaçınılmazdır. Zararlı yakıtların kullanılmasının engellenmesi, filtre takılma zorunluluğu, belirlenmiş alanların dışına atık bırakılmasının yasaklanması gibi durumlarda bu araçlar sıklıkla kullanılmaktadır. Bu araçlara uyulmadığı zaman, bu emir ve yasalara uymayanlara kapatma cezasının uygulanması, bu cezaların parayla gerçekleştirilmesi ve çalışma ruhsatının iptal edilmesi gibi uygulamalar vardır.

Çevre politikasında önemli ve vazgeçilmez bir niteliğe sahip olan emir ve yasakların çevre sorunlarını çözme konusundaki başarısı tartışılmaktadır. Çevre sorunlarının sınır tanımadan ilerlemesi ve uluslararası boyut kazanmasıyla, bu araçların kullanılmasında

güçlüklerle karşılaşmıştır. Bu araçların uygulanmasında ki bir diğer sorun ise, bu araçların uygulanması ve benimsenmesi sorunudur. Emir ve yasakların uygulanmasını güçleştiren son unsur ise, bilim ve teknolojiadaki hızlı ilerlemenin çevreye zarar verebilecek faaliyetleri beraberinde getirmesidir. Bu yeniliklerin çağımızda çok hızlı bir şekilde gelişmesi, çoğu zaman mevzuatın bu gelişmelerin gerisinde kalmasına neden olmaktadır (Değirmendereli, 2004: 491).

### **3.3.2.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)**

ÇED, uluslararası düzeyde büyük ölçüde kabul görmüş ve böylece, birçok ülkeninde mevzuatında yer bularak uygulamaya dökülmüş teknik bir araçtır. Bu araç, özel ya da kamu kuruluşları tarafından gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu veya olumsuz etkilerinin belirlenmesi, olumsuz etkilerin yok edilmesi veya en az düzeye indirilmesi amacıyla alınan önlemlerin ve seçilmiş olan üretim yerinin teknoloji alternatiflerinin belirlendiği bir rapordur. Projenin uygulama aşamalarındaki etkilerin ve önlemlerin izlendiği ve denetlendiği süreci kapsar (Ulucak, 2013: 11). Bu aracın amacı, teklif edilen faaliyet projesinin etkilerini tahmin ederek, çevresel kaynakların ve ekosistemin bu etkilenmeden payını değerlendirmek ve değerlendirmeye göre koruma kavramı içinde alınması gereken önlemleri önermek, uygulamak ve izlemektir (Sarıçoban, 2011: 46).

Karar alma birimlerinin yapmayı planladığı projeye ilgili kararların alınmasının temelinde, planlanan projenin bütün boyutlarının bilimsel olarak gösterildiği ÇED raporu yer almaktadır . Projenin çevreye yönelik olumlu ve olumsuz etkilerinin belirtildiği bu raporda, projeye ilgili olumsuz etkilerin giderilmesi veya bu etkilerin azaltılması yönünde gerekli önlemlerin alınması istenir. Böylece, çevre politikalarının amaçlarının sekteye uğratılması engellenmeye çalışılmaktadır (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2009: 392). ÇED, ekonomik ve sosyal gelişmeye engel olmadan, çevre değerlerini korumayı, planlanan bir faaliyetin yol açabileceği tüm olumsuz çevresel etkileri önceden tespit edip gerekli tedbirleri almayı amaçlar. Bu şekilde, projeler ve gelişmeleriyle ilgili olarak, birden fazla aktörü göz önüne alarak proje sahipleri ile kurum ve kuruluşların daha sağlıklı karar vermelerine fırsat verirken, projelerden kaynaklanabilecek çevresel etkileri de ortaya çıkarır .

### **3.3.2.4. Bildirme ve İşaretleme Yükümlülüğü Getirme**

Çevreyi kirletme potansiyeli olan işletmeler, ürünün atık madde ve emisyonlarının niteliği konusunda ilgili idarelere bildirimde bulunma yükümlülüğüne tutulabilmektedir. Başka bir ifadeyle, çevre ve insan sağlığını olumsuz etkileyebilecek bazı etkinlikler, ön bildirimde bulunma zorunluluğu yoluyla denetlenmek istenmektedir (Keleş ve diğerleri, 2009: 394). Bu

sayede, idarelerin denetiminde kolaylık sağlanmakta ve olası çevre kirliliği kazalarının önüne geçilebilmektedir.

Bildirimde bulunma yükümlülüğü altında olan tehlike atıklar ve maddeler grubunda yer alan malların taşınması söz konusu olduğunda, bu mal ve atıkların belirli işaretlerle belirtilmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Tehlikeli maddeler sınıfına giren atıkların üzerine belirli işaretlerin konulması, tehlikeli atıkların kontrolünde ve bertarafında kolaylık sağlamaktadır. Bu tür atıkların nakilleri esnasında ilgili idarelerce belirli güzergahlar tespit edilmekte ve böylece, tehlikeli atıkların kontrolü ve çevreye gelişini güzel boşaltılmadan depolama veya bertaraf edilme bölgelerine ulaşmaları sağlanmaktadır (Budak, 2000: 55-56).

### **3.3.2.5. Ruhsat (İzin) Alma Yükümlülüğü**

Devletin çevreyi korumak için düzenlediği yasal düzenlemelerin doğrudan müdahalelerinin bir diğer örneği ise, bu tür faaliyette bulunacaklara yetkili idarelere başvurarak izin alma zorunluluğu getirilmesidir. Çevreye olası zararlara neden olacak faaliyetlere başlamadan önce, üretim faaliyetinde bulunacak kişi veya kuruluş idareye başvurarak ruhsat almaktadır. Kirlilik ortaya çıkmadan önce kirliliği engelleyebilme özelliği olan bu yöntem kamu idarelerince kullanılan hukuki araçların en etkili olanıdır. Faaliyete başlamak için alınması zorunlu olan ruhsat, gerekli şartlar yerine getirildiği zaman verilir. Eğer teknik koşullar yerine getirilmezse, çevreyi kirletme riski taşıyan bu faaliyet sahiplerine izin belgesi verilmez ve verilen ruhsat sahipleri de denetlenmeye devam edilerek, çevreyi kirletiyorsa ruhsatın iptali söz konusu olmaktadır (Budak, 2000: 55-56).

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### ÇEVRE VE EKONOMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ İLE ÇEVRE VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ARASINDAKİ İLİŞKİ

#### 4.1. Çevre ve Ekonomi İlişkisi

İktisadi pencereden bakıldığı zaman çevre, üretim faktörlerinden biri olan doğal kaynakları şemsiyesi altına alan bir kavramdır. Bu özelliği ile çevre, ekonomik sistemin içerisinde rol oynayan bir aktör niteliği kazanmaktadır. Çevrenin üstlendiği bu rol, insanlığın ekonomik faaliyetlerinde ve yaşamını sürdürebilmek amacıyla gerçekleştirdiği üretim sürecinde kullanılan doğal kaynakların önem kazanmasına yol açmaktadır. Bu kaynaklar, iktisadi tanımındaki ifadeyle, kıt kaynaklar haline gelmekte ve insanlığın yaşamı için ihtiyaç duyulan çevre, bir manada tüketilmektedir ve çevre sorunları da çevrenin tüketilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Taytak ve Meçik, 2009: 252).

Çevre sorunlarının hemen hemen hepsi üretim ve tüketim faaliyetlerimizden kaynaklanmaktadır. Üretim için kaynak kullanımı arttıkça, bir yandan doğal faktör azalırken diğer yandan üretim ve tüketim sonucunda oluşan atıklar neticesinde kirlilik, dolayısıyla da çevresel maliyetler artmaktadır. Çevre sorunları ile ekonomi arasında yakın olan karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin artması çevre sorunlarına neden olurken, çevre sorunları da ekonomik gelişme ve ekonomik yapı üzerinde etkili olmaktadır. Yani ekonomik gelişme bir neden, çevre sorunları ise bir sonuçtur (Yıldırım, 2004: 189).

Çevre sorunlarının ekonomik gelişmeyle yakın ilgisinden dolayı çevre değerlerini ekonomik gelişmelerin dışında değerlendirmek olanaksızdır. Ekonomik gelişmenin temelinde de, çevre öğelerinin toplumsal gereksinimler açısından verimli kullanılıp kullanılmadığı sorunu yatar. Bireyleri tehlikeye sokabilecek ekonomik gelişmelerin iktisadi olmaması ve çevresel değerlerin ekonomik faaliyetler nedeniyle zarar görmesinin üretim ve tüketim arasındaki gelişmeyi olumsuz etkilemesi nedeniyle, çevre kaynaklarının verimliliği ve kalitesi esas alınarak ekonomik gelişmede denge sağlanmalıdır. Çünkü, doğal kaynakların kıt olması ekonomik faaliyetleri doğrudan etkilemektedir. İktisat biliminde, bu kıt kaynakların nasıl dağıtılacağı ve kullanılarak insan ihtiyaçlarının karşılanabilmesi, çevre sorunlarının incelenmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden, kaynakların kıtlığı, iktisadın çevre politikası içinde kullanılmasının temel nedenlerinden biridir.

Çevre ve iktisadi sistemler birbirleriyle karşılıklı bir ilişki içerisindedir. Çevre, iktisadi faaliyetlerin sürdürülebilmesi için gerekli hammadde ve diğer girdileri sağlayarak, üretim ve tüketimi desteklemekte, ancak bu üretim ve tüketim süreci çevreyi tahrip edecek atıklara neden

olmaktadır. Bu atıkların teknolojinin de yardımıyla tekrar hammaddeye dönüştürülmesi mümkün, ancak bazı durumlarda atıkların dönüştürülememesi, bizi döngünün başına getirerek, iktisadi olumsuzluklara neden olmaktadır. Çevre ve ekonominin karşılıklı bağımlılığından kaynaklı olarak, çevrenin iktisadi faaliyetler için hammadde sağlamasının yanında, doğrudan refahın yaratıcısı da olması, iktisadi faaliyetten kaynaklı olan çevresel tahribatların sonuçta yine refahı ve ekonomik performansı etkileyeceği anlamına gelmektedir (Balın, 2011: 20-21).

Ekonomik sistem içerisinde çevre, mal ve hizmetlerin sağlanmasında üretimin temel faktörünün olmasının yanında, üstlenmiş olduğu bir diğer faktör, çevrenin birey ve toplumun refah düzeyini doğrudan etkileyen ve yaşam kalitesini yükselten bir tüketim malı olmasıdır. İnsan, kaliteli bir çevrede yaşamaktan haz duyar ve ondan uzak kalırsa mutsuzluk duygusuna kapılır. Dolayısıyla, çevre sorunlarının varlığı bireyin ve toplumun ekonomik refahını olumsuz şekilde etkilemektedir (Dağdemir, 2003: 22).

İnsan gereksinimlerini karşılayan çevrenin mal ve hizmet olarak kabul edilmesiyle beraber, çevre bileşenleri olan hava, yeşil alan, güneş ışığı gibi doğa unsurlarının ulaşılması ve elde edilmesinin kolay olması, ihtiyaca oranla da bol miktarlarda bulunuyor olması, çevrenin ekonomik anlamda "serbest mal" olarak düşünülmesine ve milli gelir hesaplarında dikkate alınmamasına neden olmuştur. Oysa ki, ekonomik sistem içinde üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıkları ve emisyonları değerlendirme ve azaltma işlemleri, ayrıca bu faaliyetlere katılan üretim faktörlerine yapılan ödemeler milli gelir hesaplarına girmektedir (Dağdemir, 2003: 22).

Çevrenin "Serbest mal" olarak kabul edilmesi ve bir bedel ödenmemesinden dolayı müsrifçe tüketilmesinin önüne geçilmesi için belirli bir maliyetinin yani fiyatının olması ya da mal ve hizmetlerin fiyatlarının oluşumunda çevre mallarının değerinin fiyatlara dâhil edilmesi çıkış yolu olabilir. Aksi takdirde çevre mallarının aşırı kullanımını ve bunun doğurduğu sorunları önlemek zorlaşacaktır. Çünkü, iktisattaki rasyonellik ilkesi gereği her fert, fiyatını ödeyebildiği veya ödemeye razı olduğu mal ve hizmetleri dikkatle seçecek, ihtiyacından fazlasını almayacaktır. Ancak, bir malın bedelsiz veya çok düşük bedelli olması durumunda "homo economicus"un aynı dikkati göstermeyeceği, günümüzde yaşanan ekolojik sorunlardan açıkça görülmektedir (Ulucak, 2012: 81).

Hanehalklarının tüketimlerinin sonucu çevreye verdikleri zararları azaltmak ve çevre kirlenmesinden korunmak için yapılan özel harcamalar, çevre koruma amaçlı kamusal hizmetlerin finansmanı gibi harcamalar, milli gelir istatistiklerine yansıtılmaktadır. Ancak, milli gelir ölçütlerinin toplumun yaşamsal kalitesini etkileyen niteliksel gelişmeleri yansıtması, çevre sorunlarının ekonomik etkilerini dikkate alan iktisatçıları çevresel

değerlerdeki kayıpları, çevreyi korumak ve bozulan çevreyi onarmak amacıyla yapılan harcamaları değerlendiren yeni refah ölçütlerini tanımlama arayışına yönlendirmiştir. Çevresel milli gelir, cari refah ve sürdürülebilir gelir kavramları belirtilen amaçlar doğrultusunda tanımlanmış olan çevresel değerleri dikkate alan refah göstergeleri olmuştur ( Dağdemir, 2003: 22-23).

Ekonominin bir alt disiplini olan çevre ve kaynak ekonomisinin gündeme gelmesi 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Ancak, 20. yüzyılın başlarında da yapılan bazı çalışmalar çevre ekonomisinde önemli yer tutmaktadır. Özellikle neoklasik iktisadın kurucusu sayılan Alfrad Marshall doğal çevrenin önemini vurgularken, doğanın ve doğal kaynakların esas üretim faktörü olduğunu belirtmektedir. Yeterli doğal kaynaklara sahip olmayan bir ekonomide mal ve hizmet üretilmesi mümkün değildir. Marshall'ın ulaştığı bu sonuca, yıllar sonra Brundtland komisyonu da ulaşmakta ve raporunda çevre ile kalkınmanın birbirinden ayrı konular olmadığı, aksine birbirleri ile çok yakın bağlantılı olduğu belirtilmiştir (Balın, 2011: 5-6).

Amacı, iktisadi sistem içerisinde etkin doğal kaynak dağılımını sağlayacak politikalar tanımlamak olan çevre ekonomisi, kirlilik kontrolü, emisyon standartlarının etkin kurulması, atık yönetimi ve geri dönüşüm, endüstriyel faaliyetlerin yarattığı çevresel dışsallıklar, doğal kaynakların korunması ve değerlendirilmesi gibi konuları içermektedir. Çevre ekonomisinin başlıca üç hedefi bulunmaktadır (Balın, 2011: 6-7; Karacan, 2007: 53):

- Geleneksel konvansiyonel ekonominin işleyiş mekanizmasında çevre ve kaynaklar yaklaşımının yer alması, çevre sektörünün, üretim ve tüketimden doğan atıkların "çevre kalitesi" üzerindeki potansiyel baskıları dikkate alması,
- Çevre kirlenmesinin azaltılması yönündeki kamu politikaları ve alternatif teknolojilerin geliştirilmesi yönündeki çabalara önem vermesi,
- "Çevresel kalitenin geliştirilmesi" için ekonomik yaklaşımların tahmin ve tercihi konularında analitik metotların kullanımını sağlamasıdır.

Çevre ve ekonominin birbiriyle olan ilişkisi kısır bir döngü içerisinde gerçekleşmektedir. Bu kısır döngüde, ekonominin çevre üzerindeki etkisi kirlenme ve kaynakların azalması durumu şeklindeyken, çevrenin kirlenmesinin de ekonomi üzerinde çeşitli etkileri olmaktadır. Bunlardan biri, kirlilik sorunu için yapılan çevre harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki yanıtıcı etkisidir. Harcamalar, ekonomik büyüme üzerinde artış meydana getirirken, gerçekte kirlilikten ve kaynak azalışından dolayı meydana gelen bir refah azalışı söz konusudur. Ayrıca

mali kaynakların çevresel bozulmaları ve kirliliği düzeltmede kullanılması, bu kaynakların daha başka verimli alanlarda kullanılma olanağını ortadan kaldırmaktadır. Diğer yandan, örneğin, ekonomik gelişmede araç olarak kullanılan fosil yakıtların kullanımının iklimi global olarak etkilemesi neticesinde bir sorun olan ısının artması, deniz yüzeyinin yükselmesine yol açmaktadır (Sencar, 2007: 27).

Çevre ve ekonomi arasındaki ilişkinin temelinde, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu kaynakların dikkatsizce kullanılmasının önlenmesi ve bu kaynakların fiyatlandırılması veya kaynaklardan yararlanılması durumunda bir bedel ödenmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Ancak insanlar, yapısı gereği daha fazlasına sahip olma güdüsüne sahip ve ihtiyaçları sınırsızdır. Bu arzularını yerine getirirken de, rasyonel davranarak, en az maliyete ya da hiçbir maliyete katlanmamaya çalışmaktadır. Durumun bu şekilde olması sonucunda da, çevre, insanların en az hassasiyet gösterdiği konu olmaktadır. Bu davranış şekillerinin sonucunda, çevre sorunları dünyayı açıkça tehdit eden bir boyuta ulaşmıştır. Dolayısıyla, bu sorunlara yönelik varsayımlara ve yaklaşımlara dinamik bir boyut kazandırılmalıdır.

Hızla gelişen çevre ekonomisi alanında da yapılan eserlerin, toplantıların ve organizasyonların çokluğu ve çeşitliliği, çevre sorunlarına yönelik çalışmalara ivme kazandırılmaya çalışıldığını göstermektedir. Çevre ekonomisi tarafından incelenen konuların çeşitliliği artmaktadır. Kirlilik ekonomisinin ötesinde, küresel iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve uluslararası piyasalar gibi konuların da eklenmesiyle, bu alanın kapsamı artmaktadır. Çevre ekonomisinin kapsamına konuların birçok disiplini ilgilendirmesiyle de, ekonomistler ve diğer bilim adamları arasında çalışmalarda işbirliğine varılmaktadır.

#### **4.2. Çevre ve Ekonomik Büyüme İlişkisi**

Ekonomik büyüme, üretilen mal ve hizmet kapasitesinde meydana gelen artıştır. Bu ekonomik büyüme, üretim kapasitesini etkileyen kaynak ve teknoloji değişkenlerinin genişletilmesi ve geliştirilmesi sürecini kapsar. Bir ülkenin ekonomik büyümesi, ülkenin kişi başına GSYİH'nın sürekli olarak artması anlamına gelmektedir. Bir ülkedeki insanların yaşam standartlarını yükseltmenin tek yolu, ekonomik büyümedir. Bu nedenle de, ülkelerin temel makro ekonomik hedeflerden biri hızlı bir ekonomik büyüme gerçekleştirmektir.

Gelir artışıyla birlikte toplumun yaşam standartlarını yükselten ekonomik büyümenin sonucunda kişi başına üretim ve tüketim miktarının artmasıyla, doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşmakta ve atık maddelerin yaratmış olduğu emisyonlar meydana gelmektedir ve bunların da yaşam kalitemizi düşüren çevre sorunlarına neden olduğu kabul edilmektedir. Genel olarak, ekonomik büyüme çabaları, verimli tarım alanlarının sanayi kuruluşlarına ayrılmasına, tarımdaki yoğun gübreleme ve sulama nedeniyle topraklardaki verimin düşmesi, sanayi

atıklarının çevreye bırakılması sonucunda hava, su ve toprak gibi yaşamsal kaynaklarımızın kirlenmesi, hammadde kaynaklarının tükenmesi gibi bir dizi faaliyete neden olmaktadır (Dağdemir, 2003: 30).

Literatürde çevrenin ekonomik büyüme tarafından genel olarak üç kanaldan olumlu ya da olumsuz etkilendiği ifade edilmektedir. Bunlar; ölçek etkisi, teknoloji etkisi ve kompozisyon etkisidir. *Ölçek etkisi*, üretim seviyesindeki artış dolayısıyla ortaya çıkan kirliliği ifade etmektedir. Ekonomik gelişmelerle birlikte üretim artışının da yaşanmasıyla, doğal kaynaklar girdi olarak daha fazla kullanılmakta ve sürecin yarattığı atık miktarı da artmakta, bu durum ise, çevresel bozulmaya neden olmaktadır. *Teknoloji etkisi*, çevre üzerinde olumlu bir etkiye sahip kanaldır. Gelir ve varlıklardaki artış, ARGE için ayrılmış olan fonlarda artışa neden olmaktadır. Bu artan fonlarla birlikte yeni ve çevre dostu teknolojiler gelişmekte ve böylece çevre kalitesi de artmaya başlamaktadır. *Kompozisyon etkisinin* de çevreye olumlu etkisi vardır. Ekonomik büyümenin ilk aşamasında, kaynak kullanımındaki artış tarımdan sanayi sektörüne geçişle birlikte çevresel bozulmaya neden olmaktadır. Ancak, ekonomik büyümedeki süreklilikle, sanayi sektöründen bilgi ve hizmet sektörüne geçiş yaşanmaktadır. Kaynak kullanımında açısından bilgi ve hizmet sektörüne geçişle birlikte çevresel bozulmalar ve kirlilik daha da azalmaktadır (Bekmez ve Nakıpoğlu, 2012: 647-648).

Ekonomik büyüme ve gelişmeyle birlikte mal ve hizmet üretimi ve tüketiminin artmasına rağmen, çevre sorunlarının hissedilecek şekilde artmasıyla kaygılar artmakta ve artan bu kaygı verici gelişmelere rağmen, iktisat politikalarının önceliğinde çevrenin korunması ve kalitesinin yükseltilmesi hedefi ekonomik büyüme hedefinden daha öncelikli olamamıştır. Oysa, ekonomik büyümenin çevre sorunlarına neden olması düşüncesinin yanı sıra, unutulmamalıdır ki, çevre zararlarını önlemek veya gidermek için gerekli kaynakların sağlanması ekonomik büyüme tarafından sağlanmaktadır. Ekonomik büyümenin çevre sorunlarının nedeni olarak görenler ile çevre sorunlarının çözümünde ekonomik büyümenin önemli olduğu görenlerin arasındaki fikir çatışması, pek çok araştırmanın konusu olmuştur.

Ekonomik büyüme ve çevre arasındaki yakın ilişkiye yönelik literatürde, kişi başına gelir ile çevre kalitesi arasında ters "U" ilişkisinin söz konusu olduğunu belirten Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi bulunmaktadır. Simon Kuznets (1955) tarafından ileri sürülen bu teorinin özü gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ters "U" şeklindeki ilişkiyi ifade etmektedir. Kişi başındaki gelirdeki bir artış, ilk olarak çevre kirliliği yaratarak yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. Fakat sonrasında ise, yaşam kalitesinde bir artış yaşanmaktadır. Çevresel Kuznets Eğrisindeki bu dönüşüm de, artan gelir ile birlikte oluşan kaliteli çevre talebine bağlanmaktadır. Gelir yükseldikçe eğitim düzeyi de artan toplumun çevre sorunlarına

olan farkındalığının artması, çevresel değerler üzerindeki kontrol gücünün artması ve çevre sorunlarının çözümünde mali kaynakları genişlemiş kamu kesimini daha müdahaleci olmaya zorlaması sonucu çevre kalitesini yükseltmeye yönelik somut adımlar atılabilmektedir (Dağdemir, 2003: 31).

Çevresel Kuznets eğrisinin ortaya koymuş olduğu bulgulardan yola çıkarak, çevre politikalarının önceliğinde ekonomik büyüme sınırlandırmak yerine, çevre açısından kalkınmasının en zararlı aşamasının kısa sürede geçilmesinin yolu olarak, ekonomik büyümeye hız verilmeli diyebiliriz. Ancak, çevrecilerin bu konuya sempatiyle yaklaşmamasından dolayı, toplum ve çevre üzerinde doğrudan etkileyen sanayileşme içerisinde öyle bir model bulunmalıdır ki, bir yandan ekonomik büyüme ve gelişme sağlansın, öte yandan çevre ve toplum üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirilsin ya da hiç olmasın. "Ekolojik Sanayi Devrimi" olarak adlandırılan bu model, ekonomi politikalarında bir devrim niteliği taşımaktadır. Bu modeli çoktan uygulamaya başlamış olan ülkeler bulunmakta ve bu ülkelerden, Almanya'da reklamların %50'sinin çevreyle ilişkilendirilmiş olması ve yine Almanya ile Japonya'da, enerji ve hammadde kullanımının azaltılması, yeniden kullanım olanaklarının artırılmış olması ve teknoloji kullanımında risklerin azaltılmasına özen gösteriliyor olması, bu modelin hayata geçirilmesi gerekliliğini göstermektedir (Dağdemir, 2003: 33).

### **4.3. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre İlişkisi**

#### **4.3.1. Sürdülebilir Kalkınmanın Tanımı ve Kapsamı**

Ülkelerin ekonomik kalkınma sürecinde meydana gelen faaliyetler nedeniyle, çevre kirliliği ve doğal kaynakların tükenmesi sorunları ortaya çıkmaktadır. Ülkelerin iktisadi büyüme ve kalkınma çabaları içerisinde, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılayabilmelerine olanak tanınmasını ve yenilenemeyen kaynakların savurganca kullanımından kaçınılması gerekliliğini vurgulayan kalkınma anlayışı, sürdürülebilir kalkınma olarak tanımlanmaktadır. Açıklayacak olursak; sürdürülebilir kalkınma, insan ile doğa arasında denge kurarak, doğal kaynakları tüketmeden, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına ve kalkınmasına imkan verecek şekilde bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını programlama anlamını taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının, sosyal, ekolojik, ekonomik, mekansal ve kültürel boyutları vardır (Yüksek, 2010: 26). 1970'li yıllardan bu yana, bu kavram, ekonomi ve çevre arasında kurulmak istenen dengeyi sağlamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma anlayışıyla, günümüz ve gelecekte yaşayan ve yaşayacak olan tüm insanların mevcut çevresel sınırlar dâhilinde, sosyal ve ekonomik gelişmeye adil olarak katılmalarını

sağlayabilmek için gerekli üretim ve tüketim tarzları değişime uğramaktadır. Bu tanımdan, büyümenin çevre ile uyumlu olduğu sürece sürdürülebilir olduğu anlaşılmaktadır (Çoker, 2012: 32).

Sürdürülebilir kalkınma politikaları, 1980'li yıllardan sonra, uluslararası kuruluşların gündemini oluşturarak, kuruluşların yönlendirmesiyle, dünya gündeminde yerini almaya başlamış ve bu kavram resmi olarak ilk kez, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından yayımlanan "Ortak Geleceğimiz" (Brundtland Raporu) adlı raporda kullanılmıştır. Raporun temel hareket noktasını oluşturan sürdürülebilir kavramının en önemli özelliği, ülkeler ve bölgeler arasında sağlanması gereken adaleti, kuşaklar arası adalet kavramıyla bütünleştirmesidir. Rapora göre sürdürülebilir kavramı, "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak", olarak tanımlanmaktadır (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987). Bu raporla, ekonomi ve ekoloji arasında bağlantı kurulmuş olmaktadır.

Bu tanım dahilinde sürdürülebilir kalkınma şematize edildiğinde üç daire modeli (three pillar veya three circles model) ortaya çıkmıştır. Bu üç önemli çevre, ekonomi ve sosyal bileşenlerine göre, çevre, ekonomi ve toplum arasındaki ilişkinin kuvvetli olması nedeniyle, sürdürülebilirliğin sağlanmasında bu bileşenlerin birlikte hareket etmeleri önemlidir. Bu modele göre, sürdürülebilirliğin sağlanmasında ekonomik, sosyal ve çevresel kalkınmanın gerçekleşirken eş zamanlı olması önemlidir. Bu üç bileşenlerin arasındaki herhangi bir bileşendeki olumsuzluk, diğer iki etkenin de etkilenmesine sebep olmaktadır. Aradaki dengenin bozulmasıyla sürdürülebilirlik zarar görmüş olur (Terzi, 2017: 5-6).

Ortak Geleceğimiz Raporu'nun sürdürülebilir kalkınma tanımı, iki farklı kavram içermektedir. Birincisi "ihtiyaçlar" kavramıdır ve bu kavram, toplumların temel ihtiyaçlarının karşılanmasını işaret etmektedir. İkinci kavram olan "kısıtlar" ise, çevrenin günümüzde ve gelecekteki talepleri karşılayabilme gücüne teknolojiye ve toplumsal kurumlardan kaynaklanan sınırlamalardır. Başka bir deyişle, sürdürülebilir kalkınma, insan sağlığını ve doğal dengeyi koruyarak sürekli bir ekonomik kalkınmaya imkan verecek şekilde, doğal kaynakların akılcı bir şekilde yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakma yaklaşımıdır. Böyle bir yaklaşım kalkınmanın her aşamasında küresel anlamda ekonomik ve sosyal politikaların çevre politikaları ile birlikte ele alınmasını gerektirmektedir. Sürdürülebilir kalkınma, toplum için düşünüldüğünde sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan, doğal kaynaklar kapsamında düşünüldüğünde ise ekolojik açıdan önem kazanmaktadır (Balın, 2011: 22-23; Altunbaş, 2003-2004: 103-104).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının temel amacı, çevre ve kalkınma sorunlarının birbirinden ayrı düşünülmemeyeceği varsayımından yola çıkarak, ekonomik ve ekolojik görüşler arasında denge kurup, temel felsefesi olan doğal kaynaklar stokunda onarılamaz negatif değişikliklerinin meydana gelmesini engellemek ve bu sayede, gelecek nesillerin refah düzeyinde azalmaya neden olmadan kalkınmayı sağlamaktır. Dolayısıyla, yapılması gereken, çevreye yönelik alınacak her kararda ekonomi üzerindeki ağırlığı göz önünde bulundurularak, çevreyle dost bir biçimde kalkınmaya çalışarak, zenginleşmeyi mümkün kılmaktır. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınma kavramı, çevre politikaları ile kalkınma stratejilerini bütünleştirecek bir çerçeve sunmaktadır. Bu açıklamalardan yola çıkarak, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımında dört anahtar konunun birlikte ele alındığını söyleriz. Bunlar; doğal kaynakların korunması için etkin yönetim, çevrenin korunması, tüketim yapılırken gelecek nesillerin ihtiyaçlarının da gözetilmesi, sosyal ve ekonomik politikalar (Alagöz, 2007: 4).

Çevre ile ekonomi arasında orta yol arayışında olan sürdürülebilir kalkınma kavramına yönelik eleştirilerde olmuştur. Kavramla ilgili eleştirilerden ilki “sürdürülebilirlik” kavramı üzerinedir. Ekoloji politik tarafından kullanılan “sürdürülebilirlik kavramı” yaşam ve biyosferdeki sürdürülebilirliğin sağlanmasıyla ilgilidir. Ancak önerilen bu kavram, “kalkınmanın sürdürülebilmesine” dönüşmüş gibidir. Kalkınmada, çevre ve ekonomi arasında alınması gereken kararlarda, vurgu ekonomi lehinedir. Dolayısıyla, bu kavramdaki kaymanın, asıl kaygının çevreye yönelik olmadığı, büyümeyle ilgili olduğundan kaynaklıdır. Bir diğer eleştiri ise, gelişmiş olan ülkelerin takınımış oldukları tavırlarla ilgilidir. Gelişmiş ülkelerin gelişme sürecinde çevreyi tahrip etmesi ve gelişme süreçleri bittikten sonra da aynı yolu takip etmek isteyen gelişmekte olan ülkelerin gelişirken çevreye kirlenmeden gelişmelerinin önerilmesi, tavırların eleştirilen kısmıdır. Gelişmiş ülkeler tarafından sürdürülebilir kalkınmaya yüklenen bu misyonda, çevreyle uyumlu teknolojilerin pahalı olması gelişmekte olan ülkelerin finansmanında olumsuzluk yaratırken, aynı zamanda bu uyumlu teknolojilerin yaratacağı pazarı da beslemektedir. Ekolojik dengeyi krize sokan ülkeler, bu defa çevre koruma sanayisi adı altında yaptıkları ihracatla kârlarını artırmaktadırlar (Kaypak, 2011: 25).

Kalkınma ve çevrenin uzlaşma durumunu ifade eden bu kavramın, zaman içerisinde uygulamaya dönük eleştiriler oluşmuştur. Gelişmekte olan ülkelerdeki yoksulluk sorunundan dolayı, gelir seviyesi düşük olan insanların gıda ve barınmaya öncelik vermesiyle, çevreye duyarlılık arka planlara atılmaktadır. Doğayla barışık politikaların oldukça pahalı yatırımları gerektirmesi, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerin desteği olmadan bu politikaları yapmasının mümkün olmaması, sürdürülebilir kalkınma politikalarının stratejilerinin önünde engel olmaktadır. Dolayısıyla, önümüzdeki yıllar içerisinde kalkınmanın sürdürülebilirliğini

sağlayabilmek adına gelişmekte olan ülkelerin kalkınmaya yönelik oluşturdukları stratejilerde önem gösterilmesi gereken temel konular; toplumun büyük bir kısmının savaştığı yoksulluk sorununun yok edilmesi, gelir dağılımında yaşanan adaletsizliklerin azaltılması, kentleşmenin sonuçlarından kaynaklı olarak ,birçok kentteki hava kirliliğinin olumsuz boyutlara ulaşması ve içme suyunda kıtlık sorununun baş göstermeye başlamasıdır. Küresel hale gelen bu konuların çözümünde küresel işbirliğine ihtiyaç vardır. Örneğin, Montreal Sözleşmesiyle ozon tabakasına zarar veren gazların salınımına izin verilmeyerek, ozon tabakasının daha fazla zarar görmesinin ve küresel iklim değişikliğinin önüne geçilmiştir. AB'nin çevre politikalarında oluşturduğu zorunluluk stratejisinin aynı şekilde sürdürülebilir kalkınma stratejisinde de denenmesi etkisini gösterebilir (Kaypak, 2011: 31).

1972 yılından beri, küresel düzeyde sürdürülebilir kalkınma alanıyla ilgili sayısız zirveler yapılmasına rağmen, bu konuda önemli bir başarı elde edilememiştir. Gelişmiş ülkelerin takınmış olduğu tavırlar sebebiyle de, yakın olan gelecekte de bu kalkınma anlayışına erişmek kolay değildir. Yapılan bütün eleştirilere rağmen, insanlar tarafından çevrenin savurganca sömürülmesine küresel anlamda ilk defa büyük ölçekte itiraz yükseltmesi açısından sürdürülebilir kalkınma kavramının çevre etiğine yeni bir boyut kazandırdığı gerçeği vardır. Sonuç olarak, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesinde; alınacak kararlarda vatandaşların etkin katılımının sağlanması, kendi başına ve sürdürülebilir şekilde teknik bilgi ve üretim artışını sağlayabilecek bir ekonomik sistem, uyumsuzluklara dayalı gerilimlere kendi içinde çözüm üretebilen bir sosyal sistem, ekolojik tabanı korumaya özen gösteren bir üretim sistemi, sürekli yenilik peşinde koşan bir teknolojik sistem, ticarete ve finansmanda sürdürülebilirliği sağlayan bir uluslararası sistem, hataları giderme yeteneğine sahip esnek ve ılımlı bir yönetim sisteminin oluşturulması ile mümkün olacaktır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012: 119; Alagöz, 2007: 11).

#### **4.3.2. Sürdürülebilir Çevre**

20. yüzyıldan itibaren hızla kalkınan ülkeler, sosyal refaha ulaşmışlar ve ekonomik kalkınmalarını tamamlamışlardır. Ancak, insan ihtiyaçlarının sonsuzluğu, taleplerinin de sonsuzluğunu gerektirmiş ve oluşan bu talepler sonucunda da teknolojinin devamlı olarak gelişmesi durumunu gerektirmiştir. Hızla gelişen sanayileşme, kentleşme, tarımın modernleşmesi, teknoloji ve ekonomideki gelişmeler kaynak-ihtiyaç dengesini bozmuş, sosyal refahı elde etme gayretleri insanlığın geleceğini tehdit etmeye başlamıştır (Baykal ve Baykal, 2008: 10). Sanayileşmeyle birlikte, teknolojinin de gelişmesinin ihtiyaçları giderek artmış olması, ekonomik büyümenin bir sınırının olmadığı ve ekonomik büyümenin önüne geçecek

her türlü engelin kaldırılması gerektiği düşüncesini sık sık tartışılan konulardan biri haline getirmiştir. Sanayinin çevreyi hem bir hammadde kaynağı, hem de atık deposu olarak görmesi sonucunda, ulusal ve uluslararası düzeyde çevre sorunları ortaya çıkmaya başlamış ve bu sorunlar tüm dünyayı tehdit eder hale gelmiştir (Sencar, 2007: 79). Böylece, yaşam refahımızı artıran ekonomik kalkınma kavramını mı, yoksa içerisinde yaşamsal kaynaklarımızı barındıran dolayısıyla da korunmayı gerektiren çevre kavramını mı tercih etmeliyiz şeklinde oluşan bu ikilemin aşılması amacıyla sürdürülebilir kalkınma kavramı geliştirilmiştir.

Güçlü bir ekonominin varlığı, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevrenin varlığı ile mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir çevrenin katkısıyla sürdürülebilir kalkınma amacı gerçekleştirilebilir. Sürdürülebilir çevresellikle doğal kaynakların sürekliliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Kaynakların kendini yenileme hızı göz önüne alınarak, kirletici unsurların kaynakların kullanım düzeyini aşmaması gerekmektedir. Aynı zamanda, çevresel sürdürülebilirlik içerisinde biyoçeşitliliğin korunması da bulunmaktadır. Geleceğimizin gündemini de oluşturan bu kavramın, günümüzdeki çevre sorunlarını çözebilmesi için ekonomik refahın gerektirdiklerine, sosyal adaletin sağlanmasına ve çevresel değerlerin bütünüyle korunması ve geliştirilmesine ihtiyaç vardır (Kaypak, 2011: 26).

Ekonomik faaliyetler sonucu sürdürülemez bir üretim ve tüketim yapısı çevresel bozulmalara neden olmaktadır. Üretim ve tüketim sırasında ortaya çıkan çevresel maliyetlerin üretim ve fiyatlandırma kararlarında dikkate alınmaması, piyasa yapısının bozulmasına neden olmakta ve bozulmuş olan piyasa yapısı da dış ticaret, üretim ve tüketimi daha fazla arttırarak çevresel tahribatları hızlandırmaktadır (Seymen, 2005: 104). Ekonomik sorunların neticesinde oluşan işsizlik, yoksulluk ve sosyoekonomiye olan güvensizlik nedeniyle de tüm dünyadaki sosyal istikrar bozulacaktır. Bu durumun tersi de söz konusudur. Ekonomik ve ekolojik sistemin birbiriyle bağlantısından dolayı ekolojik sistemim dikkatli yönetilememesi de ekonomik sistemi olumsuz etkilemektedir. Başarısız bir ekosistem, çaresizliğe düşmüş olan insanların ekolojik sistemi mahvetmesine neden olur. Özellikle de kamu niteliğine sahip olan çevre, bu yüzyılın önemli sorunlardan birisinin "yoksulluk" olduğunun kabul edilmesini sağlamıştır (Toprak, 2006: 149-150).

Yoksulluk yüzünden insanlar çevreye daha az duyarlı hale gelmekte ve birincil amaç ekonomik kalkınma olarak algılanmaktadır. Bu durumun sonucunda, çevreye zarar vermemek adına üretimden vazgeçmek mi, yoksa kalkınmak için çevreye zarar vermeyi göz ardı etmek mi şeklinde bir kısır döngü oluşmaktadır. Bu döngü içerisinde, çevreye duyarsız üretim arttıkça, üretimden vazgeçme konusu gündeme gelmekte ve bu da yoksulluğu tetiklemektedir. Ancak, bu süreç uzun sürmemekte ve yoksulluğun ortadan kaldırılması amacıyla yeniden çevreye

duyarsız üretim yöntemleri kullanılmakta ve kirlilik artışıyla beraber bu kısır döngü devam etmektedir. Dolayısıyla, bu kısır döngünün kırılması için sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde uygulanacak çevreye duyarlı kalkınma politikalarına olan ihtiyaç ihmal edilemez bir gerçektir (Toprak, 2006: 150).

Sürdürülebilir kalkınma stratejisinin çevre ve kalkınma politikalarıyla uyumlu olabilmesi için; büyümeyi canlandırmak, büyümenin kalitesini değiştirmek, kaynak tabanını korumak ve zenginleştirmek, sürdürülebilir bir nüfus düzeyi sağlamak, teknolojiyi yeniden yönlendirmek ve riskleri yönetmek, karar vermede çevre ile ekonomiyi birleştirmek gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir (Sencar, 2007: 85-86). Çevre sorunlarının çözümünde ve sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin yaklaşımlarda bulunan çalışmalar, çevreyi güvence altına almak, sürdürülebilir bir çevre yaratmak, üretim ve tüketimden doğan zararları yok etmeye yönelik hedef belirlemek ve bu hedeflere ulaşmak için alınması gereken önlemler ve alınan bu önlemler için gerekli finansmanın nasıl paylaşılacağıyla ilgili çalışmalardır. İnsanlar için çok önemli bir değer olan çevreyle ilgili kaygıların uluslararası boyutlarda ele alınması gerekmektedir. Çevre sorunlarıyla ilgili konularda otoritenin düzenleyiciliğine ihtiyaç duyulmasından kaynaklı olarak, dünya üzerindeki pek çok otoritenin bir araya gelerek, ortak kullanıma sahip çevre üzerine çözümler üretmeleri, bu doğal sürecin bir sonucu olmaktadır (Taytak ve Meçik, 2009: 254). Dünyada, çevre koruma politikalarıyla çalışmalarını kapsamlı şekilde ele alan iki örgüt vardır. Bunlar; Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği'dir. Özellikle Birleşmiş Milletler bünyesinde çevrenin korunması amacıyla kurulmuş çok sayıda program, faaliyet bulunmakta, Avrupa Birliği ise Kyoto protokolü sürecinde çevrenin korunması amacıyla, tüm birlik ülkelerine çağrılarda bulunan ve lider ülkelerin Kyoto protokolü sürecinde aldığı olumsuz rolleri eleştirerek kendisini Kyoto sürecinin önemli bir parçası olarak kabul ederek, çevreye duyarlı politikalarıyla diğer ülkelere örnek olmaktadır.

OECD tarafından yapılan son çalışmalarda, ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel yönlerinin belirlenmesinde anahtar rol oynadığı belirtilmektedir. Örnek verecek olursak; ekonomik büyümenin çevre üzerinde önemli etkileri vardır. Üretim sırasında bir yandan enerji ve doğal kaynakların kullanılıyor olması; diğer yandan, malların üretimi esnasında atıklar ve zararlı maddeler üretilmektedir. Ayrıca, ekonomik büyümeyle, çevrenin korunmasında ihtiyacımız olan temiz teknolojilerin üretimi için gerekli finansman sağlanmaktadır. Bir ülkenin sahip olduğu enerji kaynaklarının yapısı, bu enerji kaynaklarındaki kullanım yoğunluğu ve değişimi, ekonomik kalkınmada gerçekleştirilen sürdürülebilirlik ve çevreye yönelik gelişimlere belirleyen unsurlardır. Çevreyi kirletmekte olan enerji kullanımı, vergilerle birlikte azaltılabilir. Çevre üzerinde birçok etkisi olan ekonomik

faaliyetlerden biri olan ulaştırmanın iklim değişikliğine ve doğal yaşam alanlarına zarar verme özelliği bulunmaktadır. Teknolojik gelişmeler sayesinde, ulaştırmanın çevreye olan bu olumsuzlukları azaltılabilmektedir. Tarımsal faaliyetlerin, çevreyi bozmadan özendirilmesi ve biyo çeşitliliğin kaybolmasının önlenmesi belirtilmektedir. Ayrıca çalışmada, hükümetlerin uygulayacağı politikaların sürdürülebilir kalkınmanın sahip olduğu amaçla tutarlı olması gerekmektedir. Bu politikaların uygulanmasındaki ön koşullar; etkin katılımcı yönetim ve yönetişim, düzenli ve özenli çalışan bir kamu yönetimi şeklindedir. Vatandaşların katılımını sağlayacak mekanizmaların geliştirilmesi, performans ölçüleri, uygulanan stratejilerin değerlendirilmesinin sıklıkla yapılması sürdürülebilir kalkınmayı sağlanmasında önemli katkıları olan araçlardır (Masca, 2009: 201).

Ekonomi ve çevre arasındaki karşılıklı bağımlılığının kalkınma politikalarında dikkate alınmasının gerekliliği, 1972 yılında, bir grup bilim insanı, eğitimci, ekonomist, sosyolog, sanayici, ulusal ve uluslararası çalışandan oluşan Roma Kulübü isimli strateji geliştirme merkezi tarafından "Büyümenin Sınırları" başlıklı raporunda da belirtilmiştir. Bu çalışmada, küresel ekonomik sistemin beş alt sistemi (başlığı) olan nüfus, gıda güvenliği, üretim, çevre kirliliği ve yenilenebilir olmayan doğal kaynakların tüketiminin birbirleriyle olan bağlantıları araştırılmıştır. Araştırmanın zaman ölçeği 1900 yılından 2100 yılına kadar olacak şekilde belirlenmiştir. Rapora göre, küresel trendlerin bu hızla devam etmesi durumunda, gerek endüstriyel anlamda gerekse nüfus anlamında tahmin edilemez sonuçlar doğuracaktır. Nüfus artışının doğal kaynaklar üzerinde yarattığı baskı nedeniyle, dünya önümüzdeki 100 yıl içerisinde büyümenin sınırlarına ulaşılmış olacaktır. Başka deyişle, bahsi geçen beş trendin doğal büyümenin önüne geçmesiyle, dünyanın taşıma kapasitesinin üstüne çıkılmış olacak ve ciddi tehlikelerle karşı karşıya kalınmış olunacaktır. Dünya ekonomisi ve çevreyi bir araya getiren ilk küresel çalışma olan bu modelde sınırlı kaynaklarla sınırsız büyümenin imkânsızlığı vurgulanmakta, ayrıca yeşil ekonominin de yapıtaşı olarak değerlendirilmektedir (Aksu, 2011: 12).

Yeşil ekonomi, çevresel değerlerin ön plana çıktığı ve sürdürülebilir bir enerjiye dayalı olan çalışmadır ve bireylerin, toplulukların, ekosistemlerin yeniden oluşmasını sağlar. Yeşil ekonomi, doğrudan insan ve çevre ihtiyaçlarının yerine getirilmesine odaklanmaktadır. "Yeşil Ekonomi" için yapılmış en kapsamlı çalışma, UNEP'in (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) "Küresel Yeşil Düzen" raporudur. Birleşmiş Milletler Çevre Programının Mart 2009' da oluşturduğu bu raporda, sürdürülebilir kalkınmanın yürütülmesi için oluşturulması gereken yeni küresel yeşil düzenin nasıl olması gerektiği ve çevreci ekonomi için uygulanması gereken politikaların üzerinde durulmuştur. Bu raporda, önerilen politikalar, kısa vadede krizden çıkışı

sağlayacak, orta ve uzun vadede de sürdürülebilir bir ekonomik büyüme yaratacaktır. Yeni bir küresel düzenin var olması görüşünü yaygınlaştıran bu gelişmeyle, kaynakların verimli kullanılmasının yolu açılacaktır (Kaypak, 2011: 27).

Kumar'a göre (2011: 961), yeşil ekonomi, mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım ve tüketimi ile ilişkili ekonomik aktivitelerin oluşturduğu bir sistemdir ve bu sistemin uzun vadede insanlık adına olumlu sonuçlar ortaya çıkaracağı muhtemeldir. Yeşil ekonomi anlayışına göre, ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde kaynak kullanımı ve çevresel etkilerin birbirinden ayrılmasına gerek vardır. Bunun sağlanabilmesi için de büyük çaplı politik reformların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın teşviki için oldukça önemli olan gerek ulusal, gerek uluslararası politikalarla, yeşil ekonomiye hizmet edecek temiz enerji teknolojilerinin kullanımıyla, kalkınmanın sağlanabileceği sıklıkla dile getirilmektedir.

Birçok analizle, "yeşil sektörlerin" çevresel krizleri aşmakta faydalı olmasıyla, yaratacakları istihdam etkisi ve sermaye getirileriyle küresel finans krizinden çıkmak için önemli olduğunu görmekteyiz. Geleneksel sektörlerle göre, daha fazla istihdam yaratması özelliğiyle, küresel çapta bir yeşil ekonomi politikası izlemek, yaşanacak başka krizlerin oluşma olasılığını azaltabilecektir. Küresel yeşil düzenle, sosyal, ekonomik ve çevresel etkisi olan, toplum için önemli tehdit unsurları olan iklim konusunda, gıdada, petrol ve suda yaşanan krizlerle ulusal çapta mücadele amaçlanmaktadır. Dolayısıyla, yeşil ekonominin amacı sürdürülebilir bir kalkınma modeli oluşturmak, ekolojik olarak yaşanan kıtlığın önüne geçmek ve iklim dengesizliğini daha fazla kötüleştirecek unsurların engellenmesine yönelik hamleler yapmaktır (Kaypak, 2011: 27).

Bu çalışmaların sonunda ulaşılmaması hedeflenen amaç, her geçen gün artmakta olan yoksulluğun giderilmesidir. Yeşil ekonomi, kalkınma için çevre korumacılığına dayalı davranış şekillerinin terk edilmesi görüşünün aksine, ekolojik olan problemlerin saptanması ve çözümlenmesiyle ekonomik kalkınma daha fazla körüklenecektir. Yeşil ekonominin hem küresel ısınmaya, hem de küresel finansal krize çare olacak önemli bir seçenek olmasıyla, dünya çevreci teknolojilere, politikalara ve yatırımlara yönelmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir kalkınma yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir bir çevre yaratabilmek için yeşil içerikli yatırımların geliştirilip, yaygınlaştırılmasına ihtiyaç vardır. Bu sayede, oluşturulan bir yeşil ekonomik düzenle ve sürdürülebilir ekonomi uygulamalarıyla, geleceğe daha fazla güvenle bakabiliriz (Kaypak, 2011: 31).

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### DAVRANIŞ BİLİMİ ALANINDA LİTERATÜR TARAMASI İLE BİR DENEY

#### 5.1. Literatür Taraması

##### 5.1.1 SMS Mesajı ile Kredi Kartı Borç Bakiyesi Bildiriminin Kredi Kartı ile Harcama Davranışı Üzerine Etkisi

Sürdürülebilir ekonomik gelişme ve ekonomik kararlılık için yurt içi tasarrufların artırılması önem verilmesi gereken konulardır. Bireysel şekilde yapılan tasarruf oranını yükseltmek için harcamaların kontrollü ve akılcı olması göz önünde bulundurulması gereken unsurdur. Harcamaların belirtildiği gibi kontrolsüz yapılması bireysel tasarruf oranını etkilemektedir. Gelirimizden fazla tüketimin yapılması ve bu durumun telafisi için borçlanmaya devam edilmesi, hayatımızda yaşanabilecek beklenmedik olaylar durumunda tasarrufun gerçekleşmemesine, yaşlılık dönemlerimizde sıkıntılı gelir durumuna, iflas veya ailevi sorunlar karşısında yetersiz kalmamıza neden olarak yaşam kalitemizi düşürmektedir. Kredi kartlarındaki erişim ve bu kartların kullanım kolaylığı nedeniyle, harcamalarımız artmakta ve gelirimizi aşan tüketim gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, kredi kartlarının kullanımını konusunda farkındalığın artırılması ve davranışsal yönde yapılan hataların giderilmesi yönünde politikalara ihtiyaç vardır (Dönmez vd., 2015: 65).

Kredi kartı kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalarda, araştırmacılar, harcamalarımızda kredi kartlarının etkin rolüne yönelik bazı açıklamalar getirmişlerdir. Bu açıklamaların bazılarında kredi kartıyla yapılmayan ödemelerde sağlanan harcama kontrolü özelliklerinin kredi kartıyla yapılan harcamalarda bulunmamasına ilişkindir. Dolayısıyla, bu uygulama önerisi, tüketicilerin yapacağı harcamalarda daha dikkatli davranabilmesi için, kredi kartı ile nakit ödeme mekanizması yöntemleri karşılaştırıldığında, kredi kartıyla yapılan ödeme mekanizmasındaki eksikliklere değinilmesine yöneliktir (Dönmez vd., 2015: 65).

Soman'ın (2001) gerçekleştirmiş olduğu laboratuvar deneyinde, tüketicilerin geçmişteki ödeme yönteminin aynı zamanda tüketicilerin harcamayla gelecekteki davranışlarını da etkilediği ortaya koyulmuştur. Yapılan bu çalışmada, ödemeyle ilgili mekanizmaların iki önemli özelliği belirtilmiştir. Bunlardan birincisi, ödenmiş olan tutarın yazılmış olmasının akılda daha kalıcı olması (çekle ödemede geçen tutarın elle yazılması gereklidir), ikincisi ise, nakit ödeme yapılması durumunda, tüketicinin mal ve mülkünü içeren servetindeki azalmanın daha belirgin fark edilmesidir. Servetteki bu azalmanın fark edilmesi, tüketicinin kayıptan kaçınma davranışını etkileyerek, bir dahaki sefere yapacağı harcamaların azalmasına neden olabilmektedir. Soman'ın 2003 yılındaki araştırmalarının bulgularında ise, farklı ödeme

biçimlerinde ödemelerin görünürlükleri farklılaşmakta ve bu durum ödeme yaparken hissedilen sancı ile harcama davranışını etkilediği gösterilmektedir. Nakit ödemelerin görünürlüğündeki fiziksel ve miktar olarak belirginlik, ödeme elden sayılarak gerçekleştiği için daha fazla fark edilmektedir. Ödemenin kredi kartıyla yapılmasındaki görünürlüğünün fiziksel ve miktar olarak zayıflamasıyla, ödemelerin kredi kartıyla yapılması harcamaları ve tüketimi artırmaktadır (Soman 2003).

Borrull ve diğ. (2014) tarafından konuyla ilgili yapılan araştırmanın bulgularında; kredi kartıyla yapılan harcamaların ardından, tüketicilere, harcama tutarının borç bakiyesiyle birlikte bildirilmesinin, daha sonrasında yapılan harcamaların anlamlı düzeyde düştüğü gösterilmektedir. Bu araştırmaya katılanlar üç gruba ayrılmıştır. Birinci gruba, harcamalarını kredi kartıyla yaptıktan sonra hiçbir şekilde bildirim iletilmemiştir. İkinci grubun kredi kartıyla yaptığı harcamalarında, son yapılan harcama tutarı SMS ile bildirilmiştir. Üçüncü gruba ise, kredi kartı harcamalarının son tutarı ve kartlarının toplamdaki borç bakiyesi SMS ile iletilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, harcamalarına yönelik hiçbir bildirim almayan birinci grup, en fazla harcama yapan grup olmuştur. Yalnızca son harcamalarıyla ilgili bildirim alan ikinci grubun harcamaları ise daha az olmuştur. Son yapılan harcama miktarı ve toplamda yapılan harcama miktarının bildirildiği üçüncü grubun harcaması en az gerçekleşen harcama olmuştur. Bulgular bize gösteriyor ki, harcama sonrasında geri bildirim alınması halinde harcama davranışları etkilenmektedir. Son harcama tutarını belirten SMS mesajlarıyla, tüketicinin satın almış olduğu maldan elde edilen fayda ile, mala yapılan ödemedeki sancısı arasındaki değiş tokuşun görülüp hissedilebilmesi sağlanırken, son harcama tutarının ve kredi kartı bakiyesinin de belirtilmesi, servetteki azalmanın farkındalığını sağladığından, tüketicilerin kayıptan kaçınma davranışı tetiklenerek sonraki harcamaların daha fazla azalmasına etki etmektedir (Borrull ve diğ., 2014).

Dönmez ve diğerlerinin, doktora tezi araştırmaları için yapmış oldukları anket çalışmalarının sonucunda, gider planlarını gelirlerine göre düzenleyen, bütçe yapan bireylerin, harcamalarının sonunda kredi kartlarındaki toplam borç tutarlarının SMS ile belirtilmesi, belirlemiş oldukları bütçeyle ilgili hedeflerine ulaşılmasında faydalı olduğu değerlendirilmektedir.

SMS bildirim ile her harcamanın sonunda kredi kartı toplam borç bakiyesinin bildirilmesinin tüketiciler üzerinde ödemeleriyle ilgili farkındalığı artıracağı düşüncesiyle ve bankaların tüketicilerin harcamaları sonrasında kredi kartlarının harcama tutarlarının bildirilmesi için ilgili teknolojik özelliklere sahip olması nedeniyle, bankalar, kredi kartı

müşterilerine harcamalarıyla ilgili gerekli bildirimleri gönderebilir. Uygulamanın düşük maliyetli olması uygulamanın kısa bir zaman diliminde hayata geçirilmesinde etki etmektedir. Uygulamanın etki alanı bütün kredi kartı müşterilerine kapsadığından geniş olacaktır. Önerilmiş olan bu uygulamanın pilot çalışmasıyla gerçek hayatta denenmesi sonrasında yaygınlaştırılmasının uygun olacağı belirtilmektedir (Dönmez vd., 2015).

### **5.1.2. Organ Bağışının Artırılması**

Vermiş olduğumuz kararlar üzerinde ne kadar kontrolümüz var? Bu kararların sonuçları üzerinde elimizde olmayan şans ve belirsizlikler gibi etkinliklerin ağırlığı olduğu kuşkusuzken, kendi algı ve muhakememiz sonrasında verdiğimiz kararların kontrolü bizim elimizde mi? Kararlarımızda söz sahibi olduğumuzu çoğu zaman iddia etsek de, aslında algı ve değerlendirmemizi etkileyen ve kontrolümüz dışındaki birçok bileşenler(ortam, zaman, sunum şekli, var olan seçenekler vb.) ile kararlarımız birbirinden bağımsız değildir (Soyer, 2018: 75).

Kararlarımız üzerinde dış etkenlerin etkisini gösteren en çarpıcı örneklerden biri gelişmiş bazı ülkelerdeki insanların organlarının bağışlanmasına izin verme oranlarıdır. Bu gelişmiş ülkelerden bazıları birbirine birçok konuda birbirine benzemesine rağmen alınan kararlarda farklılık bulunmaktadır. Bu ülkelerin bazılarının izin verme oranları %100'e yakın iken, diğerlerinde bu oran oldukça düşüktür. Tüm bu ülkelerin vatandaşları bağış yapıp yapmama konusunda özgürlerken, organlarını bağışlama kararlarında nasıl bu kadar ayrı düşmüşler? (Soyer, 2018: 75-76).

Bu sorunun cevabı, davranış bilimi ve davranışsal iktisat uygulamalarının önemini ortaya koymaktadır. Çünkü aradaki bu farkın açıklamasının büyük kısmını kararların alındığı ortamda uygulanan politikalar oluşturmaktadır. İnsanların organ bağışıyla ilgili klasik ekonomik görüşünde, hazır bulunan seçenekler insanların organ bağışı yönündeki düşüncelerine fayda etmemektedir. Davranışsal ekonomideki ilgili argümanlar ve deneyler, bu durumun tam tersini iddia etmektedir. Sonuçlara göre, organ bağışıyla ilgili kararlarımızda kafa yormamız nedeniyle kararlarda erteleme eğilimini girmekteyiz. Ancak hazırda bulunan seçenekler bize kolaylık sağlamaktadır. (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 142-143).

Organ bağışında hazır olan seçeneklerin katkılarını incelediğimizde, bu konuyla ilgili ülkelerin birçok farklı uygulamaları bulunmaktadır. Ancak temel uygulamalar, varsayılan ve bilgilendirilmiş onaydır. Bilgilendirilmiş onay sisteminde, organlarının bağışlamak isteyenler herhangi bir yolla izin verdiğini belirterek onayla giriş yöntemini kullanılmaktadır. Varsayılan onay sisteminde ise herkes organ bağışçısı şeklinde sistemde varsayılmakta, organlarını bağışlamak istemediklerinde herhangi bir yolla bu istediklerini ileterek, onayla çıkış yöntemi kullanılmış olmaktadır. Varsayılan onay sisteminde insanlar, bu konuların düşünme maliyetine

katlanmadan bağışçı olmaktadır, konuların kapsamlı düşünülmesi ve ilgili evrakların vs. doldurulması gibi gereklilikleri barındıran bilgilendirilmiş onay sisteminde, bu özelliklerinin olmasından dolayı organ bağışçı oranı istenilen düzeyde olmamaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 79-80).

Bu düzenlemelerin uygulandığı ülkeler baktığımızda da, varsayılan onay sistemini uygulayan ülkelerin organ bağışçı oranlarında daha iyi performans söz konusudur. Bilgilendirilmiş onay sisteminin performans açısından etkili olamamasının altında yatan temelde, organ bağışçısı olmak isteyenlerin çoğunluğunun tembellik ve gerekli zamanı ayıramaması nedeniyle kayıt olmaması yatmaktadır.

Konuyla ilgili olarak, İngiltere'nin en büyük sağlık kurumu NHS (National Health Service) ve üç kamu kurumunun işbirliğinde, 2013 yılında bir deney gerçekleştirildi ve bu deneyle, farklı mesajlar aracılığıyla organ bağışının sayısının artırılması amaçlanmıştır. İngiltere'de gerçekleştirilen anketlerde, 10 kişiden 9 kişi organ bağışçı konusunda olumlu düşünürken, 3 kişi arasında 1 kişi bağışçı olarak kayıt yaptırdığı görünüyor. Bu deneyle, insanların niyetleri ile göstermiş oldukları davranışları arasındaki fark giderilmeye çalışılmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 140).

Uygulanan deneyde, "Sürüş ve Araç Lisansı Ajansı (DVLA)"nın sahip olduğu internet sitesine teşvik edici organ bağışçı mesajları yerleştirildi. İnternet sitesinin ziyaretçileri, sürücü ehliyeti kaydı yapma veya araçla ilgili diğer işlemler gibi işlemlerini tamamlamasının ardından başka bir sayfaya yönlendirilmiştir. Bu sayfa içerisinde davranışsal prensipleri barındıran 8 farklı mesaj ve görsel yer verilmiştir. Bu deney, toplamda 5 hafta sürerek, söz konusu mesajlar 1 milyondan fazla kişi tarafından görülmüştür. Mesajların içeriği şu şekildedir (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 140);

- İlk mesajın gönderildiği kontrol grubunun mesaj içeriğinde "NHS organ bağışçı listesine kayıt olun" bilgisi yer verildi. Hiçbir davranışsal prensip içermeyen bu bildirim, diğer mesajların etkisini ölçmek için bir kıstas olarak kullanıldı.
- 2. mesajda listeye kayıt olan insanların sayısı verilerek, "Her gün bu mesajı gören binlerce kişi kayıt olmaya karar veriyor" cümlesi kullanıldı. Bu mesaj, insanların sosyal normlara uyma eğilimini kullanmayı amaçladı.
- 3. ve 4. mesajda 2. mesajdaki ile aynı cümleler kullanılırken, farklı görseller eklendi. 3. mesajda bir grup insan görseli yer alırken, 4. mesajda kurumun logosu kullanıldı. Bu mesajların temel amacı görsellerin daha fazla dikkat çekerek mesajların okunma ve kayıt olma ihtimalini artırıp artırmadığını test etmektir.
- 5. mesajda insanların kayıplara karşı daha hassas olduğu bilgisinden yola çıkılarak,

olumsuz sonuçlar vurgulandı. Mesajda “Yeterli bağışçı olmadığı için her gün üç kişi ölmektedir” cümlesi yer aldı.

- 6. mesajda önceki mesajın tam tersi bir yol denenerek pozitif bir mesajın etkisi ölçülmeye çalışıldı. Mesajda, “organ bağışçısı olarak dokuz kişiye kadar hayat verebilir ya da iyileştirebilirsiniz” denildi.
- 7. mesaj insanların hakkaniyet ve karşılıklılık hislerine yönelik olarak oluşturuldu. Mesajda “bir organa ihtiyacınız olsaydı, bulabilecek miydiniz? Öyleyse diğerlerine yardım edin” cümlesi kullanılarak yardımlaşmanın karşılıklı olması gerektiği vurgulandı.
- 8. mesajda insanların niyetleri ile davranışlarının uyumlu olmasını vurgulamak için “Eğer organ bağışını destekliyorsanız, desteğinizi aksiyona dönüştürün” cümlesi kullanıldı.

Sosyal normlar ve görsellerin kullanıldığı 3 numaralı mesajın dışındaki mesajlar, kontrol grubuna gönderilmiş olan etkili olmayan metin içeren mesajlardan daha etkili olmuştur. Kontrol grubundakilerin %2,3’ü organ bağışına karar vererek kayıt olurken, bu oran en başarılı şekilde, hakkaniyet ve karşılıklılık hislerini barındıran 7 numaralı mesaj da gerçekleşmiş ve oran %3’ün üzerine çıkmıştır. İkinci en etkili mesaj ise kayıplara odaklanan 5 numaralı mesaj olmuştur. Farklı bildirimler alan deney gruplarındaki kayıt oranı %2,5-3 rakamlarında değişmiş. Bu sonuçların arasında dikkat çekici olansa, aynı metinleri içeren mesajları alan 2., 3., ve 4., numaralı bildirimlerin içerisinde 3 numaralı bildirim etkisinin olumsuz olmasıdır (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 142).

Deneyin devam etmiş olduğu 5 hafta içerisinde en başarılı olan 7 numaralı mesaj olmuş ve bu mesajı alan gruptakilerin, kontrol grubundakilere göre kayıt yapılma sayısı 1.203 kişi daha fazla olmuştur. Bütün bir yılla ilgili çıkarım yapıldığında ise yaklaşık olarak 96 bin daha fazla kayıt anlamına geliyor (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 142).

### **5.1.3. Emekliliğe Yatırım**

İktisat politikaları, insanların rasyonel oldukları varsayımıyla tasarlanmakta ve uygulanmaktadır. Emeklilik yatırım planları düşünüldüğünde, yaşam süremizin daha uzun olmasıyla, insanların emekliliğe ayrıldıklarında harcayacakları paraya ihtiyaçları vardır ve bunun için de çalışırken birikim yapılması gerekmektedir. Emeklilik için tasarruf yapma standart teorisi hem güzel, hem de basittir. İnsanların, çalıştıkları süre içerisinde ne kadar kazanacaklarını, emekliliklerinde ne kadar paraya ihtiyaçlarının olacağını ve çalışırken çok fazla fedakarlık yapmadan, rahat bir emeklilik planı için ne kadar tasarruf yapmaları gerektiğini hesap ettikleri varsayılır. Bu teori, yol gösterici olarak mükemmel olsa da, bu noktada iktisadın öngöremediği ve rasyonelliğe ters düşen bazı problemler ortaya çıkabiliyor. Dolayısıyla

insanlar kısa vadeli çıkarları uğruna uzun vadeli kazançlarından olabiliyor (Soyer, 2018: 77; Thaler ve Sunstein, 2017: 138).

Davranışsal iktisadın uygulamaları ve politikaları bu noktada devreye girerek, insanların iktisadi kurallara göre davranmadığı durumlarda onların karar ve davranışlarına etki edecek uygulamalar ve politikalar geliştiriyor. Emeklilik yatırım planlarıyla ilgili "Yarın Daha Çok Tasarruf Et" , insanların problemlili kararlarını düzeltme ve onlara biriktirme anlayışı kazandıran yeni nesil davranış politikalarından biridir (Soyer, 2018: 77).

Thaler ve Sholomo Benartzi'nin işbirliğinde geliştirilen Yarın Daha Çok Tasarruf Et programı, insan davranışlarının temelini oluşturan psikolojik ilkelerle ilişkili olarak geliştirilmiş bir seçim mimari sistemidir. Bu program, katılımcıları maaş artışlarında bir miktar katılım payı artırımı konusunda hazırlar ve bunu yapmalarını isterler. Maaş ve katılım paylarındaki artış oranı arasında eşleşme olduğu sürece katılımcı eline geçen parada eksilme olduğunu fark etmemekte, böylece emeklilik kesintisine kayıp olarak bakılmaktadır. Programdaki tasarruf artışları otomatiktir ve kendiliğinden devam eder. Bu program otomatik kayıt sistemiyle de birleştiğinde, katılım oranları ve tasarruf oranları otomatik olarak artar (Thaler ve Sunstein, 2017: 149).

Bu program, binlerce Amerikalı işverenler tarafından benimsenmiş ve planlarında kullanılmıştır. Uygulamanın ilk yıllarında, finans danışmanlarıyla yüz yüze görüşülmesi ve gerekli belgelerin orada tamamlanması gibi kayıt işlemlerinin kolay olduğu durumlarda katılım oranı artmış ve katılım yüzdesi 80'lerde seyretmiştir. Ancak, bu programın katılım oranını daha fazla artırma amacıyla otomatik kayıt sisteminin uygulanmasıyla, bu uygulamayı ilk kullanan şirketlerden olan Selfie Grubunda, katılımcılara bu uygulama sunulduğunda yüzde doksan üçü hiçbir tepki göstermedi ve böylece otomatik olarak programa katılmış oldu. Uygulamanın başlangıcında sonraki bir yıl içinde ayrılanların oranı sadece yüzde 6 oldu. Ayrılmayanlar ise emekliliklerinde çok daha fazla para alacaklar. Katılımdaki değişim oranlarına bakıldığında, tasarruflar açısından, seçme mimarisinin önemli rolü görülmüştür (Thaler ve Sunstein, 2017: 151).

Bireysel emeklilik sistemiyle ilgili çalışmalar, 2001 yılında Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanununun çıkarılmasıyla başlamıştır. 2013 tarihinde katılımcılara %25 oranında devlet desteğinin de sağlanmasıyla katılımcı sayısında ve hızında artış yaşanmıştır. Ulusal tasarruf oranını daha fazla artırmak amacıyla, 2017 tarihinde, Bireysel Emeklilik Otomatik Katılım Sistemi yürürlüğe girmiştir. Bu uygulamayla, 250 ile 1000 arasındaki kişi kadar çalışan bulunduran ve 45 yaş altındaki bütün memurlar bu sisteme otomatik olarak dahil edilmiştir. Sistemdeki çalışanlara, çıkma istedikleri takdirde ciddi miktarda bir maliyete

katlanmadan çıkma hakkı tanınmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 127-128)

Davranışsal ekonomi uygulamalarıyla ilgili olarak Bireysel Emeklilik Otomatik Katılım Sistemi, ülkemizdeki önemli bir örnektir. Sistemde, insan davranışlarını belirli ön yargıların yönlendirebileceği varsayılmakta ve bu önyargılara müdahale edildiğinde, istenilen hedefe ulaşılma yönteminin kullanıldığı görülebilmektedir. Bu sistemle, sahip olunan ön yargıların üstüne gidilerek, kişilerin emeklilik sisteminde kalmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Dolayısıyla, bu uygulamanın davranışsal prensiplere dayandırılarak planlandığı söylenebilir (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 128).

Kamu politikası olarak kullanılan bu sistem, “hazır bulunan (default)” seçenekleriyle topluma sunulan ve Türk toplumu üzerinde davranışsal ekonominin kullanılıp, olumlu sonuçların alındığı güzel bir uygulamadır. Hazine Müsteşarlığının 2018 yılı verileri bakıldığında, sistemdeki 7,5 milyon arasından 3,9 milyonu sistemde kalmaya devam etmiş ve sistemin temel göstergelerinde, çalışanların toplam fonları 2.490,7 milyon TL tutarında olmuştur. Devletin, uygulama sonuçlarını “Emeklilik Gözetim Merkezi” isminde bir yapı oluşturarak, [www.egm.org.tr](http://www.egm.org.tr) adlı sitede kamuoyuna sunmasıyla, bu sistemin sonuçlarının uygun ve açıklanmaya değer olduğu varsayımı olarak değerlendirebiliriz (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 128).

#### **5.1.4. Enerji Kapsamında Uygulanan Davranışsal Politika ve Deneyler**

Enerji üretiminin ve tüketiminin çevreye vermiş olduğu zarar nedeniyle, enerji kaynaklarının verimli ve tasarruflu kullanılması konusu gündem oluşturmaktadır. Bu sebeple oluşturulan sürdürülebilir enerji politikaları, çevre açısından önemli olduğu kadar makroekonomik açıdan da oldukça önemlidir. Hem fosil yakıtların çevreye verdiği zararlar, hem de ekonomik gerekçeler göz önünde bulundurulduğunda, yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji verimliliği politikalarının geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle, Türkiye'nin de dahil olduğu birçok ülkede enerji tasarrufu ve verimliliğiyle ilgili kamusal politikalar tasarlanmaktadır. Kamusal politikaların düzenlenmesinde de davranışsal kamu ekonomisi davranışsal stratejileri içeren birçok politik araç sunmaktadır (Altun, 2018: 94-95).

Kamu politikalarının sorunsalına göre kullanılan davranışsal araç ve müdahaleler farklılaşmaktadır. Bu araçlar, bilgi stratejileri, yapısal stratejiler ve ödülleri olmak üzere üç başlık altında değerlendirilebilir. Bilgilendirme stratejileri, genel ve özel bilgiler olarak sınıflandırılmakta, yapısal stratejiler ise çerçeveleme, taahhütler, hedef belirleme ve hazır seçenekler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu araçların özellikleri birbiri ile oldukça iç içedir. Özellikle de, enerji tüketimi davranışını değiştirmede en sık kullanılan davranışsal araç

bilgilendirme stratejileridir. Bilgilendirme stratejilerinde, enerji tasarrufunun önündeki engellerin hem piyasa başarısızlığından, hem de davranışsal başarısızlıktan kaynaklanabiliyor olabileceği göz önünde bulundurularak çok çeşitli araçlar kullanılmaktadır (Altun, 2018: 96).

Yapısal stratejilerle, enerji tüketim kararlarının alındığı çerçeve değiştirilmektedir. Hedef belirleme ve taahhütte bulunma stratejileriyle, bireylerin kendisi için iyi olacak eylemleri erteliyor olması nedeniyle, taahhüt araçları, davranışları değiştirmek için yazılı veya sözlü bir vaat oluşturmaktadır. İnsanlar genellikle sahip oldukları seçenekte kalmayı tercih etmekte ve çeşitli nedenlerle, yeni bir eylemde bulunmamaktadır. Bu durumda, hazır seçenekler strateji olarak kullanılabilir. Bu stratejiyle, özellikle de elektronik cihazların ürün standartlarının oluşturulmasında enerji verimliliği standardının belirlenmesiyle, tüketicilerin otomatik olarak enerji verimli ürünler kullanması sağlanmaktadır. Hanelerin enerji tasarrufunu sağlamak için çok çeşitli ödül stratejileri kullanılabilir. Bunlar, daha düşük enerji tüketimi yapan hanelere, parasal ödüllerin verilmesi olabileceği gibi, faturalarda ya da vergilerde indirimler şeklinde de uygulanabilir (Altun, 2018: 98-99).

Ampirik literatürden seçtiklerimden bahsedecek olursak, davranışsal müdahalelerin yapıldığı bu çalışmalarda genellikle davranışsal araçların birkaçının birlikte kullanıldığı görülmektedir. Bu bölümde, bilgi stratejilerini, yapısal stratejileri ve ödülleri kullanan bazı ampirik çalışmaların bulgularına yer verilmektedir. Opower adlı şirketin yürütmüş olduğu pilot bir uygulama bulunmakta ve bu program, hanelerin elektrik tüketimlerini azaltmaya yönelik müdahaleleri içermektedir. Bu müdahaleler, bilgi stratejilerine dayanmaktadır. Bu elektrik şirketinin 78.492 müşterisi (hane) programa dâhil edilmiştir. Bu hanelerden yarısı müdahale grubuna, diğer yarısı kontrol grubuna alınmıştır. Müdahale grubuna bilgi içeren raporlar gönderilmiştir. Bu raporlar, iki ana bileşenden oluşmaktadır. Raporun ilk sayfasında, kişilerin geçmiş elektrik tüketimi ve komşularının elektrik tüketimi konusunda bilgi veren tarihsel ve sosyal karşılaştırmalar bulunmaktadır. Ayrıca, haneler komşularından daha az elektrik tüketiyor ise bu durumun onaylandığını göstermek için sayfaya, “mükemmel” ya da “iyi” mesajı ile birlikte gülen surat ifadesi (buyruksal norm) eklenmektedir. Raporun ikinci sayfasında, enerji tasarrufu konusunda kişiselleştirilmiş öneriler yer almaktadır. Örneğin hane halkı görece yazın daha fazla elektrik tüketiyor ise bu haneye enerji verimli klima satın alması önerilmektedir. Müdahale grubunun %60’ı her ay rapor alırken, %40’ı üç ayda bir rapor almıştır. Bir yıllık sürenin sonunda her ay rapor alan hanelerin kontrol grubuna kıyasla elektrik tüketimlerinin ortalama %2 azaldığı gözlenmiştir. Üç ayda bir rapor alanlarda ise bu etki azalmıştır. Bu raporların etkisi yüksek tüketim yapanlarda daha fazla olmuştur. Düşük tüketim yapanlarda ise bumerang etkisine dair bir kanıt rastlanmamıştır (Altun, 2018: 99-100).

Bir başka çalışmada ise Güney Afrika Cumhuriyetinde yer alan “Batı Cape Hükümeti (WCG), Cape Town Üniversitesi (University of Cape Town / UCT)” ve “ideas42” ortak çalışmasında, devlet binalarında tüketilen enerji miktarının azaltılması amaçlanmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda da, hükümete ait devlet binalarında tüketilen ortalama enerji miktarının sanayi standardındaki miktarın 1,5 katı olduğu görüldü ve enerji fiyatlarının da devamlı olarak yükselişte olması sebebiyle, duruma uyumlu olacak şekilde maliyetli olan ve sürdürülebilir bir çözümün gerekliliği anlaşıldı. Sorunun nedenlerinin araştırılmasıyla amacıyla yapılan çalışmada ise soruna sebebiyet veren 6 davranış kalıbına ulaşıldı (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 148):

- Sorumluluk Karmaşası: Çalışanlar çoğu zaman günün sonunda elektrikli cihazları ve ışıkları kapatmanın kimin sorumluluğunda olduğundan emin olamıyorlar.
- Ahlaki Gerekeç: Çalışanlar, çevreye olan temel sorumluluklarının kişisel tüketimlerini azaltmaktan ziyade kamu hizmeti olduğuna inanıyorlar.
- Birim Karmaşası: Küçük bireysel davranışların enerji verimliliğine nasıl katkı sağlayacağı veya verimliliği nasıl etkileyeceği hususu çalışanlar açısından net değil.
- Sınırlı Şekilde Dikkatini Verme: Çalışanlar bazen kasıt olmaksızın cihazları kapatmayı unutabiliyor.
- Kimlik: Çalışanların evde uyguladıkları enerji verimliliği artırıcı alışkanlıklarını iş yerinde de uygulama gibi bir düşünceleri olmuyor.
- Sosyal Normlar: Çalışanlar meslektaşlarının ne kadar enerji sarf ettiklerini bilmiyorlar ve bu nedenle enerji tüketiminde ne kadar verimli oldukları konusunda bir kıyaslama yapamıyorlar.

UCT ve ideas42, daha verimli enerji kullanımının sağlanması amacıyla, yukarıda belirtilmiş olan davranış kalıplarını da içeren bir deney tasarladı. Deneyde yer verilen Batı Cape hükümetine ait 24 katlı bir binanın her katındaki enerji miktarını ölçecek cihazlar yerleştirildi. Deneyde kullanılan yöntemde ise “rastgele kontrol deneyi (Randomised Control Trial / RCT) yöntemi” seçildi. İlk 4 ay boyunca, her kattaki enerji tüketiminin kişi ortalamasıyla ilgili verileri toplandı ve bu verilerin ışığında katların biri kontrol grubu, ikisi ise deney grubu olarak belirlenerek, katlar üç gruba ayrıldı. Gerçekleştirilen iki aşamalı deneyin ilk aşamasında 3 ay boyunca bu gruplara aynı içeriğe sahip e-postalar atıldı. Atılan bu postalar (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 149):

- Enerji tüketim miktarıyla ilgili genel ipuçları: Her ayın ilk Pazartesi günü (ayda 1 kez)
- Işığın kapatılmasına yardımcı hatırlatıcılar: Her Cuma (ayda 4 kez)
- Mutfakta yer alan cihazlarla ilgili ipuçları: Her ayın üçüncü Perşembesi (ayda 1 kez)

6 aylık ikinci aşamada ise katlar arasındaki tüketim miktarındaki farklılıkları belirten bir e-posta, ilk deney grubuna iletilirken , ikinci deney grubuna, iki adet e-posta atıldı. Birinci e-posta ilk deney grubuna atılanla aynıydı. İkinci e-posta da ise “enerji tasarrufu yapan avukat (İlgili katta belli bir süre boyunca akşamları katın ışıklarını kontrol etmek, mutfaktaki elektrikten sorumlu olmak gibi konularda görevlendirilen çalışan) " ilan edilen kişi belirtilmiştir. Deneyin sonucunda ise aşağıdaki sonuçlar elde edildi (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 149):

- Bilgilendirme ve ipuçları % 2’lik
- Katlar arası rekabet % 7’lik
- Katlar arası rekabetin ve avukatların belirtildiği ise % 14 oranında enerji tasarrufu sağladı.

Ampirik literatürdeki çalışmaları incelediğimizde, hanelerin enerjiyi daha tasarruflu ve verimli kullanmasının sağlanmasında davranışsal stratejilerin ne şekilde etkili olabileceğine dair bulgular bulunmaktadır. Ülke özelinde enerjiye dayalı kamu politikalarına yönelik spesifik önerilerde, bireylerin enerji tüketimi sırasındaki davranışsal yanlışlıkları ortaya konulması ve hangi stratejilerin daha etkili olabileceğine karar verilmesi gerekmektedir.

#### **5.1.5. Çevre Alanında Gerçekleştirilen Davranışsal Politika ve Deneyler “Greenpeace Bebek Kampanyası”**

Kapitalizm sonrası değişen toplumların tüketim olgusunda, sürekli tüketmek ve tüketmek için yaşamak anlayışı hakimdir. Sahip olduğumuz bu tüketim olgusuyla, özellikle de ekolojik dengenin hızla bozulmasına neden olacak şekilde, kaynakları geri dönüşümü mümkün olmayacak biçimde tüketmekteyiz. Bu tüketim çılgınlığını önleyebilmek içinde bilinçli tüketim anlayışına sahip bir toplum oluşturmaktır. Bilinçli bir toplumu oluşturmak için de, erken yaşlarda bilince ulaşılabilecek sistemli bir çevre okuryazarlığı eğitimine ihtiyaç vardır. Bu sayede, çevre okuryazarlığı eğitiminin başarılı olmasıyla yeni nesillere bırakılan bilinçli bir tüketim anlayışıyla, gelecek için daha güzel bir dünya inşa edilebilecektir.

Konuyla ilgili örnek olayları incelediğimizde, Greenpeace’in yürütmüş olduğu "Barbie Bebek Kampanyası" güzel örneklerden biridir. Barbie marka oyuncakların üreticisini başarılı pazarlama stratejilerden olan ve özellikle kız çocuklarının tüketim alışkanlıklarının başrolü haline gelen Barbie bebek, güzellik simgesi ve ideal kadın modeli olarak, kız çocuklarının henüz oyun dönemlerindeki karakter yapılarına yerleşmektedir. Oyuncak bebek türlerinin yanında çizgi filmlerinden ayakkabı ve çantalarına, kıyafetten okul araç gereçlerine kadar uzanan geniş bir tüketim yelpazesi vardır (Yurttaş ve Şişman, 2012: 453).

Dünyaca ünlü olan bu oyuncağın ambalajları Endonezya'daki yağmur ormanlarına zarar vermekte ve bu sebeple de Greenpeace, bu zararların önüne geçmek için 2011 yılında bir kampanya başlatmıştır. Bu çalışma, doğrudan çocuklara yönelik bir çalışma olmamasına rağmen, bireysel tüketim bilincini oluşturmada kullanabilecek başarılı örneklerden biridir (Yurttaş ve Şişman, 2012: 453).

*Kampanyanın Konusu:* Dünyanın en büyük şirketlerinden olan Mattel firmasının Barbie'nin üretiminde kullanılan malzemeleri temin edebilmek için Endonezya'da bir kağıt firmasıyla çalışmaktadır. Endonezya'daki bu firma, malzemelerin üretimi için yağmur ormanlarını katletmektedir. Aynı zamanda, bu bebeklerin ambalajlarının da etkileyici olabilmesi için Sumatra kaplanlarının yaşadığı ormanların katlediliyor olmasıyla ve bu gerçeğin de ortaya çıkmasıyla, Greenpeace dünyada ses getirebilecek bir kampanya başlatmıştır.

*Kampanya Stratejileri:* Uygulamaya çalışılan bu kampanya için bir kısa film çekilmiş ve baş aktör olarak da Barbie'nin erkek arkadaşı Ken seçilmiştir. Etkileyici senaryoda, Ken, aslında Barbie'nin yağmur ormanlarını katleden bir katil olduğunu öğrenerek ondan ayrılır. Ken'in filmde vermek mesaj ve Barbie'nin pembe testeresiyle olan fotoğrafları sosyal paylaşım sitelerine yüklenmiştir.

*Kampanya Etkisi ve Başarısı:* Sosyal paylaşım sitelerinde paylaşılmasının ardından büyük ses getiren konunun ardından 500.000'den fazla kişi, üretici firma Mattel'e tepki dolu mektuplar göndermiştir. İncelemelerin ardından, üretimde kullanılan gereçlerin ormanlardan geldiği belgelerle ortaya konulunca, Mattel, bu firmayla artık çalışmayacağını açıklamıştır. Yaşadığı kriz sonrasında, Mattel firmasının yetkilileri yeni dönem politikalarıyla ilgili açıklamalar yapmış ve açıklamalarında geri dönüşümü destekleyeceklerini ve bu durumun tersini gerçekleştiren kağıt üretimini desteklemeyeceklerini belirtmişlerdir. Diğer firmalara da örnek olması amacıyla, orman katleden firmalarla çalışmayacaklarını vurgulamışlardır.

### **“Daha Yeşil Bir Türkiye’yi Birlikte İnşa Edelim”**

Türkiye'deki örneğimizden bahsedecek olursak; 2011 yılında, Orman ve Su İşleri Bakanlığının yapmış olduğu ağaçlandırma çalışmalarında, vatandaşlar arasında seferberlik yaratılarak, yapılan bu çalışmada toplamda 4 milyar fidan dikildi. 2018 yılında ise, “Daha Yeşil Bir Türkiye’yi Birlikte İnşa Edelim” adıyla başka bir seferberlik başlatıldı. Fakat bu seferberlikte, Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın “Milletimizle Birlikte Daha Yeşil Türkiye” sloganıyla, bakanlık yeni bir yöntem izleyerek, çalışmalara yeni bir boyut kazandırdı.

Bu çalışmada, Bakanlığın bu konudaki yatırımlarını anlatan bir broşür, karaçam tohumu ve Recep Tayyip Erdoğan'ın davranışsal unsurlar içeren mektubunun yer aldığı zarf, posta yoluyla 23 milyon kişiye ulaştı. Devletin ağaçlandırma konusundaki çabaları, rakamlarla

anlatılmış ve bu konudaki gerekli özveri vurgulanmıştır. Ayrıca, “Zarfin içindeki tohumları toprakla buluşturarak, daha yeşil bir Türkiye’ye katkıda bulunabilirsiniz” ifadesinin kullanılmasıyla, bu sorumluluğunun vatandaşlarla da paylaşıldığı ve bu konudaki çabalar için onlardan da katkı beklenildiği vurgulanmıştır. Beklenen katkı ise, basit bir şekilde bireylere sunuluyor: Postalanan tohumun dikilmesiyle de doğrudan katkı sağlanabileceği belirtilerek, el birliğiyle toplum bilincinin artırılması hedeflenmiştir.

Mektubun Recep Tayyip Erdoğan'ın el yazısıyla yazılarak doğrudan imzalanması, bilgisayarla yazılmış basit bir mektup özelliğinden ayrıştırarak, mektubun kendilerine özel hazırlanmış hissi uyandırmaktadır. Ayrıca, mektubun da dağıtılırken öneminin vurgulanmasıyla bir köşeye atılması engellenmeye çalışılmıştır. Bütün bunları değerlendirmek istediğimizde, devletin çevreye verdiği önem vurgulanırken, davranışsal unsurlarla birlikte vatandaşların bizzat katkı sağlayabileceği gösterilerek, toplumdaki yerlerinin daha fazla hissettirildiği ve böylece yaratılan genel bir bilinçlenme ile duyarlı bir toplumun yaratılmaya çabalandığı görülmektedir.

#### **“Su Kullanımının Azaltılması”**

Çevre alanında gerçekleştirilen davranışsal politikalar ve deneylerin bahsedeceğimiz dünya örneklerinden birincisi, su kullanımının azaltılmasıyla ilgilidir. Küresel ısınmayla birlikte artan dünya nüfusu, hızlı şehirleşme gibi faktörlerin nedeniyle su kullanımındaki tüketim miktarı sürekli artmaktadır. Bu sebeple de, politika yapıcılarının çözmesi gereken sorunların en büyüğü, temiz su kaynaklarının korunması olmuştur. Su kaynaklarının büyük bir bölümünün bireyler tarafından tüketilmesi nedeniyle, konuyla ilgili müdahaleler ilk etapta bireysel su kullanımının azaltılmasına yönelik tercih edilmektedir. Daha sonraki yıllarda da, suyla ilgili olarak, tüketim bedelinin artırılması gibi müdahaleler tercih edilmiştir. Ancak, son yapılan çalışmalar gösteriyor ki, parasal olmayan davranışsal müdahaleler de başarılı sonuçlar vermektedir (Türkiye Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2018: 153)

Literatürdeki örneklerden biri, “Global Practice Group, Central America Countries Unit ve ideas42” tarafından Kosta Rika’da gerçekleştirilmiş olan bir çalışmadır ve bu çalışmada, su kullanımının azaltılmasıyla ilgili 3 farklı şekilde davranışsal müdahaleler gerçekleştirilmiştir. Çalışma, üç deney grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir.

İlk deney grubunda bulunan hanehalkından, komşularının su tüketiminin ortalamasından fazla tüketim gerçekleştirenlerin su faturalarına kızgın surat içeren bir çıkartma ve komşularından daha fazla tüketim yapıldığına dair uyarı içeren mesaj taraflarına iletildi. Bu

ortalamadan daha az tüketim gerçekleştirenlerin faturalarında ise gülen surat ifadeli çıkartma ve tebrik notu bulunmaktadır.

İkinci deney grubunda yer alan hanehalkına da ilk grup üzerinde yapılan uygulamanın aynısı gerçekleştirildi. Farklı olarak, yaşadıkları şehir olan Belén'in ortalama tüketim miktarı esas alınmıştır. Üçüncü deney grubundaki tüketicilerin Temmuz ayı faturalarının yanında da bir kart bulunmaktadır. Tüketicilerden bu karta, kendi tüketim miktarlarını ve buldukları şehirdeki ortalama hanehalkının tüketim miktarının not edilmesi ve su tasarrufuna yönelik bir hedef belirlenmesi istendi. Aynı zamanda, kartın içerisinde, su tasarrufunu sağlayacak yöntemlerden kendilerine uygun olan 2 tanesini işaretlemeleri istendi.

Ayrıca, çalışmada müdahale yapılmayan bir kontrol grubu da vardır ve bu grubun dışındaki diğer grupların su tüketimlerinde azalma görülmüştür. En dikkat çekici fark ise komşularla yapılan karşılaştırmaların olduğu ve hedef koymayı içeren müdahalelerde görülmüştür. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, komşularının tüketimiyle karşılaştırmanın yapıldığı müdahaleyi içeren grubun tüketiminde %3,5 ve %5,5 oranında düşüş gözlemlenmiştir. Hedef koyma ve plan yapma gibi müdahalelerin gerçekleştirildiği grubun tüketim oranını kıyasladığımızda, bu oranda %3,4 ve %5,5 arasında daha düşük şekilde gerçekleşmiştir.

#### **“Cep Telefonlarının Kullanım Sürelerinin Uzatılması”**

Bir başka örnekte, elektronik cihazların yaratmış olduğu atıkların azaltılmasına dayalı bir çalışmadır. Kullanım ömrü dolduğu veya teknolojik gelişmelerin hızlı şekilde ilerlemesi nedeniyle gelişmelerin gerisinde kaldığından dolayı kullanım ömrü dolmadan yenisiyle değiştirildiği için işlevselliği olmayan elektronik ürünler kullanılmadığından e-atık olarak dönüşür. Bu atıkların toplanması ve geri dönüşüme sokulması yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Dolayısıyla elektronik atıkların geri dönüşümü iktisadi açıdan kârın maksimize edilmesinde önem arz etmektedir (Hobikoğlu, 2013: 58).

Bilgi ve iletişim sektörünün hızlı büyümesiyle, elektronik cihazların tüketimi artmakta ve aynı oranla bu cihazlardan oluşan atık miktarında da artış olmaktadır. Artan bu e-atıkları değerlendirdiğimizde çevresel kayıpların önüne geçebilmekteyiz. Bu yüzden, diğer atıklar gibi elektronik atıkların geri dönüşümünü sağlayarak hem ekonomik hem de çevre ve canlı sağlığının korunmasında önemli adımlar oluşturabiliriz. Bu atıkların işlenmesindeki ve geri dönüşüme sokulmasındaki maliyetten dolayı bu sorumluluktan kaçınmak isteyen üreticilerin varlığı nedeniyle, bu atıkların bu süreçlere dahil edilmesinde hanehalkının yaklaşımı da önemlidir.

Nordic Co-operation tarafından konuyla ilgili olarak İskandinav ülkelerinde bir çalışma yürütmüş ve çalışma, ülkedeki 19-28 yaş grubundakilerin cep telefonu satın alma/kullanma

yönündeki alışkanlıklarını öğrenebilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, cep telefonu ve benzeri olan cihazlarda sürdürülebilir tüketimin sağlanıp sağlanamayacağının tespiti olmuştur.

Bu çalışma iki aşamadan oluşturulmuş ve bu aşamaların ilkinde, birkaç genç tüketicinin sürdürülebilir tüketiminin önündeki engeller anlaşılmaya çalışılmıştır. Aşamaların ikinci kısmında, belirlenmiş iki tane seçeneğin arasından seçim yaptırılmaya çalışılarak, cep telefonu tüketiminde, farklı şekillerdeki davranışsal prensiplerin etkisi anlaşılmaya çalışılmış. İlk çalışmada, iki grup arasında yapılan seçimde, ilk gruptakilere, cep telefonlarının bozulması durumunda, telefonlarını tamir ettirme ve yeni bir telefon alma şeklinde iki seçenek sunulmuştur. Diğer gruba, cep telefonlarının bozulmasıyla, ikinci el bir telefon almak ve yeni bir telefon almak seçenekleri sunulmuş, iki grupta bulunan tüketicilerin cep telefonlarının bozulması durumunda, kendilerine seçenek sunulduğu takdirde, başka bir cep telefonu almak yerine diğer seçenekleri de tercih edip etmeyeceklerini görmek amaçlanmıştır.

İkinci aşamadaki tüketicilere yönelik çalışmada, yeni bir telefon satın almak yerine kiralamalarını sağlayabilecek bir uygulama tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmayı gerçekleştirirken de, tüketicilere hazırlanan tuzak bir seçenek ile tercih edilmesi istenen seçeneğe yönlendirilebilip yönlendirilemeyeceği öğrenilmeye çalışılmıştır. Yemleme etkisi kullanılarak, seçilmesi istenen iki seçenektende hiçbirinin önemi olmamasına rağmen, eklenen üçüncü seçenek tuzak olarak kullanılarak, iki seçenektan birinin tercih edilmesi sağlanır. Eklenen bu seçenekle birlikte, ilk iki seçenektan daha kötü olması nedeniyle, karar vericinin ilk iki seçeneklerden birine yönelmesi beklenir.

İki aşamada da yapılan çalışmalar bize, sürdürülebilir tüketim konusunda, genç tüketicilerin duyarlılığa sahip olduklarını göstermiştir. İlk başta yapılan çalışma sonucunda, karar vericilerin %87'si telefonlarının tamir edilmesi seçeneğini tercih etmiştir. Tamir ettirme seçeneğinin yerine, ikinci el seçeneğinin yer aldığı gruptakilerin %28,9'u yeni bir telefon yerine ikinci el telefon almayı tercih etmiştir. İkinci aşamada yapılan çalışmaların sonucunda ise karar vericilerin %62'si telefonlarının bozulduğu durumda kiralamayı tercih ettiklerinin belirtmiştir. Sonuçları değerlendirdiğimizde görüyoruz ki; aslında tüketiciler cep telefonlarını daha fazla süre kullanmaya ve bu yolla, çevreye yönelik daha az zarar verme konusunda isteklidir. Ancak, üreticilerin ve elektronik marketlerin daha fazla satma niyetleri nedeniyle, tüketicilere tamir etme ve kiralama gibi alternatiflerin sunulmaması, tüketicileri yeni telefon satın alma davranışına itmektedir.

Görüyoruz ki, elektronik cihaz atıklarının geri kazanımıyla ilgili verimli ve uygulanabilir faaliyetlerin gerçekleştirilmesi, bu amaca uygun politikaların oluşturulması teşviklerde faydalı

olabilir. Dolayısıyla, tüketicilerin davranışsal prensiplerine yönelik bir yol haritası oluşturulmaya çalışılmalıdır.

## **5.2. Davranışsal Bir Uygulama Çalışması**

### **“Çevre Bilincinin Oluşturulması”**

Çevre bilinci; düşüncel, duygusal ve davranışsal boyutlardan oluşmaktadır. Düşünsel boyut, çevreyle ilgili kararlar, ilkeler ve yorumlardan oluşmakta, bu düşüncelerin yaşama aktarılması ise duygusal ve davranışsal boyutu oluşturmaktadır. Bu bilince sahip bireylerde, çevre dostu davranışlara sahip, çevrenin bozulmasına duyarsız kalmayan ve kişisel kazanımlarının hırsla dönüştürmeyen kişilerdir. Dolayısıyla, insanların çevre konusunda bilinçlenmesi ve duyarlılık kazanmasıyla bunların zorunlu kıldığı davranışlar, tutumlar ve etkinlikler artacaktır. Bu şekilde, hem devletin bu konudaki etkili uygulamaları hem de toplumun etkin davranışlarıyla, daha somut ve faydalı örnekler hayata geçirilebilir.

#### **5.2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Gerçekleştirilen bu çalışmada, çevreyle ilgili olarak, tüm bireylerin sorumlulukları bakımından büyük önemi olan çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, Fırat Üniversitesi İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi ve İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi olan iki farklı kurumda gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubu olarak İnönü Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve deney grubu olarak da Fırat Üniversitesi İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi belirlendi.

Bu uygulamalı çalışmanın özellikle kamu kurumlarında gerçekleştirilmesinin sebebi, kurumlardaki israf boyutundaki tüketimlere ket vurulması gerekliliğidir. Açıklayacak olursak; ülkelerin büyüme hedefleri doğrultusunda tasarruf, sağlıklı büyümenin bir gereğidir. Tasarruf sadece finansal anlamda yapılacak birikimleri değil, aynı zamanda israf boyutundaki tüketimlerin azaltılması gerekliliğini ifade eder. Tüketim doğrultusunda, karar alma süreçlerini etkileyen önyargıları anlayarak, politikaların etkinliği artırabilir. Bu bağlamda, davranışsal iktisat perspektifindeki çalışmalarla, kültürel, kişisel ve sosyal faktörler tespit edilebilir ve hangi politik çıkarımların işe yarayacağı tespit edilebilir. Kamu kurumlarımızda, bu politikaların olumlu yönde etkisini görerek, bu kurumların davranışlarını çevre yanlısı yönünde değiştirebilmemiz durumunda, ülkelerdeki israf oranında önemli değişimler sağlanabilir.

Çalışmadaki amacımız, öncelikle bu fakültelerdeki öğrencilerin çevreye duyarlılıklarını, kurumda çalışan temizlik görevlileri aracılığıyla ölçmek ve bu doğrultuda, bazı davranışsal stratejiler belirlemektir. Daha sonrasında, belirlediğimiz bu davranışsal stratejileri İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi öğrencilerine uygulayarak, öğrencilerin çevreye bakış açılarında,

doğayı algılama biçimlerinde ve çevreci davranışlarında her hangi bir farklılaşma olup olmadığını, yeniden o kurumda çalışan temizlik görevlileri aracılığıyla ölçmektir.

### **5.2.2.Araştırmanın Yöntemi**

Çalışmamızın yöntemi olarak, nicel araştırma yöntemlerinden faydalanılıp, bu yöntemlere yön vermeye yardımcı olacak hipotezlerin kurulmasında ve geliştirilen teorilerin doğru olup olmadığının anlaşılmasında yardımcı olacak nitel araştırmalardan faydalanılmıştır. İki grup üzerinde deneysel uygulamalar gerçekleştirilerek, bu uygulamaların değişkenler açısından farklılaşma boyutu incelenmiş ve gruplar arasında karşılaştırmalar yapılarak, sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır. Gruplar üzerinde deneysel modelin gerçekleştirilmesinden önce, kurumlardaki grupların davranışlarını gözlemleyebilen temizlik görevlileriyle yüz yüze görüşme sağlanarak, anket yöntemi gerçekleştirilmiştir. Deneysel modelde ise, grupta bulunan öğrenciler bir araya toplanarak, çevre sorunlarının boyutu, gelecekte bizi ne gibi tehlikelerin beklediğini, bu konuyla ilgili üzerimize düşen sorumluluklar anlatılmıştır. Ayrıca, içerisinde davranışsal öğeleri barındıran, enerji ve su israfı, geri dönüşüm, çöp sorunuyla ilgili posterler hazırlanmış ve ilgili yerlere asılmıştır. Belirlenmiş olan sürenin ardından, deneyde kullanılan uygulamaların, deney grubu üzerinde etkisinin olup olmadığını anlayabilmek adına, temizlik görevlilerine, değişimi ölçen yeni soruları içeren anket sunulmuştur. Uygulamada kullanılan poster çalışması aşağıdaki şekildedir:



### 5.2.3. Araştırmanın Sonucu

Kontrol grubu ve deney grubu olarak oluşturduğumuz çalışmada, temizlik görevlilerine yönelttiğimiz sorularda; öğrencilerin çevre bilinçliliklerinde, geri dönüşümle ilgili davranış şekillerinde, enerji ve su tasarrufuyla ilgili bilinç düzeylerinde, atılan çöplerin sıklık

düzeylerinde değişimlerin olup olmadığı soruldu. Kontrol grubuna karşı herhangi bir eylem gerçekleştirilmediğinden, kontrol grubunun sorumlu görevlileri, hiçbir şekilde değişimin olmadığı söylenmiştir. Deney grubunda alınan cevaplar değerlendirildiğinde ise, öğrencilerin su tasarrufuyla ilgili bilinç düzeylerinde değişimin olduğu gözlemlenmiştir. Konuyla ilgili değerlendirmemizde, suyla ilgili posterimizin bulunduğu konum (Lavabolara yakın olması), posterde kullanılan renklerin, şekillerin ve kullanılan cümlelerin daha fazla etkili olması, ayrıca enerji üretim faktörlerinin alternatiflerinin olması, ancak su üretim faktörlerindeki alternatiflerin daha az olması nedeniyle, tüketicilerin enerji ve diğer konulardan ziyade suya karşı duyarlılıklarının daha fazla olması sebebiyle, suyla ilgili dürtülerin sonucunda daha hızlı ve daha fazla güdülendikleri varsayımları üretilmiştir.

Davranış bilimlerine yönelik çalışmalar, kapsamlı olmayı gerektirmektedir. Bu özellik, çalışmamızın en önemli eksikliklerinden biridir. Uygulamamızda, daha çok genellemeler yapmak amaçladığından dolayı, kapsamlı bir çalışma şeklini almamıştır. Daha basit yönlendirmelerle sonuç alınıp alınamayacağı gözlemlenmiştir. Çevreyle ilgili eğitimin çok ciddi bir şekilde ele alınıp uygulanabilmesi ve konuyla ilgili çalışmalar gerçekleştirilmek istendiğinde, bütün kesimin yapılacak çalışmaya katkı sunması gerekmektedir. Keza, tek başına bilgi ve bilincin çevreye yönelik eylemlerinin olumlu yönde değişmesinde yeterli olamayacağı yapılmış birçok çalışma da kendini göstermiştir. Çünkü, bu konu dayanışmayı gerektiren önemli bir konudur. Çevreye yönelik çalışmalarda, kültürel, geleneksel bileşenlerle, kişisel ve sosyal faktörlerin göz önüne alınarak artırılması gerekmektedir. Çalışmamızla ilgili diğer bir eksik konu ise, sudaki olumlu değişimle ilgili elimizde sayısal verilerin bulunmamasıdır. Aylık tüketilen su miktarıyla ilgili herhangi bir dökümanın bulunmaması nedeniyle, suya yönelik olumlu değişimi, görevlilerin gözlemlerine dayanarak belirtebiliyoruz.

## SONUÇ

Davranışsal iktisat, neo-klasik iktisada ve matematiğin iktisat içerisinde yoğun bir şekilde kullanılmasına tepki olarak doğmuştur. Aynı zamanda davranışsal iktisat için insani bilimlerin özellikle psikolojinin iktisatla buluşması olarak da tanımlayabiliriz. Davranışsal iktisat, beşeri olan bir bilim dalı olmasına rağmen, matematiksel alanda sınırlı kalmış neoklasik iktisadın yetersizliklerinin ortaya koymuştur. İnsan faktörü üzerine yoğunlaşması bakımından ana akım iktisat teorisinden ayrılmaktadır. Neoklasik temel ve teorilerinin alternatiflerini üretmeye çalışması ile ekonomi dünyasının dikkatini çekmeyi başarmış ancak gelişme sürecini psikolojinin geçirdiği bilişsel evrimlerle yaşamaya başlamıştır.

Davranışsal iktisat dalının temeli teorisyen Adam Smith'in çalışmalarına dayansa da, bu iktisat dalı finansal özellikteki küresel krizlerinden sonra dünyadaki önemi giderek artmaya başlamıştır. Psikoloji ve sosyoloji bilimleriyle ciddi çalışmalara girilen davranışsal iktisat alanında, özellikle insan davranışlarının dikkate alınması gerekliliğinin ortaya çıkarılması üzerine yapılan çalışmalarla, bu alandaki literatürde hızlı gelişmeler yaşanmıştır. Günümüzde davranışsal alandaki çalışmalar makro ve mikro iktisat alanından finans piyasalarına kadar olan birçok alana yayılmıştır. Davranışsal ekonomi alanı, tüketim alışkanlıkları, karar verme süreçleri gibi birçok konuda aydınlatıcı özelliğe sahip olduğundan, ekonominin çeşitli alanlara yayılmış ve ülkelerin kamu politikalarının ön hazırlık aşamasında da yoğun olarak kullanılan bir bilim dalı haline ulaşmıştır.

Bir yandan gelişen teknoloji, sanayi ve bilimle doğaya hakim olup ekonomik açıdan yaşam düzeyimiz yükseltirken, diğer yandan da içinde bulunduğumuz doğaya zarar vermekteyiz. Küreselleşmeyle birlikte sınırsız üretim ve tüketim faaliyetleri, nüfus artışı gibi unsurlar nedeniyle ortaya çıkan çevresel problemler, ekolojik dengemizi ve düzeni tehdit etmektedir. Günümüz ve gelecek nesilleri de etkileyebilecek büyüklükte olan bu sorunlar, ülkelerin çabalarıyla çözümlenecek sınırı aşmıştır. Küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi, bizim için hayati önemi olan toprak ve su kaynaklarımızın kirlenmesi, azalması gibi sorunlar, küresel sorunlar haline gelerek, dünyadaki bütün toplumları ilgilendiren çevresel problemler haline gelmiştir. Özellikle de çevre sorunlarının hissedilir şekilde tehdit halini almasıyla, toplumların gelecek kaygısı yaşamasına ve bu sorunların toplumların gündemine yerleşmesine neden olmuştur.

Küresel sorunlarla ilgili somut çevresel iyileştirmelerin sağlanması için çevre politikalarına başvurulmaktadır. Çevreyle ilgili politikalarda, karar vericilere yol göstermesi ve

toplumu bu yönde yönlendirmesi için uyulması gereken temel ilkeler vardır. Bu ilkeler, sürdürülebilir kalkınma ilkesi, kirleten öder ilkesi, ihtiyat ilkesi, önleme ilkesi ve işbirliği ilkesidir ve bu ilkelerin önerilerine uyulmaktadır. Var olan sorunların özelliği ve bu sorunların önemine göre yalnızca bir tane veya bu ilkelerin karmasından faydalanılabilmektedir. Çevre yalnız hükümetlerin belirleyeceği politikalarla korunamaz. Hükümetlerin belirlediği politikalara halkın da destek vermesi gerekmektedir. Dolayısıyla, halkın desteğini etkinleştirebilmek için çevre duyarlılığının gelişmiş ve çevre bilincinin kazanılmış olması gerekmektedir. Çevre bilincini sağlayabilmek adına yapılan bilgilendirmeler ve uyarıcı nitelik taşıyan programlarla, çevreyle ilgili yapılan kampanyalara katılım sağlanabilir ve gelecek nesiller için bugünün görevi yerine getirilebilir. Bizim için emanet niteliğinde olan çevreye zarar vermeyecek şekilde ürünlerin kullanımı sağlanmalı, üreticilerin de çevreyle uyumlu en uygun teknolojik yöntemleri kullanması sağlanmalıdır.

Çevre sorunlarının basit bir kirlenme olmadığına farkına varılmasıyla geliştirilmiş olan çevre politikalarında belirlenen ilke ve hedeflere ulaşabilmek için çeşitli araçlar geliştirilmiş ve bu araçların farklı uygulama alanları oluşturulmuştur. Geçmişte sadece idari araçlarla çevre sorunlarının çözümlenebileceğine inanılırken, çevre sorunlarının sınırları aşmasıyla çevre politikası araçları belirli gruplar altında sınıflandırılmıştır.

Çevre politikalarında ekonomik araçlara yer verilmesinin sebebi, çevre sorunlarının temelinde ekonomik sorunların yer almış olmasıdır. Nedeni olarak da çevre kirliliğinde iktisadi faaliyetlerin olmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma amacına ulaşmada büyük önem taşıyan bu araçlar, parasal yönlendirme sağlayarak, ekonomiyi yönlendiren üreticiler ve tüketicilerin davranışlarını çevre lehine değiştirmeyi amaçlamaktadır. Devletin idari organları tarafından kullanılan hukuki araçlar ise çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla yasal düzenlemeleri sağlayarak, kısıtlayıcı uygulamaları kapsamaktadır.

İktisadi açıdan çevre kavramına baktığımızda, bu kavramın üretim faktörlerinden olan doğal kaynakları içermesi bakımından, ekonomik sistemde önemli bir rol niteliği taşımaktadır. Çevre üstlenmiş olduğu bu rolle, insanların ekonomik faaliyetlerinde ve yaşamlarını sürdürülebilirlik amacıyla gerçekleştirdikleri üretim amacıyla doğal kaynakların bu süreçte kullanılmasınayol açmaktadır. Dolayısıyla çevre ile ekonomik ilişkiler arasında karşılıklı ilişkiden bahsedebiliriz. Ekonomik faaliyetlerin artmasıyla çevre sorunları artarken, artan çevre sorunları da ekonomik gelişme üzerinde etkili olmaktadır. Karşılıklı bu ilişkiden kaynaklı olarak, çevrenin ekonomik faaliyetlerin kaynağı olmasının yanında, bireylerin refahlarının da yaratıcısı olması, önemini yeniden gözler önüne sermektedir.

Kalkınma sürecindeki ekonomik faaliyetler nedeniyle çevrenin kirlenmesi ve doğal kaynakların tükenmesi sorunu nedeniyle insan ve doğa arasındaki dengenin kurulmasında, gelecekteki nesillerin gereksinimlerinde doğal kaynakların savurganca kullanılmasının engellenmesi anlayışını vurgulayan kalkınma anlayışı ise sürdürülebilir kalkınma olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, sosyal, ekolojik, ekonomik, mekânsal ve kültürel boyutları olan bir kavramdır. Bu kavramın varsayımlarında, çevre ve kalkınma sorunları birbirlerinden ayrı düşünülmemekte ve bu düşünceyle, gelecek nesillerin refah düzeyinde azalmaya neden olmadan kalkınmayı sağlamak amaçlanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin çevre ve kalkınma politikalarıyla uyumlu olabilmesi için; büyümeyi canlandırmak, büyümenin kalitesini değiştirmek, kaynak tabanını korumak ve zenginleştirmek, sürdürülebilir bir nüfus düzeyi sağlamak, teknolojiyi yeniden yönlendirmek ve riskleri yönetmek, karar vermede çevre ile ekonomiyi birleştirmek gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu kalkınma anlayışıyla, sürdürülebilir bir çevre yaratmak için gerekli hedefler belirlenir ve bu hedeflere ulaşılmaya çalışılır.

Davranışsal iktisadın, insanların karar ve davranışlarına etki eden politikalar geliştirebilmesi ve bu politikalarla insanların iktisadi hayatına yön verebilmesi nedeniyle, günümüzde, pek çok ülke kamu politikalarında davranışsal öğelere yer verilmektedir. İlgili politika alanında, hedef olan bireylerin mevcut durum eğilimi, tatmin, kayıptan kaçınma, batık maliyet etkisi, sosyal normlar, bedava yararlanma etkisi, sahiplenme etkisi gibi durumlar araştırılarak politikaların belirlenmesinde faydalı olmaktadır. Son bölümdeki literatür çalışmasında, belirlenecek politikalar doğrultusunda yapılan etkinliklerin sonucunda bireylerin enerji ve çevre yanlısı davranışlarının geliştirilebileceği ve önemli sorunların giderilmesinde talep yönlü çözüm ayağının oluşturulabileceği görülmüştür. Davranışsal kamu politikaları uygulamalarının büyük bir potansiyel taşıdığı görülmüştür. Davranışsal kamu politikaları üretilmesinde insan odaklı davranışsal yaklaşımlar sürdürülmeye ve geliştirilmeye devam edilecektir.

Çalışmanın uygulama aşamasında, davranışsal iktisat açısından önerilen politik çıkarımların kılavuzluğunda, mevcut durumla ilgili davranışsal prensiplerden ve araştırma yöntemlerinden faydalanılarak, fakülteadaki öğrencilerin çevre yanlısı davranışlarının önündeki engeller öğrenildi. Elde edilen bulgular ve analizlerin neticesinde de, özellikle su faktöründe olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ancak çalışmadaki bazı eksiklikler sebebiyle, büyük çaplı bir sonuç elde edilememiş ve küçük çaplı sonuçların değerlendirilmesiyle bu sonuçlara ulaşılmıştır. Çevreye yönelik bilincin artırılmasının dayanışmayı gerektirmesi sebebiyle, çalışmamızda yer

alan destek grubunun yetersiz olması çalışmamızın kapsamının daha dar olmasına ve uygulamanın daha çok genellemelere dayandırılması sebep olmuştur.



## KAYNAKÇA

- Ağacan, İ. (2014). *Çevre Kirliliği Sorunları ile Mücadelelerde Türkiye'de Uygulanan Çevre Vergileri ve Çevre Vergisi Bilinci*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Sakarya Üniversitesi, Maliye, Sakarya.
- Akdere, Ç., & Büyükboyacı, M. (2018). Davranışsal İktisat ve Sınırlı Rasyonellik Varsayımı. D. Dumludağ , Ö. Gökdemir, L. Neyse , & E. Ruben (Dü) içinde, *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (Cilt 2, s. 107-139). Ankara: İmge Kitabevi.
- Akgün, S. (2006). *Sanayileşme Sürecinde Çevre Kalitesine Verilen Önem: Firmaların Yaklaşımları*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ege Üniversitesi, Çevre Bilimleri, İzmir.
- Akın, Z., & Urhan, B. (2009). İktisat Deneysel Bir Bilim Olmaya Mı Başlıyor? . *TOBB Üniversitesi Working Paper*, 09:04, 1-23.
- Akın, Z., & Urhan, B. (2018). Davranışsal Oyun Teorisi. D. Dumludağ, Ö. Gökdemir, L. Neyse, & E. Ruben (Dü) içinde, *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (Cilt 2, s. 279-339). Ankara: İmge Kitabevi.
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre, Güney Kalkınma Ajansı.
- Al, G. (2009). *Küreselleşme Sürecinde Ekolojik Sorunların Çözümünde Karbon Vergilerinin Rolü*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Maliye, İzmir.
- Alagöz, M. (2007). Sürdürülebilir Kalkınmada Çevre Faktörü: Teorik Bir Bakış. *Akademik Bakış Dergisi*(11), 1-12.
- Albayrak, Ö. (2003). *Refah İktisadının Teorik Temelleri: Piyasa ve Refah İlişkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi, İktisat, Ankara.
- Alper, D., & Ertan, Y. (2006). Yatırım Fonu Seçim Kararlarında Çerçeveleme Etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 34, 174-184.
- Altun, T. (2018). Hanelerde Enerji Verimliliği: Davranışsal Müdahaleler ve Kamu Politikaları İçin Anahtar İlkeler. *Turkish Studies Economics, Finance and Politics*, 13(22), 91-106.
- Altunbaş, D. (2003-2004). Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde Türkiye'deki Kurumsal Değişimlere Bir Bakış. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1-2), 103-118.
- Anay, H. (2011). Jeremy Bentham'ın Etkisi ve Yararcılığın Çağdaş Arap Düşüncesine Girişi. *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, (37), 99-138.

- Angner, E., & Loewenstein, G. (2006). Behavioral Economics . *Handbook Of The Philosophy Science*, (5), 1-76.
- Austin, D. (1999). Economic Instruments for Pollution Control and Prevention – A Brief Overview. *World Resources Institute*, 1-11. [http://pdf.wri.org/incentives\\_austin.pdf](http://pdf.wri.org/incentives_austin.pdf) adresinden alındı
- Balın, B. E. (2011). *Çevre Politikası (İktisadi Bir Yaklaşım)*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Barde, J. (1994). Economic Instruments in Environmental Policy: Lessons from the OECD Experience and Their Relevance to Developing Economies. *OECD Development Centre Working Paper No.92*, 1-31.
- Baykal, H., & Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da Çevre Sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 1-17.
- Bayon, R., Deere, C., Norris, R., & Smith, S. E. (1999). *Environmental Funds: Lessons Learned and Future Prospects*, <http://economics.iucn.org>.
- Bekmez, S., & Nakipoğlu, F. (2012). Çevre Vergisi-Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 641-658.
- Bilgili, M. Y. (2012). *Çevre Politikası Araçları: Türkiye Örneği*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Kamu Yönetimi, Trabzon.
- Bilgili, M. Y., & Firidin, E. (2017). Çevre Politikasının Ekonomik ve Mali Araçları: Çevre Vergileri Üzerine Teorik Bir İnceleme. *Journal Of Economics*, 4(2), 126-141.
- Bıyıklı, G. (2009). *Avrupa Birliği Çevre Politikaları ve Türkiye*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Kamu Yönetimi, Trabzon.
- Bocutoğlu, E. (2012). İktisat Teorisinde Emegın Öyküsü: Değerin Kaynağı Olan Emekten Marjinal Faydanın Türevi Olan Emegë Yolculuk. *Emek ve Toplum*, 1(1), 128-150.
- Borrull, G. J. (2014). The Impacat of Feedback Type Regarding Spending Behavior on Shaping SpendingCreditCard,<https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/22678/TFG%20EWEO3%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Bruni, L., & Sugden , R. (2007). The Road Not Taken: How Psychology Was Removed From Economics And How It Might Be Brouht Back. *The Economic Journal*, 117(1), 146-173.
- Budak, S. (2000). *Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası*. İstanbul: Buke Yayınları.
- Buğra, A. (1995). İktisatçılar ve İnsanlar, İstanbul, İletişim Yayınları; 92'den aktaran, Yiğit, A., (2018), Davranışsal İktisadın Anlaşılmasına Yönelik Lİteratür Taraması, MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi, . 16(2), 162-189.

- Camerer, C. F., & Loewenstein, G. (2002). Behavioral Economics: Past, Present, Future. *California Institute of Technology, Division of Humanities and Social Sciences*, 1-61.
- Can, F. (2016). Çevre Politikasının Ekonomik Araçları. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 58-73.
- Can, Y. (2012). İktisatta Psikolojik İnsan Faktörü: Davranışsal İktisat. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 91-98.
- Çalık, Ü., & Düzü, G. (2009). İktisat ve Psikoloji. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*(18), 1-13.
- Çamur, D., & Vaizoğlu, S. A. (2007). Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(4), 297-306.
- Çelikkaya, A. (2011). Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları ve Türkiye'deki Durumun Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 97-120.
- Çepel, N., & Ergün, *Küresel Isınma ve Küresel İklim Değişikliği*. [https://www.academia.edu/6213794/1\\_KÜRESEL\\_ISINMA\\_VE\\_KÜRESEL\\_İKLİM\\_DEĞİŞİMİ\\_Necmettin\\_ÇEPEL](https://www.academia.edu/6213794/1_KÜRESEL_ISINMA_VE_KÜRESEL_İKLİM_DEĞİŞİMİ_Necmettin_ÇEPEL)
- Çoker, K. (2012). *Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve İktisadi Etkileri*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Dumlupınar Üniversitesi, Kamu Yönetimi, Kütahya.
- Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(2), 91-115.
- Dağdemir, Ö. (2003). *Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Darçın, E. S., & Güçlü, Y. (2007). *Biyçeşitlilik ve Türkiye'deki Durumu* ,(Cilt 3). (M. Aydoğdu, & K. Gezer, Dü) Ankara: Arı Yayıncılık.
- Değirmendereli, A. (2004). Çevrenin Korunmasında Özel ve Kamu Girişimi ya da Çevre Koruma Araçları. M. C. Marin, & U. Yıldırım (Dü) içinde, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar* (s. 489- 512). İstanbul: Beta Yayım.
- Demirel, S. K., & Artan, S. (2016). Nöroiktisat ve İktisat Biliminin Geleceğine İlişkin Tartışmalar. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 2(1), 1-28.
- Dixit, A. (2012). Paul Samuelson's Legacy. *Annual Review Of Economics*(4), 1-31.
- Doğan, M. (2011). Enerji Kullanımının Coğrafi Çevre Üzerindeki Etkileri. *Marmara Coğrafya Dergisi*(23), 36-52.

- Dönmez, B. Ö., Aksoy, S. A., & Özkan, İ. (2018). SMS Mesajı ile Kredi Kartı Borç Bakiyesi Bildiriminin Kredi Kartı ile Harcama Davranışı Üzerine Etkisi: Bir Uygulama Önerisi, T.C. Ekonomi Bakanlığı. 65-69.
- Ergün, T., & Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 97-123.
- Ertürk, H. (2009). *Çevre Bilimleri* (Cilt 3). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Eser, R., & Toigonbaeva, D. (2011). Psikoloji ve İktisadın Birleşimi Olarak, Davranışsal İktisat. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF dergisi*, 6(1), 287-321.
- Ferhatoğlu, E. (2003). Avrupa Birliği'nde Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri. *e-yaklasim*, (3), 1-7.
- Güler, T. (2006). *Nükleer Enerji Üretim Sürecinde Kazalar, Nükleer Atıklar ve Çevre Sorunları*, (Master Tezi), Gazi Üniversitesi, Kamu Yönetimi, Ankara.
- Güneş, İ. (2000). *Dışsallıklar, Kamunun Düzenleyici Rolü: Enerji Sektöründe Bir Uygulama*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Çukurova Üniversitesi, İktisat, Adana.
- H.Thaler, R., & Sunstein, C. R. (2017). *Dürtme* (Cilt 4). İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Hatipoğlu, Y. Z. (2012). Davranışsal İktisat: Bilişsel Psikoloji ile Krizi Anlamak. 3. *Uluslararası Ekonomi Konferansı*, (s. 1-31). İzmir.
- Hobikoğlu, E. H. (2013). Davranışsal Finans Çerçevesinde E-Atık Geri Dönüşüm Yatırım Risk Algılamasında Tüketici Tercih ve Davranış Düzeyinin Sosyo-Ekonomik Analizi: İstanbul Örneği. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4(8), 56-70.
- Işık, K. (2014). *Biyolojik Çeşitlilik* (Cilt 3). İstanbul: ANG yayın.
- Kahneman, D. (2018). *Hızlı ve Yavaş Düşünme* (Cilt 8). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Karaca, C. (2011). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Maliye Politikaları*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Marmara Üniversitesi, Maliye, İstanbul.
- Karacan, A. (2007). *Çevre Ekonomisi ve Politikası*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Katona, G. (1947). Contribution of Psychological Data to Economic Analysis, *Journal of the American Statistical Association*, 458'den aktaran, Yiğit, A., (2018), Davranışsal İktisadın Anlaşılmasına Yönelik Literatür Çalışması, *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 162-190. (239).
- Katzner, D. W. (2014). Ordinal Utility And The Traditional Theory Of Consumer Demand. *real-world economics review*,(67), 1-7.
- Kaya, İ. (2012). Nükleer Enerji Dünyasında Çevre ve İnsan . *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(24), 71-90.

- Kaynaş, M. (2012). *Tüketicilerin Mantıksal Olmayan Davranışlarının Ekonomik Sonuçları*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Kültür Üniversitesi, İktisat, İstanbul.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Kaypak, Ş. (2013). Çevre Sorunlarının Çözümünde Küresel Çevre Politikalarının Önemi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 17-34.
- Kekeç, S. (2005). Çevre Politikalarında Ekonomik Araçların Kullanımı, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Çukurova Üniversitesi, Çevre Mühendisliği, Adana.
- Keleş, R., & Hamamcı, C. (2002). *Çevrebilim* (Cilt 4). Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R., & Hamamcı, C. (2005). *Çevre Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C., & Çoban, A. (2009). *Çevre Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Kentten Mega Kente* . (<https://www.haberturk.com/kentten-mega-kente-1974171-ekonomi> , (06.03.2019)
- Khodabandeh, S. (2010). *Çevre Sorunları Açısından Küreselleşme Sürecinde Kitle İletişim ve Çevre İçin Eğitimin Önemi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Çevre Bilimleri, Ankara.
- Kılıç, S. (2006). Modern Topluma Ekolojik Bir Yaklaşım. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(12), 108-127.
- Kılıç, S. (2013). Çevre Sorunları ve Yoksulluk. *Uluslararası Alanya İletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 9-20.
- Kırlı, Ö. (2013). John Locke ve David Hume'un Epistemolojisi ve Beşeri Olanın İzahı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20), 99-114.
- Kriebel, D., Tickner, J., Epstein, P., Lemons, J., Levins, R., Loechler, E. L., . . . Stoto, M. (2001). The Precautionary Principle in Environmental Science. *Environmental Health Perspectives*, 109(9), 871-876.
- Kumar, B., & Kumar, P. (2011). Green Economy: Policy Frame Work For Sustainable Development. *Current Science* , 100(7), 960-962.
- Kurt, H. (2004). Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevre Sorunlarının Nitelikleri ve Uygulanan Çevre Koruma Stratejileri. M. C. Marin, & U. Yıldırım (Dü) içinde, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar* (s. 561-584). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Kuter, N., & Ünal, E. (2009). Sürdürülebilirlik Kapsamında Ekoturizmin Çevresel, Ekonomik ve Sosyo-Kültürel Etkileri. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 9(2), 146-156.

- Martinoia, R. (2003). That Which is Desired, Which Pleases, and Which Satisfies: Utility According to Alfred Marshall. *Journal of the History of Economic Thought*, 25(3), 349-364.
- Mazı, F. (2004). Biyolojik Çeşitliliğin Azalmasını Etkileyen Faktörler ve Sonuçları. M. C. Marin, & U. Yıldırım (Dü) içinde, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar* (s. 117-186). İstanbul: Beta Basım.
- Moscato, I. (2007). History of consumer demand theory 1871- 1971: A Neo- Kantian rational reconstruction, *History of Economic Thought*, 14(1), 119-156; 139'dan aktaran, Yılmaz, B., *Davranışsal İktisat Perspektifinden Enerji ve Çevre Sorunlarının Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes, Üniversitesi, İktisat, Aydın
- Mullainathan, S., & Thaler , R. H. (2000). Behavioral Economics. *NBER Working Paper No.7548*.
- Mutlu, A. (2006). Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman ve Yönetim Sorunları. *Maliye Dergisi*, (150), 53-78.
- Numata, D. (2004). "Economic Analysis of Deposit-Refund Systems with Measures for Mitigating Negative Impact on Suppliers. *Kobe University Working Paper Series No.169*.
- Oktan, C., *Globalleşmenin Ortaya Çıkardığı Tehikeler*. <http://www.canaktan.org/yeni-trendler/globallesme/tehlke.htm>, (13.03.2019)
- Onat, A., İmal, M., & İnan, T. A. (2004). Soğutucu Akışkanların Ozon Tabakası Üzerine Etkilerinin Araştırılması ve Alternatif Soğutucu Akışkanlar. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi* , 7(1), 32-38.
- Özdemir, Z., & Özekicioğlu, H. (2006). Kentleşme ve Çevre Sorunları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 17-30.
- Özdilek, H. (2004). Hava, Su, Toprak Kirliliği. M. C. Marin, & U. Yıldırım (Dü) içinde, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar* (s. 75-101). İstanbul: Beta Basım.
- Özkan, K. E. (2017). *Sürdürülebilir Kalkınma Bağlamında Çevre Sorunlarının Önemi: Türkiye ve AB Karşılaştırması*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisat, Bilecik.
- Panayotou, T. (1995). "Economic Instruments For Environmental Management And Sustainable Development. *Environmental Economics Series Paper No:16*, 1-73.
- Postel, S. (2019, mart 27). *Susuzluk Sorunu*. <https://docplayer.biz.tr/2874171-Susuzluk-sorunu-sandra-postel.html> adresinden alındı

- Pugno, M. (2013). Scitovsky, Behavioural Economics, and Beyond. *Economics, Discussion Paper No. 2013-54*, 1-22.
- Ruben, E., & Dumludağ, D. (2015). Davranışsal İktisadın Gelişimi. *İktisat ve Toplum Dergisi*, (58), 4-9.
- Ruben, E., & Dumludağ, D. (2015). Davranışsal İktisadın Gelişimi. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 5(58), 4-9.
- Ruben, E., & Dumludağ, D. (2018). İktisat ve Psikoloji. D. Dumludağ, Ö. Gökdemir, L. Neyse, & E. Ruben (Dü) içinde, *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (Cilt 2, s. 33-52). Ankara: İmge Kitabevi.
- Sarıçoban, K. (2011). *Türkiye'de Uygulanan Çevre Politikalarının Sürdürülebilir Kalkınma Üzerine Etkileri*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisat, Isparta.
- Sarıkaya, H. Z. (2004). Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Çevre Politikaları ve Uygulamaları. *SKKD*, 14(1), 1-10.
- Sencar, P. (2007). *Türkiye'de Çevre Koruma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Trakya Üniversitesi, Kamu Yönetimi, Edirne.
- Sent, E. M. (2004). Behavioral Economics: How Psychology Made Its (Limited) Way Back Into Economics. *History Of Political Economy*, 36(4), 735-760.
- Seymen, D. (2005). Dış Ticaret-Çevre İlişkilerinin Dengelenmesi: Sürdürülebilir Ticaret, Teori ve Türkiye Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 99-127.
- Seymen, D. (2005). Dış Ticaret-Çevre İlişkilerinin Dengelenmesi: Sürdürülebilir Ticaret, Teori ve Türkiye Değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 94-127.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Soman, D. (2001). Effects of Payment Mechanism on Spending Behavior: The Role of Rehearsal and Immediacy of Payments. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 460-474.
- Soman, D. (2003). The Effect of Payment Transparency on Consumption: Quasi- Experiments from the Field. *Marketing Letters*, 14(3), 173-183.
- Soyer, E. (2018). Davranışsal İktisat ve Politika Geliştirme. D. Dumludağ, Ö. Gökdemir, L. Neyse, & E. Ruben (Dü) içinde, *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (Cilt 2, s. 75-105). Ankara: İmge Kitabevi.

- Stroud, B. (1977). Hume, London: Routledge; 13-14'den aktaran, Çekiç, S., (2016), *Davranışsal İktisat Bağlamında Cinsiyet Farkının Tüketici Tercihlerine Etkisi: Bartın Örneği*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Bartın Üniversitesi, İktisat, Bartın.
- Şengün, S. (2001). Çevre Değerlerinin İçsel Bir Özelliği Olarak Biyolojik Çeşitlilik, Koruma Araçları ve Uluslararası Çabalar . *Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Müdürlüğü Dergisi* (2), 105-146.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı, (2018), *Senin Kararın! (mı?)*
- Taytak, M., & Meçik, O. (2009). Küresel Çevre Sorunlarına Karşı Uluslararası Yeşil Diyalog, Küresel Diyalog. *Uluslararası Davraz Kongresi*, (s. 251-264). Isparta.
- Terzi, S. (2017). *Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Türkiye'de Uygulanan Çevre Politikası Araçlarının Değerlendirilmesi*, (Uzmanlık tezi), T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- Terzi, S. (2017). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Maliye Politikaları*, (Uzmanlık tezi), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- Thaler, R. H. (1997). Irving Fisher: Modern Behavioral Economist. *American Economic Review*, 87(2), 439-441.
- Tomer, J. F. (2007). What is behavioral economics? *The Journal of Socio-Economics*(36), 463-479.
- Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 146-169.
- Ulucak, R. (2013). İktisat Politikası Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*(34), 1-16.
- Ulucak, R. (2013). İktisat Politikası Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi. *Akademik Bakış Dergisi*(34), 1-16.
- Ulucak, R., & Erdem, E. (2012). Çevre- İktisat İlişkisi ve Türkiye'de Çevre Politikalarının Etkinliği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4(6), 78-98.
- YaşayanGezegenRaporu2018.[https://www.wwf.org.tr/basin\\_bultenleri/raporlar/?8160/Yasayan-gezegen-raporu-2018](https://www.wwf.org.tr/basin_bultenleri/raporlar/?8160/Yasayan-gezegen-raporu-2018), (13.04.2019)
- Yıldırım, U. (2004). Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar. M. C. Marin, & U. Yıldırım (Dü) içinde, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar* (s. 189-204). İstanbul: Beta Basım.
- Yurttaş, Ö. U., & Şişman, B. (2012). Sivil Toplum Örgütleri ve Kitle İletişim Araçlarının Çevre Okuryazarlığı Bilinci Oluşturmadaki Rolü. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 445-457.

Yüksek, M. (2010). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Türkiye'de Çevre Politikaları*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gaziantep Üniversitesi, İktisat, Gaziantep.

