T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

GERİ DÖNÜŞÜM NEDEN ZOR? TÜKETİCİ AÇISINDAN GERİ DÖNÜŞÜM ÖNÜNDEKİ ENGELLER

MEHMET YÜKSEL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETME ANABİLİM DALI

GEBZE

2020

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

GERİ DÖNÜŞÜM NEDEN ZOR? TÜKETİCİ AÇISINDAN GERİ DÖNÜŞÜM ÖNÜNDEKİ ENGELLER

MEHMET YÜKSEL
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI

DANIŞMANI
PROF. DR. EBRU TÜMER KABADAYI

GEBZE
2020

GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	**YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU**

GTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 26/06/2020 tarih ve 2020/14 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 08/07/2020 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Mehmet YÜKSEL'in tez çalışması İşletme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE (TEZ DANIŞMANI)	:	Prof. Dr. Ebru Tümer KABADAYI
ÜYE	:	Prof. Dr. Oya ERDİL
ÜYE	:	Prof. Dr. Cengiz YILMAZ

ONAY

Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun …../……/….. tarih ve ……/….. sayılı kararı.

ÖZET

Geri dönüşüm, çevrenin korunması açısından önem arz eden bir kavramdır. Üretimdeki gelişmelerle birlikte, üretilen mal ve hizmet miktarları günümüzde çok yüksek miktarlara ulaşmıştır. Üretimdeki bu artış tüketimi de yükseltmiş ve sonuç olarak ortaya daha fazla atık çıkmaya başlamıştır. Ortaya çıkan bu atıklar çevre üzerinde ciddi bir kirlilik baskısı yaratmaktadır. Atık sorununun azaltılması ve ortadan kaldırılabilmesi maksadıyla küresel, ülkesel ve yerel bazda yapılan çok sayıda faaliyete rağmen bireyler geri dönüşüm yapma konusunda hala yeterince istekli davranmamaktadırlar.

Bu tez çalışması ile hem bireylerin geri dönüşüm yapmamalarına sebep olan engelleri gösteren bir ölçek ortaya koymak hem de bu engellerin Norm Aktivasyon Teorisi çerçevesinde yön ve şiddetlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda 557 katılımcıdan toplanan verilerle gerçekleştirilen ölçek geliştirme çalışması neticesinde yapısal, sosyal ve bireysel engeller başlıkları altında 14 adet engelden oluşan "Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği" geliştirilmiştir.

Geliştirilen ölçek kullanılarak 406 kişiden online anketle toplanan veriler üzerinde yapılan analizler neticesinde Norm Aktivasyon Teorisi çerçevesinde bir yapısal model önerisi gerçekleştirilmiştir. Önerilen bu yapısal modelin analiz sonuçlarına göre altyapı eksiklikleri, devletin yasak ve düzenleme getirmemesi, atık problemi varlığının reddi, sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama, daha önemli problemleri olduğunu düşünme, rasyonellik, ümitsizlik ve yakınlarından baskı görmeme engellerinin Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri üzerinde anlamlı negatif etki oluşturduğu, yani engel işlevi gördüğü tespit edilmiştir. Ayrıca literatürde geri dönüşüm davranışı önünde bir engel olduğu öne sürülen olan sosyal normlara ters düşme korkusunun bir engel işlevi görmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geri Dönüşüm, Geri Dönüşüm Engelleri, Bireysel Engeller, Sosyal Engeller, Yapısal Engeller, Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği.

SUMMARY

Recycling is an important concept to protect the environment. With the developments in production, the amount of goods and services has reached very high levels today. More waste has started to emerge because of increase in production and consumption. These wastes are creating a serious pollution pressure on the environment. Despite global, national, and local activities to reduce and eliminate waste problem, individuals are still not willing to recycle.

With this thesis, it is aimed to present a scale that shows the barriers that cause individuals not to recycle, and to determine the direction and intensity of these barriers within the framework of Norm Activation Theory. In this context, "Recycling Barriers Scale" has been developed which consists of 14 barriers that were collected under structural, social, and individual barriers with the analysis of 557 participants' data.

With Recycling Barriers Scale, a structural model was proposed within the framework of Norm Activation Theory after analyzing of data collected from 406 people through online survey. According to the analysis results of proposed model, it has been determined that, lack of infrastructure, the state's deficiencies in prohibition and regulation, denial of the waste problem existence, blame others as the source of the problem, the idea that they've more important problems, rationality, hopelessness, and not being pressured by relatives have significant negative effects on the NAT variables. In addition, fear of being in contradiction with social norms which is claimed as an obstacle to recycling behavior in literature, don't function as a barrier.

Keywords: Recycling, Recycling Barriers, Individual Barriers, Social Barriers, Structural Barriers, Recycling Barriers Scale.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans derslerim ve tez aşaması boyunca bana her türlü desteği veren danışmanım Prof. Dr. Ebru Tümer KABADAYI'ya ve tezimin araştırma/yazım aşamalarında akademik olarak bana yol gösteren Dr. Öğr. Üyesi İnci DURSUN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca tezimin araştırma ve yazım süreçleri sebebiyle kendilerine daha az zaman ayırmak zorunda kaldığım eşim Neslihan ve oğlum Ege'ye sabırlarından dolayı çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
SUMMARY	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
SEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLOLAR DİZİNİ	xii
GİRİŞ	1
Araştırmanın Amacı	2
Araştırmanın Özgünlüğü	2
Araştırmanın Kapsamı	2
1. ÇEVRE SORUNLARI VE GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞI	4
1.1. İnsanoğlunun Çevre Üzerindeki Etkisi	4
1.2. Sürdürülebilir ve Sorumlu Tüketim	7
1.3. Bireysel Geri Dönüşüm Davranışı	9
1.4. Türkiye'de Geri Dönüşüm	10
2. BİREYSEL GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞININ AÇIKLANMASI	13
2.1. Geri Dönüşüm Davranışını Açıklamada Kullanılan Modeller	26
2.1.1. Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior)	26
2.1.2. Sağlık İnancı Modeli (Health Belief Model)	27
2.1.3. Norm Aktivasyon Teorisi (Norm Activation Theory)	28
2.1.4. Değer İnanç Norm Teorisi (Value-Belief-Norm Theory)	30
2.2. Geri Dönüşüm Davranışı Önündeki Engeller	31
2.2.1. Yapısal Engeller (Structural Barriers)	32
2.2.2. Sosyal Engeller (Social Barriers)	34
2.2.3. Bireysel Engeller (Individual Barriers)	36

3. METODOLOJİ 47
3.1. Geri Dönüşüm Davranışına İlişkin Engellerin Kavramsallaştırılması 47
3.2. Ölçek İçin Soru Havuzunun Oluşturulması 53
3.3. Yüzeysel Geçerlilik Değerlendirmesi 56
3.4. Pilot Uygulama ve Ön Değerlendirme 57
3.4.1. Pilot Uygulama Örneklemi 57
4. ANALİZ VE BULGULAR 60
4.1. Keşif Örneklemi ile Ölçek Sadeleştirme ve İyileştirme 60
4.1.1. Keşif Örneklemi 60
4.1.2. Verilerin Analizi 62
4.1.2.1. Keşifsel Faktör Analizi 62
4.1.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi 69
4.1.2.3. Yapısal Kavram Geçerliliği ve Güvenilirlik Değerlendirmeleri 70
4.1.2.3.1. Kriter Geçerliliği Değerlendirmesi 72
4.1.3. Nihai Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği 74
4.2. Nihai Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğinin Testi 78
4.2.1. Örneklem 78
4.2.2. Keşif ve Test Örneklemlerinin Karşılaştırılması 81
4.3. Norm Aktivasyon Teorisi Perspektifinden Geri Dönüşüm Engellerinin Etkilerinin İncelenmesi 88
4.3.1. Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi 88
4.3.2. Geri Dönüşüm Engelleri ve Norm Aktivasyon Teorisi Değişkenleri Arasındaki İkili İlişkilerin Belirlenmesi 90
4.3.3. Geri Dönüşüm Engellerinin Görece Etkilerinin Belirlenmesi 91
4.3.3.1. Geri Dönüşüm Engellerinin Sonuçların Farkındalığına Etkisi 92
4.3.3.2. Geri Dönüşüm Engellerinin Sorumluluğun Kabulüne Etkisi 93
4.3.3.3. Geri Dönüşüm Engellerinin Kişisel Norma Etkisi 95
4.3.3.4. Geri Dönüşüm Engellerinin Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi 96
4.3.4. Yapısal Model Önerisi ve Önerilen Yapısal Modelin Testi 98

5. SONUÇ 106
5.1. Değerlendirme 106
5.1.1. Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğininde Değerlendirilmesi 106
5.1.2. Önerilen Yapısal Modelin Değerlendirilmesi 108
5.2. Kısıtlar ve Gelecek Araştırmalar için Öneriler 112

KAYNAKLAR 113
ÖZGEÇMİŞ 132
EKLER 133

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler ve Kısaltmalar		**Açıklamalar**
α	:	Cronbach's Alfa
ß	:	Regresyon Katsayısı
P	:	Anlamlılık (Significance) Seviyesi
AVE	:	Average Variance Extracted (Açıklanan Ortalama Varyans)
CFI	:	Comparative Fit Index
CMIN	:	Chi-square (Ki kare)
CR	:	Composite Reliabilty (Birleşik Güvenilirlik)
ÇŞB	:	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Df	:	Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi)
DFA	:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
EPA	:	US Environmental Protection Agency (ABD Çevre Koruma Ajansı)
EUROSTAT	:	Statistical Office of European Union (AB İstatistik Ofisi)
GFI	:	Goodness of Fit Index
KFA	:	Keşifsel Faktör Analizi
KMO	:	Kaiser Meyer Olkin
NAT	:	Norm Aktivasyon Teorisi
NFI	:	Normed Fit Index
RMSEA	:	Root Mean Square Error of Aproximation
TSSEA	:	Türkiye Sosyal-Siyasal Eğilimler Araştırması
TÜDAM	:	Türkiye Dönüşebilen Ambalaj Malzemeleri Toplayıcı ve Ayırıcıları Derneği
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No: **Sayfa**

1.1: Sanayinin Geçirdiği Süreçler 5
2.1: Planlı Davranış Teorisi 27
2.2: Sağlık İnanç Modeli 28
2.3: Norm Aktivasyon Teorisi 29
2.4: Değer-İnanç-Norm Teorisi 31
4.1: Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli-1 92
4.2: Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli-2 93
4.3: Geri Dönüşüm Engelleri ve Norm Aktivasyon Teorisi Değişkenleri Arasındaki İkili İlişkiler 94
4.4: Geri Dönüşüm Engellerinin Sonuçların Farkındalığına Etkisi 96
4.5: Geri Dönüşüm Engellerinin Sorumluluğun Kabulüne Etkisi 97
4.6: Geri Dönüşüm Engellerinin Kişisel Norma Etkisi 99
4.7: Geri Dönüşüm Engellerinin Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi 100
4.8: Norm Aktivasyon Modelinin Testi 102
4.9: Yapısal Eşitlik Modeli 103
4.10: Önerilen Yapısal Model 105
4.11: Önerilen Yapısal Model AMOS Çıktısı 106

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No:		Sayfa
Tablo 1.1:	2018 Yılında Toplanan Belediye Atıklarının Tabi Tutulduğu İşlemler	11
Tablo 2.1:	Uluslararası Literatürde Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Bulunan Faktörler	16
Tablo 2.2:	Türk Literatüründe Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Bulunan Faktörler	26
Tablo 3.1:	Geri Dönüşüm Önündeki Yapısal Engellerin Tanımlanmasında Faydalanılan Çalışmalar	47
Tablo 3.2:	Geri Dönüşüm Önündeki Sosyal Engellerin Tanımlanmasında Faydalanılan Çalışmalar	50
Tablo 3.3:	Geri Dönüşüm Önündeki Bireysel Engellerin Tanımlanmasında Faydalanılan Çalışmalar	51
Tablo 3.4:	Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı	57
Tablo 3.5:	Katılımcıların Medeni Hali	58
Tablo 3.6:	Katılımcıların Yaş Aralığı	58
Tablo 3.7:	Katılımcıların Eğitim Seviyesi	58
Tablo 3.8:	Katılımcıların Aile Gelir Seviyeleri	59
Tablo 4.1:	Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı	62
Tablo 4.2:	Katılımcıların Medeni Hali	63
Tablo 4.3:	Katılımcıların Eğitim Seviyesi	63
Tablo 4.4:	Katılımcıların Aile Gelir Seviyeleri	64
Tablo 4.5:	KMO Değerlerine Göre Veri Setinin Uygunluk Durumu	64
Tablo 4.6:	Keşifsel Faktör Analizi Sonucu Ortaya Çıkan Faktörler, İsimleri ve Maddelere Ait Faktör Yükleri	64
Tablo 4.7:	Uyum İyiliği Kabul Değerleri	69
Tablo 4.8:	Keşif Örneklemi AVE, Güvenilirlik ve Korelasyon Değerleri	71
Tablo 4.9:	Bağımlı Değişkenlere ait AVE, Güvenilirlik ve Korelasyon Değerleri	73
Tablo 4.10:	Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler Arası Korelasyon Değerleri	74
Tablo 4.11:	Geliştirilen Ölçeğe ait Geçerlilik ve Güvenilirliğe İlişkin Değerler	76
Tablo 4.12:	Geri Dönüşüm Önündeki Yapısal, Sosyal ve Bireysel Engeller	78

Tablo 4.13: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı 79
Tablo 4.14: Katılımcıların Medeni Hali 79
Tablo 4.15: Katılımcıların Eğitim Seviyesi 79
Tablo 4.16: Katılımcıların Aile Gelir Seviyeleri 80
Tablo 4.17: Katılımcıların Yaş Aralığı 80
Tablo 4.18: Katılımcıların Yaşadıkları Yerleşim Yeri Türü 81
Tablo 4.19: Geliştirilen Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğinin Geçerlilik, Güvenilirlik Kriterlerinin Keşif ve Test Örneklemlerine Göre Karşılaştırılması 82
Tablo 4.20: Test Örneklemi AVE ve Korelasyon Değerleri 87
Tablo 4.21: Geri Dönüşüm Engelleri-Norm Aktivasyon Teorisi Değişkenleri Arası Korelasyon Değerleri 91
Tablo 4.22: Geri Dönüşüm Engelleri-Sonuçların Farkındalığı İlişkisi 92
Tablo 4.23: Geri Dönüşüm Engelleri-Sorumluluğun Kabulü İlişkisi 94
Tablo 4.24: Geri Dönüşüm Engelleri-Norm İlişkisi 95
Tablo 4.25: Geri Dönüşüm Engelleri-Geri Dönüşüm Davranışı İlişkisi 97
Tablo 4.26: Önerilen Yapısal Modele Ait Analiz Sonuçları 103

GİRİŞ

İnsanoğlu yeryüzünde göründüğü ilk günden bu yana ihtiyaçlarını karşılamak ve daha fazlasını elde ederek medeniyetini ilerletmek üzerine bir yaşam tarzı meydana getirmiştir. Binlerce yıllık bu süreçte insanlık, kendisinden önceki nesillerden almış olduğu medeniyetini kümülatif olarak sürekli arttırmış ve günümüze değin artan bir gelişim ivmesi yakalanmıştır. Ancak insanlığın bu hızlı yükselişi, çevre ve doğal kaynaklarda aynı hızda bir düşüşe sebep olmuştur **(Nakıpoğlu, 2007).**

Sanayileşme, nüfustaki artış, üretimin yaygınlaşması ve şehirleşme atık problemi üzerinde önemli etkilere sahiptir. Çevre ve doğanın korunması ve kirlenmesinin önüne geçilebilmesi maksadıyla, ortaya çıkan atık miktarının, dolayısıyla da üretimin önemli seviyede azaltılması gerekmektedir. Ancak böyle bir uygulama ekonomik büyümenin yavaşlamasına, hatta durmasına sebebiyet verebileceği için uygulanabilir bir yöntem olmayacaktır. Bu nedenle azaltılamayan atık miktarının geri dönüştürülmesi hem çevrenin korunması hem de ekonomi için ilave bir itici güç olması açısından büyük önem arz etmektedir.

İnsanların çevre bilincinin giderek artması sayesinde geri dönüşüm önem kazanmış ve birçok ülkede geri dönüştürülmüş atıklardan üretilen ürünlerin tüketimi ve talebi artmaya başlamıştır **(Larney and van Aardt, 2009)**. Bununla birlikte bireylerde meydana gelen bu bilinçlenme, geri dönüşümün tüketici seviyesinde uygulanması konusundaki yetersizlikleri ortadan kaldırmaya yetmemektedir. Günümüzde geri dönüşümün önemi konusunda geçmişe oranla daha fazla bilgilendirme, teşvik ve yönlendirme yapılmasına rağmen konu uygulamaya geldiğinde geri dönüşüm yapan tüketici sayısı çok düşük düzeylerde kalmaktadır. TÜDAM tarafından 2016 yılında hazırlanan "Geri Dönüşüm Sektörü Teşvik Raporuna" göre, ülkemizde yerleşim yerlerinde, yılda ortalama 6 milyon ton geri dönüştürülebilir atık oluşmasına karşın bunların yaklaşık 5 milyon tonu çöp sahalarına gömülmektedir **(Web1, 2016).** Eurostat'ın 2013 yılı verilerine göre ise geri dönüşüm oranı İsveç'te yüzde 49, Lüksemburg'da yüzde 47 iken Türkiye'de yalnızca yüzde 1 civarındadır **(Web2, 2013)**

Genel çerçevede geri dönüşümün önemi ve gerekliliği benimsenmiş olmasına karşın, çevre problemlerine ilişkin farkındalığın arttığı günümüzde bu konuda bireysel olarak yeterli gayretin gösterilmemesi ve geri dönüşüm yapma konusundaki gönülsüzlük ilginç bir çelişki oluşturmaktadır. Bu durum, insanların çevreci

davranışlar sergilemesinde ahlaki zorunluluğu ifade eden normların etkili olduğunu savunan Norm Aktivasyon Teorisi **(Schwartz, 1977)** ile de tutarsızlık göstermektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, geri dönüşüm konusunda dünya genelinde yapılan bilgilendirme kampanyaları, hükümetlerin destekleyici politikaları, yerel geri dönüşüm teşvikleri vb. faaliyetlere rağmen bireylerin geri dönüşüm yapmaktan kaçınmalarına sebep olan temel ölçütlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin Norm Aktivasyon Teorisi kapsamında hangi aşamada insanları geri dönüşüm yapmaktan alıkoyduğunun tespit edilmesidir. Bu amaçlar doğrultusunda şu sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır:

1. Tüketicilerin geri dönüşüm yapmasının önündeki engeller nelerdir?
2. Geri dönüşüm yapılmasını önleyen bu engeller, Norm Aktivasyon Teorisi değişkenlerinin hangileri **(Schwartz, 1977)** üzerinde zayıflatıcı etki oluşturmaktadır?

Araştırmanın Özgünlüğü

Bu araştırma temelde iki açıdan özgünlük içermektedir. Literatürde geri dönüşüm davranışı önündeki engellerin neler olduğuna ilişkin çok sayıda çalışma olmasına karşın bu engelleri bir araya getiren kapsamlı bir engel ölçeği bulunmamaktadır. Bu çerçevede geri dönüşüm engelleri ölçeğini literatüre kazandırarak alan yazındaki bu eksikliği gidermesi çalışmanın birinci özgün yönünü göstermektedir. Ayrıca geri dönüşüm davranışına ilişkin engellerin genel kabul görmüş bir davranış kuramı olan Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri üzerindeki etkilerini ortaya koyan ilk çalışma olması da bu çalışmanın diğer bir özgün tarafıdır.

Araştırmanın Kapsamı

Yukarıda belirtilen amaçlara ulaşılabilmesi maksadıyla yürütülen bu çalışma çevre, atık sorunu ve geri dönüşümle ilgili temel bilgiler ile başlamaktadır. İkinci bölümde bireysel geri dönüşüm kapsamında insanların davranışlarına yön veren etkenler üzerinde durulmuş ve bu kapsamda literatürde davranışa etki ettiği öne

sürülen faktörler ve engellere ilişkin özet bilgiler verilmiştir. Sonraki bölümde çalışmanın iki temel amacından ilki olan, tüketicilerin geri dönüşüm yapmasının önündeki engellerin ölçümlenmesine imkân tanıyacak bir ölçek geliştirme çalışması ve bu çalışmaya ilişkin süreç ve analizler sunulmuştur. Keşifsel bir araştırma olarak tasarlanan bu çalışmanın sonraki bölümlerinde, önerilen yapısal model test edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

1.ÇEVRE SORUNLARI VE GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞI

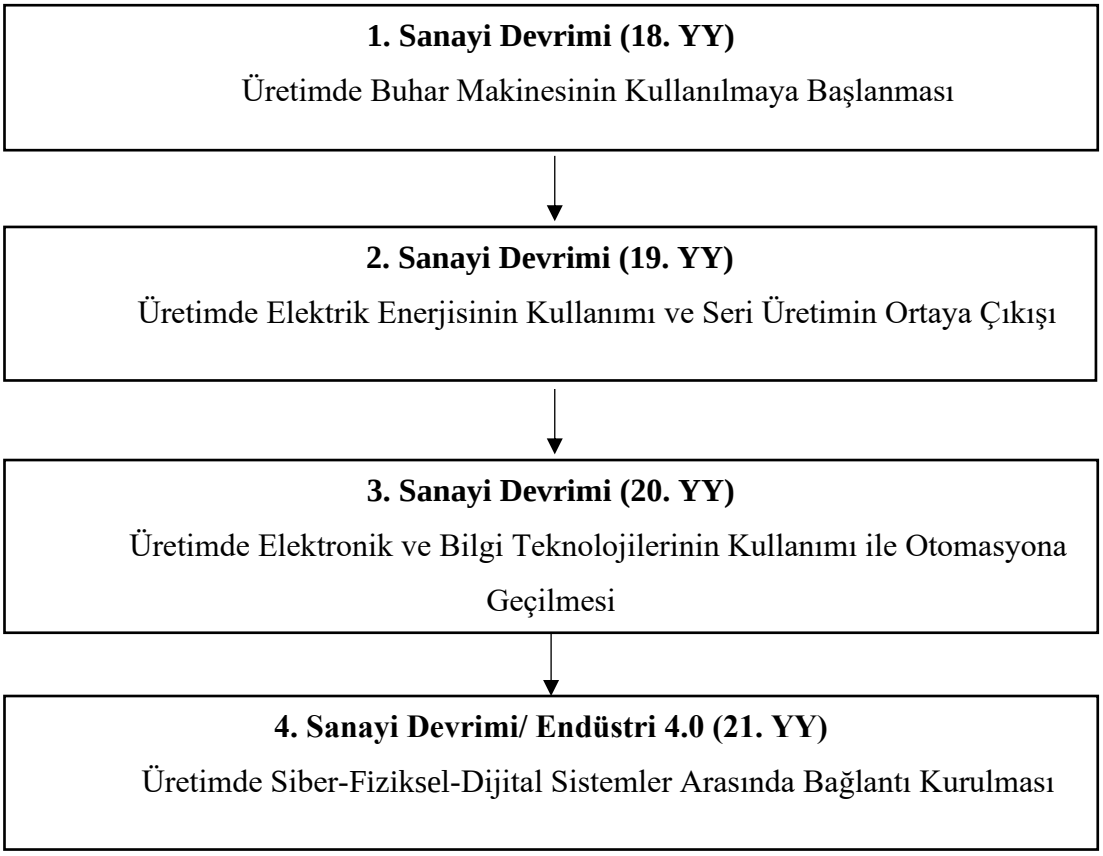
İçerisinde bulunduğumuz yüzyılı, insanoğlunun yeryüzü tarihinde daha önce rastlanmamış büyüklükte çevre sorunlarıyla karşı karşıya olduğu bir dönem olarak adlandırmak yanlış olmayacaktır. Yaşamın devamlılığı için gereken hava, su ve toprak gibi doğal kaynaklarda ciddi boyutlarda kirlilik meydana gelmekte ve bu kaynaklar ya tükenmekte ya da kullanılamaz hale gelmektedir **(Karaca, 2007).** İklim değişikliği, çevre kirliliği, küresel ısınma, bio-çeşitliliğin azalması gibi günümüz dünyasının popüler gündem maddeleri, çevre sorunlarını için verilebilecek birkaç örnektir.

1.1. İnsanoğlunun Çevre Üzerindeki Etkisi

İnsanoğlunun çevre ile ilk önemli etkileşimi yerleşik hayata geçmesini ve toplu halde yaşamaya başlamasını sağlayan tarım devrimi ile olmuştur. Tarım devrimi sonrasında insanoğlunun çevre ile etkileşimi temelde nüfus artışı ile orantılı olmuş, 1765 yılında James Watt tarafından buhar makinesinin keşfedilmesiyle birlikte bu etkileşim yalnızca nüfusa bağlı olmaktan çıkmıştır. Gerçekleşen sanayi devrimi neticesinde üretimde ana rolü üstlenen kas gücünün yerini buhar gücünün almasıyla üretim ve tüketim miktarları da çevre için önemli etkenler haline gelmiştir **(Işık vd., 2015).** Sanayi devrimi neticesinde ortaya çıkan hammadde ve enerji ihtiyacı, çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmaya başlamış, bunun yanında hızla artan üretim sonucunda ortaya çıkan atıklar çevre kirliliği oluşturmaya başlamıştır **(Ergün ve Çobanoğlu, 2017).** Sanayi devrimine kadar, insanoğlunun kas ve hayvan gücüyle yarattığı atık problemini absorbe edebilen çevre, makine gücüyle ortaya çıkan atıklar konusunda giderek daha aciz kalmaya başlamıştır.

Sanayide ikinci devrim, 1870 yılında elektriğin üretimde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte meydana gelmiştir. Öncelikle demir üretiminde bir girdi olarak kullanılmaya başlayan elektrik daha sonra sanayinin birçok alanında kullanılmaya başlanmış ve 1940'lı yıllarda *Fordist* üretim sistemi ile üretim artışı iyice hız kazanmıştır **(Karabıçak ve Armağan, 2004).** 1970'li yıllarla birlikte elektronik ve bilgi teknolojilerinin kullanımı ile üretimde otomasyon kullanımını doğurmuş ve sanayiyi üçüncü evresine taşımıştır. Sanayinin son evresi ise günümüzde Endüstri 4.0

olarak adlandırılan ve siber-fiziksel üretim sistemleri ile fiziksel/dijital sistemler arasında bağlantı kurulabilen dönemdir. Sanayinin geçirmiş olduğu bu dönemler Şekil 1.1'de sunulmuştur **(Fırat ve Fırat, 2017).**



Şekil 1.1: Sanayinin Geçirdiği Süreçler

Sanayinin geçirmiş olduğu bu dört süreçte üretim hızı sürekli ve artan bir ivme ile yükselmiştir. Üretimde yaşanan bu artışın bir sebebi elbette yaşanan teknolojik gelişmeler olmakla birlikte önemli sebep insanoğlunun daha fazla tüketme talebidir.

Tüketim, insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mal ve hizmetleri kullanılmasıdır. Günümüzün egemen toplumsal yaşam ve ekonomi anlayışına göre, tüketimdeki artış insanların refah seviyelerindeki artışın temel göstergesidir. Bu kapsamda bir kişinin bağlı olduğu toplumsal çevresinde öncelikli görevi üretmekten ziyade tüketmek olmuştur. Çünkü birçok toplumun ekonomik olarak kalkınmasının tek göstergesi tüketim olarak algılanmaktadır **(Karabıçak ve Armağan, 2004)**. 20. yüzyılla birlikte, ekonomik gelişme ve refah artışı sağlamak insanlığın temel amacı haline gelmiş, artan tüketime cevap vermek üzere daha fazla mal ve hizmet üretilmeye

başlamıştır. Çevresel bir sorun olan atık problemi de üretim ve tüketim miktarındaki artışla orantılı bir seyir izlemiştir **(Yücel, 2011).**

Birleşmiş Milletler Çevre Programına (UNEP) göre atık, işe yaramayan, kullanılmayan, ihtiyaç duyulmayan, istenilmeyen ve bu sebeple arıtılması veya uzaklaştırılması gereken maddelerdir. Ülkemizde resmi olarak ilk kez 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda "Herhangi bir faaliyet sonucunda çevreye atılan veya bırakılan zararlı maddeler" olarak tanımlanmış (**ResGaz1, 1983)** olan atık kavramı, üretim ve tüketim süreçleri sonucunda insan eli ya da doğal yollarla oluşan ve çevreyi olumsuz yönde etkileyen her türlü madde olarak da tanımlanabilir. Tanımlardan da anlaşılacağı üzere atıklar, istenilmeyen, işe yaramayan maddelerdir ve bu sebeple yok edilmeleri gerekmektedir.

Yok edilmesi gereken bu atıkların başında ise genellikle metal, plastik, cam ve kâğıttan oluşan ambalaj atıkları gelmektedir **(Şengül, 2010).** Ambalaj atıkları her bir bireyin günlük yaşamında doğrudan etki edebildiği ve her türlü tüketim neticesinde ciddi miktarda üretebileceği bir atık türüdür. Sosyal ve ekonomik hayatta meydana gelen değişmeler nedeniyle ambalajlı ürün tüketiminde yaşanan hızlı artış **(Han vd., 2010)** bireylerin yaşamını sürdürdüğü yakın çevre üzerinde doğrudan kirletici etkiye sebep olmaktadır. 7,8 milyar gibi bir rakama ulaşmış olan dünya nüfusunda yalnızca kişisel tüketim sonucunda ortaya çıkacak ambalaj atıklarının ne denli ciddi bir sorun oluşturabileceği açıktır.

Ülkemizde son yıllarda yaşanan ekonomik gelişmeler neticesinde gerek mal gerekse hizmet sektörlerinde üretim ve tüketim miktarlarında ciddi artışlar gözlemlenmiştir. Bahse konu artış her ne kadar toplum için refah seviyesinde bir gelişmeye işaret etse de çevresel anlamda çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir. Üretimde yaşanan artışın yanında ürünlerin lojistik hareketliliğin artması ve üreticilerin tutundurma çabaları nedeniyle hemen her türlü üründe ambalaj kullanımını bir zorunluluk halini almıştır. Sonuç olarak artan ambalajlı tüketim miktarı ambalaj atıklarını ciddiye alınması gereken bir soruna dönüştürmüştür.

TÜİK verilerine göre ülkemizde üretilen kişi başı atık miktarı günde 1.16 kilogramdır **(TÜİK, 2018a).** Bu rakam gelişmiş ülkelerde 2 ile 4 kg arasında değişmektedir. Kentsel katı atıkların ağırlık olarak yaklaşık %30'unu, hacim olarak ise %50'sini ambalaj atıkları oluşturmakta olup, 1992-2007 yılları arasında ambalaj atıklarının %34-35'i geri kazanılmışken (**Eren ve Erdoğan, 2018),** Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) verilerine göre 2017 yılında piyasaya sunulan ambalaj

atıklarının geri kazanım oranı %53'e ulaşmıştır. Her ne kadar atıkların geri dönüşümü konusunda ciddi mesafe kat edilmiş olsa da 2017 yılı için piyasaya sunulmuş olan 4.127.867 ton ambalaj atığının 2.198.845 tonluk geri kazanılan kısmı haricinde kalan 1.929.022 tonuna herhangi bir işlem yapılmamıştır **(Web3, 2017).** Bu rakamın yalnızca bir yıllık miktar olduğu düşünüldüğünde kirliliğin boyutlarının ne denli büyük olduğu anlaşılacaktır.

1.2. Sürdürülebilir ve Sorumlu Tüketim

İnsanoğlu birinci sanayi devriminin başladığı 18. yüzyıldan 1970'li yıllara kadar yalnızca bireylerin yaşam standartlarını yükseltmeyi hedefleyen ekonomik büyüme odaklı modellere odaklanmış, 1970'li yıllarla birlikte çevre konusunda bilinçlenmeye başlamıştır. 1972 yılında Roma Kulübü tarafından yayınlanan "Büyümenin Sınırları" adlı rapor ile büyüme odaklı ekonomik modellerin devamlı olamayacağı ortaya atılmıştır **(Hayta, 2009**). Doğanın sınırlarını zorlayan büyüme arzusu nedeniyle doğal kaynaklarda meydana gelen tahribatın giderek daha da belirginleşmesi 1983 yılında Birleşmiş Milletler bünyesinde Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun (World Commission of Environment and Development-WCED) kurulmasını sağlamıştır **(Özmehmet, 2008).** Bahse konu komisyon tarafından yapılan çalışmalar neticesinde "Brundtland Raporu" olarak bilinen rapor ile ilk kez 27 Nisan 1987 tarihinde "Sürdürülebilirlik" kavramı kullanılmıştır. Raporda sürdürülebilirlik kavramı "Günümüz ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da düşünerek karşılanması" olarak tarif edilmiş ve sürdürülebilirlik kavramının tüm ülkelerin ortak çıkarı olduğu vurgulanmıştır **(Keeble,1988; Schaefer and Crane, 2005).**

Sürdürülebilirlik, Brundtland Raporu'nda da belirtildiği gibi gereksinimlerimizi, gelecek nesillerin gereksinimlerini karşılama yetilerini ellerinden almadan karşılamak olarak kısaca tanımlanabileceği gibi daha geniş anlamda bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek kuşakların yaşam ve refahını da güvence altına almak ve bunu kalkınmanın çevre üzerinde oluşturduğu risklerin uygarlığımızı tehdit etmeyecek düzeyde tutarak başarmak **(Başkaya, 1994)** şeklinde de ifade edilebilir.

Sürdürülebilir kalkınma, hem ekolojik ve ekonomik dengenin birlikte ele alındığı hem de gelecek kuşakların ihtiyaçlarını tehlikeye sokmaksızın bugünkü ihtiyaçları karşılayabilecek bir modeldir **(Hayta, 2009).** Bu modelin işlevsel

olabilmesi, genellikle sürdürülebilir tüketim olarak ifade edilen sürdürülebilir üretim ve tüketime bağlıdır **(McLaren, 2008).**

İlk defa 1992 yılında Rio'da düzenlenen Dünya Zirvesi'nde kullanılmaya başlanılan sürdürülebilir tüketim kavramı, çok net bir şekilde tanımlanamamakla birlikte son yıllarda hem ulusal hem de uluslararası platformlarda sıkça tartışılmakta olan bir konudur. Temel olarak çevrenin korunmasını esas alan ve ekolojik bir kavram olan sürdürülebilir tüketim **(Cohen, 2001a),** genellikle farkındalık, sağlıklı yaşam, az ile yetinme, gönüllü sadelik, atıkların azaltılması, yaşam döngüsünün devam ettirilmesi gibi konularla birlikte ele alınmakta ve ilişkilendirilmektedir **(Marchand and Walker, 2008).**

Çevrenin öneminin kavranmaya başlanmasıyla birlikte giderek güç kazanan sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilir tüketim dışında birçok yeni tüketim kavramını da popüler hale getirmiştir. Başta bireysel tüketimin toplumsal sonuçlarının da dikkate alınması gerektiğini savunan "sosyal sorumlu tüketim" **(Webster, 1975)** olmak üzere, "bilinçli tüketim" **(Ellen et al., 1991),** etik tüketim **(Carroll,1991)**, "Çevre Bilinçli Tüketim" **(Monhemius, 1992; Wimmer, 1992),** "Anlamlı Tüketim" **(Stern, 2000)**, "Yeşil Tüketim" (**Haws et al., 2014),** bu kavramlardan bazılarıdır. Bahse konu tüketim kavramlarının hemen hepsi çevreye, topluma, bireyin kendisine ya da başka canlılara karşı olumlu olan tüketimi ifade etmektedir. Bu sebeple literatürde birçok şekilde ifade edilmiş olan bu kavramı "sorumlu tüketim" olarak tanımlamak yanlış olmayacaktır **(Valor and Carrero, 2014; Dursun ve Gündüz, 2016)**

Sorumlu tüketim, ürünlerin zararlı etkilerini en aza indirgeme veya ortadan kaldırma ve bunların toplum üzerindeki faydalı etkilerini en üst düzeye çıkarma düşüncesiyle edinimi, kullanımı ve elden çıkarılmasını temel almaktadır **(Mohr et al., 2001).** Mal ve hizmetlerin edinimi, kullanımı ve elden çıkarılmasına odaklanan sorumlu tüketim, doğal kaynakların korunarak hem bireyin hem de tüm toplumun yaşam kalitesini arttırmayı amaçlamaktadır. Bu açılardan bakıldığında sorumlu tüketim sosyal adaletin sağlanması, yoksulluğun ortadan kaldırılması, küresel ticaretin geliştirilmesi ve uygulanabilir ekosistemlerin oluşturulması gibi birçok alanla ilgilenmektedir **(Salonen et. al, 2014).** Marchand ve Walker **(2008)** sorumlu tüketim kavramını dört temel element üzerinden ifade etmektedirler. *4A* olarak adlandırılabilecek bu bakış açısına göre;

Kaçınma (Abstention): Aşırı tüketimden kaçınmak ve daha az tüketmek,

Tutum (Attitude): Temel ihtiyaçlarını aşan tüketimi olumsuz olarak görmek,

Farkındalık (Awareness): Ekolojik nitelikteki ürünleri tercih etmek,

Alternatifllik (Alternative): Alışılmış tüketim tarzlarının yerine başka tüketim türleri belirlemek, sorumlu tüketimin başat özellikleridir.

1.3. Bireysel Geri Dönüşüm Davranışı

İnsan ihtiyaçlarının sürdürülebilir bir biçimde karşılanması doğal kaynakların korunmasına ve mümkün olduğunca geliştirilmesine bağlıdır. Bu sebeple doğal kaynakların yok olmasının önüne geçebilmek maksadıyla "Sürdürülebilirliğin 3R'si" yaklaşımı oluşturulmuştur **(Shekdar, 2009).** Bu yaklaşıma göre azaltma *(reduction*), yeniden kullanım *(reuse)* ve geri dönüşüm *(recycling)* kavramları karşımıza çıkmaktadır. Azaltma ve yeniden kullanım kavramları mevcut ürünler için uygulanacak süreçleri ifade ederken geri dönüşüm kavramı artık kullanım ömrünü tamamlamış ürünlere uygulanacak süreçler olması sebebiyle diğer 2R'den ayrışmaktadır. Atıkların çöp olarak ifade edilmekten çıkıp onların ekonomik bir değer olarak ele alınması geri dönüşüm kavramının yaygınlaşması ile başlamıştır. Yaygın şekilde "çöp" olarak ifade edilen atık kavramı, uygulanan ekolojik ve ekonomik politikalar sayesinde "gelir getiren ve verim sağlayan malzeme" olarak anılmaya başlanmıştır **(Akdoğan ve Güleç, 2007)**.

Geri dönüşüm Schultz ve arkadaşları **(1995)** tarafından üretilmiş, toplanmış, işlenmiş veya kullanılmış materyallerin yeniden kullanılabilmesi maksadıyla işletilen bir süreç; Salustri ve arkadaşları **(2005)** tarafından ise kullanılmış ürün veya ürün parçalarının yeniden bir ürüne dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan hareketle, geri dönüşüm sürecinin ilk aşamasını oluşturacak olan kâğıt, cam, metal vb. atıkların normal çöpler yerine geri dönüşüm noktalarına atılması, bireysel geri dönüşüm davranışı örneklerindendir **(Wheeler, 2004).**

Birleşik Devletler Çevre Koruma Ajansı (US Environmental Protection Agency-EPA) geri dönüşümün 7 temel faydasının bulunduğunu ifade etmektedir. Bu faydalar;

- Çöp toplama ve imha alanlarına gönderilen atık miktarının azaltması,
- Ağaç, su ve toprak gibi doğal kaynakları koruması,
- Yerli madde kaynağı oluşturarak ekonomik güven yaratması,
- Yeni hammadde ihtiyacını azaltarak kirliliği önlemesi,
- Enerji tasarrufu sağlaması,

- Üretimi desteklerken değerli kaynakların da korunmasını sağlaması,
- Geri dönüşüm ve sanayi sektörleri için iş imkânları yaratması.

Yukarıda belirtilen faydalardan hareketle geri dönüşümün birçok farklı sektöre olumlu katkısı olduğu kolaylıkla ifade edilebilir. Bununla birlikte hemen her faydasının çevre ve doğal kaynaklar üzerinde olumlu etkiler oluşturacağı da açıktır.

1.4.Türkiye'de Geri Dönüşüm

Türkiye geri dönüşüm konusunda her ne kadar birçok çalışma yapılsa da hala geri dönüşüm konusunda yeterli başarının sağlanamadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Ülkemizde geri dönüşüm çok büyük bir oranda belediyeler tarafından yürütülmekte ve belediye hizmetleri arasında yer almaktadır. Hatta geri dönüşüm maksadıyla belediyeler tarafından toplanan cam, kâğıt, plastik vb. atıklar "Belediye atığı (municipal waste)" olarak adlandırılır olmuştur.

TÜİK verilerine göre ülkemize 2018 yılında toplanan belediye atığı miktarı 32.209.223 tondur. Bu çerçevede ülkemizde bireyler tarafından günlük üretilen atık miktarı 1.16 kilogramdır **(TÜİK, 2018a).** Üretilen atık miktarının bu denli yüksek olmasına karşın bu atıkların geri dönüştürülmesi konusunda yeterli başarı sağlanamamaktadır. Tablo 1.1'den de görüleceği üzere, 2018 yılında toplanan belediye atıklarından yalnızca %11,95'ine karşılık gelen 3.847.966 tonu geri kazanılmış; arta kalan kısmı ise ekonomik bir değere dönüştürülememiştir **(TÜİK, 2018b).**

Tablo 1.1: 2018 Yılında Toplanan Belediye Atıklarının Tabi Tutulduğu İşlemler

Yapılan İşlem	Miktar (Ton)	Yıllık Belediye Atığına Oranı (%)
Açıkta Yakma	6.130	.02
Başka Belediye Çöplüğünde	49.279	.15
Belediye Çöplüğünde Depolama	4.185.434	12.99
Büyükşehir Belediye Çöplüğünde	2.285.944	7,1
Diğer Bertaraf İşlemleri	65.260	.2
Diğer Geri Kazanım İşlemleri	*3.847.966*	*11.95*
Düzenli Depolama	21.643.796	67.22
Gömme	1.955	.006
Kompost Tesisine Gönderilen	122.923	.38
Nehir, Dere ve Göle Dökme	536	.002
TOPLAM	**32.209.223**	**100**

Toplam atık miktarındaki geri dönüşüm oranı oldukça düşük olmasına karşın, ambalaj atıkları konusunda bir kademe daha iyi durumda olan ülkemizde, ambalaj atıklarının %20 si geri dönüştürülmektedir. Bu oranlar kâğıt atıklarda %43, plastikte %27 ve cam atıklarda ise %12 olarak gerçekleşmektedir **(Yetim, 2014)**.

Atıkların geri dönüştürülememesi ekonomik kayıpların yanında çevre üzerinde de olumsuz etkiler yaratmaktadır. 1 ton kâğıt atığın geri dönüşüm ile kazanılması 17 ağacın kurtulması anlamına gelmektedir **(Akınhay ve Tarık, 2007).** Yine geri dönüştürülen 1 tonluk kâğıt atığı sayesinde;

- 12400 m^3 karbondioksitin giderilmesi,
- Ayda 32 m^3 su tasarrufu,
- 2.4 m3 çöp depolama sahası tasarrufu,
- 4100 KWH elektrik enerjisi tasarrufu sağlanabilmektedir **(Öktem, 2016).**

2017 yılında başlatılan "Sıfır Atık" Projesi kapsamında atık sorunu ile mücadele bir devlet politikası olarak belirlenmiştir. İstanbul'da atık ile ulaşım kartlarına para yükleme özelliği bulunan otomatların kullanıma sunulması, ülke genelinde 15 şehirde atık getirme merkezleri kurulması, vatani görevini yapmakta olan erbaş/erlere geri dönüşüm eğitimleri verilmesi, toplu alanlarda geri dönüşüm kutularının zorunlu hale getirilmesi, bilinçlendirme kapsamında halkın geniş katılımı ile deniz, göl ve nehir çevrelerinde atık temizlikleri yapılması, ücretli poşet uygulamasının başlatılması vb.

faaliyetler bu amaç doğrultusunda yürütülen çeşitli örneklerdir **(Sıfır Atık, 2018).** Bu faaliyetler her ne kadar devlet ve yerel yönetimler tarafından dikkate alınsa da süreçlere bireysel katılımın sağlanması hayati öneme sahiptir. Çünkü ne kadar yasal düzenleme yapılırsa yapılsın, belediyeler ne kadar modern toplama ve geri dönüşüm tesisi kurarsa kursun, bireylerin geri dönüşüm konusunda yeterli çabayı sarf etmemeleri geri dönüşümü imkânsız hale getirecektir.

2. BİREYSEL GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞININ AÇIKLANMASI

Geri dönüşüm davranışına etki eden faktörlerin belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmalar temel olarak gerekçeli eylem teorisi ve onun geliştirilmiş modeli olan planlı davranış teorisine (PDT) dayanmaktadır. Ajzen ve Fishbein **(1977)** tarafından ortaya atılan gerekçeli eylem teorisine göre bireysel davranışlar tutum, kişisel norm ve niyet değişkenlerinden etkilenirken, bu değişkenlere algılanan davranış kontrolü değişkeninin de eklenmesiyle planlı davranış teorisi **(Ajzen and Madden, 1986)** ortaya çıkmıştır.

Mosler ve arkadaşları **(2008)** tarafından Küba'da 1200 kişi ile geri dönüşüm, organik gübre kullanımı ve yeniden kullanım davranışları üzerinde etkisi bulunan faktörlerin belirlenmesi için bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmada *tutum, algılanan zorluklar* ve *diğer insanların fikirlerinin* davranış üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Algılanan zorluklar ve insanların fikirleri değişkenleri planlı davranış teorisindeki algılanan davranış kontrolü ve kişisel normlar değişkenleriyle benzerlik göstermektedir. Bu kapsamda çalışmanın sonuçları planlı davranış teorisiyle birebir örtüşmektedir. Yine planlı davranış teorisinden hareketle geri dönüşüm davranışı niyetine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlayan ve 189 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirilen diğer bir çalışmada PDT değişkenlerine ilave olarak *algılanan ahlaki zorunluluk* ve *tanımlayıcı normlar* değişkenlerinin de davranış niyeti üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Burada dikkat çekici bir nokta da başkalarına ve çevreye karşı sorumlulukları ifade eden algılanan ahlaki zorunluluk değişkeni diğer tüm değişkenlerden daha güçlü biçimde niyet üzerinde etki göstermektedir **(Largo-Wight et al., 2012).** Yine Greaves ve arkadaşlarınca planlı davranış teorisi temel alınıp, 3 farklı senaryo kullanılarak bir işyerinde çalışan 449 kişinin farklı çevreci davranışlarına nelerin etki ettiğini bulmaya odaklanan bir çalışmada tutum, normlar, algılanan davranış kontrolü ve inançların davranış üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ancak bu çalışmada inanç değişkeni planlı davranış modelinin aksine tutum, norm ve davranış kontrolü değişkenlerine ılımlaştırıcı (mediating) etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır **(Greaves et al., 2013).**

Planlı davranış teorisinin kâğıt atıkların geri dönüştürülmesine ilişkin davranışlar üzerinde geçerli olup olmadığının tespiti için 282 üniversite öğrencisi

üzerinde yapılan araştırmada PDT'nin geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca PDT değişenleri haricinde *"Çevre Bilgisi"* değişkeninin de geri dönüşüm davranışına etki eden bir faktör olduğu tespit edilmiştir **(Cheung et al., 1999)**. Tucker ve arkadaşları **(1998)** tarafından yapılan çalışmada ise geri dönüşüm davranışının geri dönüşüm niyeti ile meydana geldiği bir kez daha ispatlanmıştır. Bununla birlikte, bu çalışmada *"kişisel zorluklar"* olarak tanımlanan ve davranış niyeti üzerinde etkili olan algılanan davranış kontrolü değişkeninin, davranış niyeti ile geri dönüşüm davranışı arasında moderatör etki oluşturduğu görülmüştür. Çalışmanın Planlı Davranış Teorisine katkı sunan bir diğer yönü ise davranış niyeti üzerinde etkisi olduğu ortaya koyulan ve yeni bir faktör olan *"engeller"* değişkenidir. Engellerin; algılanan engeller, algılanan etkinlik, unutkanlık ve rakip tutumlar olarak dört biçimde kişilerin geri dönüşüm niyeti üzerinden davranışlarına etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Planlı davranış teorisinin tutum, norm ve davranış kontrolü değişkenlerinin öncüllerini tespit için Taylor ve Todd **(1995)** tarafından 761 haneden birer kişi ile gerçekleştirilen çalışmada ise toplam 5 öncülün tutum, kişisel normlar ve algılanan davranışa etki ettiği tespit edilmiştir. Buna göre, *göreceli avantajlar* tutumlar üzerinde; *ailevi ve aile dışı normlar* öznel normlar üzerinde; *öz beceriler ve imkânlar* ise algılanan davranış kontrolü üzerinde etkiye sahiptirler. Boldero **(1995)**'nun çalışması ise PDT'nin 3 yeni faktörle daha güçlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. *Engeller, kurumlar tarafından gerçekleştirilen geri dönüşüm programları* ve *bireylerin geçmiş davranışlarının* da geri dönüşüm davranışı üzerinde etkili olduğu 254 kişi ile yapılan araştırmada ortaya çıkmıştır. Tayvan'daki evsel atık geri dönüşüm davranışını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi maksadıyla 386 yerleşik ile yapılan araştırmada PDT'nin 3 bağımsız değişkenine ilave olarak davranışın "*algılanan ahlaki zorunluluk"* değişkeninden de etkilediği ortaya çıkmıştır **(Chu and Chıu,2003).**

Tüketici davranışına etki eden faktörler değerler, tutumlar ve niyetler gibi bireylerin kendi sosyal çevresinde gelişen, politik ya da kurumsal düzeyden ziyade kişilerden etkilenen faktörleri tanımlayan *iç faktörler* ile teşvikler, normlar ve kurumsal kısıtlamalar gibi karar alma organları olan sistematik yapıların etkisindeki *dış faktörler* olarak sınıflandırılmıştır **(Hornik et al., 1995; Guagnano et al., 1995; Corral-Verdugo, 2003; Welfens et al., 2016).** Hornik ve arkadaşları **(1995),** geri dönüşüm davranışının iç ve dış teşvikle ve kolaylaştırıcılardan etkilenebileceğinden hareketle yaptıkları çalışmada, iç teşviklerin davranış üzerinde etkisi olmadığını görmüşlerdir. Bununla birlikte dış teşvik olarak para hediyesi ve sosyal etki; iç

kolaylaştırıcı olarak bilgi ve bağlılık (commitment); dış kolaylaştırıcı olarak ise atıkların sorumlu birimlerce toplanma sıklığı kişilerin geri dönüşüm davranışına etki etmektedir. 257 denekle gerçekleştirilen bir araştırmada geri dönüşüm davranışının *tutumsal faktörler* ile *dış koşullardan* etkilendiğini tespit etmiştir. Ayrıca yapılan bu çalışmada evlere *geri dönüşüm istasyonu (bin) sağlanması* durumunda bireylerin geri dönüşüm davranışlarının olumlu yönde etkileneceği sonucuna da ulaşılmıştır **(Guaugnano et al., 1995)**. Corral-Verdugo **(2003**), tarafından Meksika'da 200 kişi üzerinde gerçekleştirilen çalışma ise geri dönüşüm davranışına *kişisel ve durumsal faktörlerin* etki ettiğini göstermiştir. Buna göre durumsal faktörler olan *evin büyüklüğü, geri dönüşüm hizmetlerinin kalitesi, atıkları depolayabilmek için gerekli olan alanın mevcudiyeti* ve *iletişim araçları* ile kişisel faktörler olan *demografik özellikler* ve *psikolojik faktörler* geri dönüşüm davranışı üzerinde etkiye sahiptirler. Cep telefonlarının geri dönüşümü konusundaki birey davranışlarını etkileyen engelleyici ve destekleyici faktörleri belirlemeyi amaçlayan diğer bir çalışma sonucunda ise *kişisel ve sosyal normlar, ürünle kurulan duygusal bağ, geri dönüşüm alışkanlığı* ve *bilginin* içsel faktörler olarak; *ekonomik teşvikler, geri dönüşüm altyapısının kalitesi* ve *eğitim/iletişimin* dışsal faktörler olarak geri dönüşüm davranışına etki ettiği görülmüştür **(Welfens et al., 2016)**.

Demografik özellikler kişilere tercih, yaşam, meslek, davranış, karar verme gibi birçok noktada etkisi olan değişkenlerdir. Bu anlamda demografik özelliklerin bireylerin geri dönüşüm davranışlarını da etkilemesi beklenebilir. Yapılan literatür taramasında, farklı demografik özelliklerin geri dönüşüm davranışı üzerinde etkilerinin bulunduğu görülmüştür. Scott **(1999)**, demografik özelliklerden yalnızca *yaşın* geri dönüşüm davranışı üzerinde etkisi bulunduğunu, diğer demografik özelliklerin ise geri dönüm davranışına etkisi olmadığını savunmaktadır. Guerin et al., **(2001)**, *gelir* ve *eğitim seviyesinin* etkili olduğunu belirtirken; Wang et al., **(2016)** demografik özelliklerden *gelirin* geri dönüşüm davranışı üzerinde etkisi olduğunu ve gelir seviyesi arttıkça geri dönüşüm yapma niyetinin olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Miafodzyeva ve Brandt **(2013)** yapmış oldukları çalışmada, geri dönüşüm davranışına sosyopsikolojik ve teknik faktörlerin yanında demografik faktörlerin de önemli etkide bulunduğunu savunmuş ve bu demografik özellikleri *yaş, cinsyet, gelir* ve *konut sahipliği* olarak belirtmiştir. Meneses ve Palacio **(2005)** ise *yaş, eğitim seviyesi* ve *cinsiyetin* davranışa etki ettiğini belirtmiş; buna ilave olarak demografik bir özellik olarak nitelendirilebilecek olan *aile içi rollerin* de (Bilgili,

ateşleyici, karar verici, çöpleri taşıyan, ikna edici, kural koyucu, reddedici) geri dönüşüm davranışını etkilediğini önermektedirler.

Geri dönüşüm davranışına ilişkin literatürde çok sayıda çalışma bulunması, davranışa etki eden faktörlerin sayısının da çok ve farklı adlandırmalarla ortaya konulmasını sağlamıştır. Geri dönüşüm davranışı üzerinde etkisi bulunduğu önceki bölümlerde belirtilmiş olan faktörlere ilave olarak, Oskamp et. al., **(1991),** *arkadaşlarla birlikte geri dönüşüm yapmanın*; Vining et al., **(1992),** *başkalarını düşünme ve istekliliğin*; Lee et al., **(1995),** *kurumsal ve bireysel bağlılığın (commitment);* Lindsay ve Strathman **(1997)**, *beklenti, tehlike, öz yeterlilik* ve *gelecek düşüncesinin*; Guerin et al., **(2001),** *çevreci grup ve faaliyetlere iştirak etmenin*; McCarty ve Shrum **(2001),** *değer uyumunun*; Aini et al., **(2002),** *içsel memnuniyetin*; Garces et al., **(2002)**, *güdü ve algıların*; Bezzina ve Dimech **(2011),** davranışlarımızın *sonuçlarının farkında olmamızın* ve Wang et al., **(2011),** *geri dönüşümün bir alışkanlık olmasının* geri dönüşüm davranışı üzerinde etkileri olduğunu belirtmektedir.

Uluslararası literatürde yapılan araştırma neticesinde geri dönüşüm davranışı üzerinde etkisi bulunduğu belirtilen faktörler ve kaynakları Tablo 2.1'de sunulmuştur.

Tablo 2.1: Uluslararası Literatürde Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Bulunan Faktörler

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Schwartz,1977	❖ Kişisel Normlar ❖ Eylemlerden Doğacak Sonuçların Farkında Olma ❖ Eylemlerinin Sorumluluğunu Kabullenme
Ajzen ve Fishbein,1977	❖ Tutum ❖ Normlar, ❖ Davranış Niyeti
Ajzen ve Madden,1986	❖ Tutumlar ❖ Kişisel Normlar, ❖ Davranış Niyeti ❖ Algılanan Davranış Kontrolü

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Ajzen, 1991	❖ Tutumlar ❖ Kişisel Normlar, ❖ Davranış Niyeti ❖ Algılanan Davranış Kontrolü ❖ İnançlar
Oskamp et al.,1991	❖ Bilgi ❖ Geri Dönüşüm Birlikteliği (Arkadaşlar ile geri dönüşüm yapma)
Vining et al.,1992	❖ Başkalarını da Düşünme (Altruism) ❖ Geri Dönüşüm Yapmaya İsteklilik (Personal Inconvenience) ❖ Toplumsal Etkiler ❖ Ekonomik Teşvikler ❖ Evdeki Toplama Alanı İmkânı
McCarty and Shrum,1994	❖ Değerler ✓ Kollektivistlik ✓ Yaptığından Memnunluk ✓ Eğlenme ve Mutluluk ✓ Güven ❖ Tutumlar ✓ Kolaylık/Zorluk (Convenience) Derecesi ✓ Önem Derecesi
Boldero,1995	❖ Tutumlar ❖ Kişisel Normlar, ❖ Davranış Niyeti ❖ Algılanan Davranış Kontrolü ❖ Geri Dönüşüm Konusundaki Engeller, ❖ Kurumların Geri Dönüşüm Programları ❖ Bireylerin Geçmiş Geri Dönüşüm Davranışları

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Guagnano et al.,1995	❖ Tutumsal Faktörler ❖ Dış Koşullar
Hornik et al.,1995	❖ Dış Teşvikler ✓ Para Hediyesi ✓ Sosyal Etki ❖ İç Kolaylaştırıcılar ✓ Bilgi ✓ Bağlılık (Commitment) ❖ Dış Kolaylaştırıcılar ✓ Toplama Sıklığı
Lee et al.,1995	❖ Kurumsal Bağlılık (Commitment) ❖ Bireysel Bağlılık (Commitment)
Taylor and Todd, 1995	❖ Tutumlar ✓ Göreceli Avantajlar (Relative Advantage) ❖ Kişisel Normlar ✓ Ailevi Normlar ✓ Aile Dışı Normlar ❖ Algılanan Davranış Kontrolü ✓ Öz Beceri/yetenek (Self Efficiacy) ✓ İmkanlar (Resource-Facilitating Conditions)
Lindsay and Strathman, 1997	❖ Beklentiler ❖ Engeler ❖ Tehlike ❖ Kötü Olasılıklar ❖ Öz Yeterlilik ❖ Geleceği de Düşünmek

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Tucker et al.,1998	❖ Engeller ✓ Algılanan Engeller ✓ Algılanan Etkinlik (Effectiveness) ✓ Unutkanlık ✓ Rakip tutumlar ❖ Tutumlar ❖ Toplumsal Normlar ❖ Niyet ❖ Kişisel Zorluklar (Moderatör Etki yaratmaktadır)
Cheung et al.,1999	❖ Tutumlar ❖ Kişisel Normlar ❖ Davranış Niyeti ❖ Algılanan Davranış kontrolü ❖ Çevre Bilgisi
Scott,1999	❖ Yaş ❖ Güdüler (Motıvatıons) ❖ Atık Sorunlarına İlişkin Tutumlar ❖ Diğer Atık Ayırma Davranışları (Organik gübre yapımı, tehlikeli atık deposu kullanmak vb.) ❖ Çevreci Tutumlar
Biswas et al.,2000	❖ Tutumlar ❖ İstekler ❖ Geçmiş Davranışlar ❖ Kişisel Normlar

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Guerin et al.,2001	❖ Bireysel Faktörler ✓ Çevreye İlişkin Bireysel Kaygılar ✓ Çevreci Kurumlara İlişkin algılar ✓ Müşterek Yerel Faaliyetlere Katılım ✓ Eğitim Seviyesi ✓ Gelir Seviyesi ❖ Ülkesel Faktörler ✓ Çevreci Gruplara Üyelik ✓ Müşterek Faaliyetlere Katılım
McCarty and Shrum, 2001	❖ İnançlar ✓ Geri Dönüşümün Uyguluğu (Inconvenience) ✓ Geri Dönüşüme Verilen Önem ❖ Ekonomik Statü ❖ Değer Uyumu ✓ Bireysellik ✓ Kollektivizm ✓ Çevre ile Etkileşim (Locus of control)
Aini et al.,2002	❖ Toplumsal Bağlılık ❖ Bireysel Bağlılık ❖ Ekonomik Motivasyon ❖ Kolaylık ❖ İçsel Memnuniyet
Garces et al.,2002	❖ Güdüler ✓ Çevresel Farkındalık ✓ Bilgi ✓ Atık Yönetimine İlişkin Algı ❖ Engeller ✓ Algılanan Kişisel Zorluklar ✓ Uzaklık

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Corral-Verdugo, 2003	❖ Durumsal Faktörler ✓ Evin Büyüklüğü, ✓ Geri Dönüşüm Hizmetlerinin Kalitesi ✓ Atıkları Depolama Yeri Bulunması ✓ İletişim Araçları ❖ Kişisel Faktörler ✓ Demografik Özellikler • Yaş • Cinsiyet • Gelir Seviyesi • Eğitim Seviyesi ✓ Psikolojik Faktörler • Çevreyi Koruma Güdüleri
Chu and Chiu, 2003	❖ Tutum ❖ Normlar ❖ Algılanan Davranış Kontrolü ❖ Algılanan Ahlaki Zorunluluk
Do-Valle et al.,2004	❖ Tutumlar ✓ Doğanın Dengesi ve Sınırları ✓ Yetenek ve Bilgi ✓ Yaşam Tarzını Değiştirebilme ✓ Doğadaki İnsan (Man over natüre) ✓ Sosyal Normlar ✓ Geri Dönüşümün Faydalarının Farkındalığı ✓ Kişisel Normlar ✓ Geri Dönüşümün Zorlukları ❖ Memnuniyet ✓ Sunulan Hizmetlerin Kalitesi ✓ Sistem Yeterliliği ✓ Toplama İstasyonunu Yeri

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Clay, 2005	❖ Davranışsal Tecrübe ❖ Çevresel Kaygı ❖ Koruma Davranışı ❖ Bilgi ❖ Sosyal Baskı
Meneses and Palacio, 2005	❖ Ekolojik Kendini Gerçekleştirme ❖ Sosyal Sorumluluk ❖ Toplumsal Normlar ❖ Yaşam Tarzı ❖ Geri Dönüşüme Uygunluk ❖ Çevre Bilgisi ❖ Çevresel Kaygı ❖ Ekolojik Katılım ❖ Aile İçindeki Roller (Psikografik Roller) ✓ Bilgili, ✓ Ateşleyici, ✓ Karar verici, ✓ Taşıyıcı, ✓ İkna Edici, ✓ Kural Koyucu ✓ Reddedici. ❖ Demografik Özellikler ✓ Yaş, ✓ Eğitim ✓ Cinsiyet
Hansmann et al.,2006	❖ Çevre Bilgisi ❖ Geri dönüşümü Diğer İşlerle Birleştirerek İçselleştirme (Self-Organization of Recycling) ❖ Bahaneler

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler
Largo-Wight et al., 2012	❖ Tutumlar ❖ Kişisel Normlar ❖ Algılanan Davranış Kontrolü ❖ Algılanan Ahlaki Zorunluluk ❖ Tanımlayıcı (Descriptive) Normlar
Czajkowski et al., 2017	❖ Sosyal Baskı ❖ Ahlaki Motivasyon ❖ Bencil Nedenler (Maliyet, yorgunluk vb.)
Mosler et al., 2008	❖ Tutumlar ❖ Algılanan Zorluk ❖ Diğer İnsanların Fikirleri
Seacat and Northrup, 2010	❖ Bilgi ❖ Güdüler (Motivation) ❖ Beceri
Andersson and Borgstede, 2010	❖ Çevresel Sonuçlar ❖ Bilgi ❖ Kişisel Normlar
Bezzina and Dimech, 2011	❖ Geri Dönüşüme İlişkin Bireysel Tutumlar, Normlar ve Beceriler ❖ Şema Tercihi (Scheme preference) ❖ Davranış Niyeti ❖ Zorluklar ❖ Geri Dönüşüme İlişkin Toplumsal Tutum ve Normlar ❖ Verilen Hizmetten Memnuniyet ❖ Motive Edici Faktörler ❖ Sonuçların Farkındalığı ❖ Bilgi

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Wang et al.,2011	❖ Ev Sahipliği Durumu (sahip, kiracı vb.) ❖ Geri Dönüşüm Alışkanlığı ❖ Geri dönüşüm İmkanlarının Uygunluğu ❖ Ekonomik Faydalar
Mutang and Haron, 2012	❖ Tutumlar ❖ Çevreci Değerler
Miafodzyeva and Brandt, 2013	❖ Sosyo-psikolojik Faktörler ✓ Sosyal Normlar ✓ Yasal Normlar ✓ Geçmiş Davranışlar ✓ Bilgi ✓ Ahlaki Normlar ✓ Çevreye İlişkin Endişe ✓ Kişisel Çaba ❖ Teknik ve Organizasyonel Faktörler ✓ Geri Dönüşümden Kazanılan Para ✓ Kolaylık (Convenience) ✓ Geri Dönüşüm İstasyonuna Uzaklık ❖ Demografik Faktörler ✓ Yaş ✓ Cinsiyet ✓ Gelir, ✓ Konut sahipliği
Greaves et al.,2013	❖ Tutum, ❖ Normlar ❖ Algılanan Davranışı Kontrolü ❖ İnançlar

Tablo 2.1: Devamı

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Olduğu Savunulan Faktörler**
Wang et al.,2016	❖ Çevresel Farkındalık ❖ Tutumlar ❖ Gayri Resmi Geri Dönüşüm Algıları ❖ Gelir ❖ Geri Dönüşümün Maliyeti ❖ Normlar ❖ Reklam ve Tanıtım
Welfens et al.,2016	❖ İçsel Faktörler ✓ Kişisel ve Sosyal Normlar ✓ Ürünle Kurulan Duygusal Bağ ✓ Geri Dönüşüm Alışkanlığı ✓ Bilgi ❖ Dışsal Faktörler ✓ Ekonomik Teşvikler ✓ Geri dönüşüm Altyapısının Varlığı ve Kalitesi ✓ Eğitim ve İletişim

Türk literatüründe, geri dönüşüm ve çevre konusunda çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte, kişilerin geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlere ilişkin çalışma sayısı son derece kısıtlıdır. Çimen ve Yılmaz **(2016)** tarafından Ankara'da 203 lise öğrencisi ile yapılan çalışmada, öğrencilerin geri dönüşüm davranışlarının *çevresel kaygı, geri dönüşüm bilgisi* ve *öğrencilerin çevre kulübü üyesi olup olmamasından* etkilendiği belirlenirken, en büyük etkinin ise geri dönüşüm bilgisi tarafından oluşturulduğu tespit edilmiştir. Umut ve Velioğlu **(2016)** tarafından 6 ilde gerçekleştirilen çalışmada ise bireylerin geri dönüşüm davranışlarının temelde *engeller, motivasyonlar* ve geri dönüşümden *beklenilen fayda* olmak üzere 3 değişkenden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, öğrencilerin geri dönüşüm konusunda *bilgilendirildiklerinde* ve çevrelerine *ilave geri dönüşüm kutuları*

koyulduğunda geri dönüşüm davranışlarında olumlu değişmeler olduğu tespit edilmiştir **(Tufaner, 2019).**

Türk literatüründe yapılan araştırma neticesinde geri dönüşüm davranışı üzerinde etkisi bulunduğu belirtilen faktörler ve kaynakları Tablo 2.2'de sunulmuştur.

Tablo 2.2: Türk Literatüründe Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi Bulunan Faktörler

Kaynaklar	**Geri Dönüşüm Davranışına Etki Eden Faktörler**
Çimen ve Yılmaz, 2016	Çevresel Kaygı, Geri Dönüşüm Bilgisi Öğrencinin Çevre Kulübü Üyeliği
Umut ve Velioğlu, 2016	Engeller Motivasyonlar Geri Dönüşümden Beklenilen Fayda
Tufaner, 2019	Tüketicilerin Bilgilendirilmesi Geri Dönüşüm Kutularının Varlığı

2.1. Geri Dönüşüm Davranışını Açıklamada Kullanılan Modeller

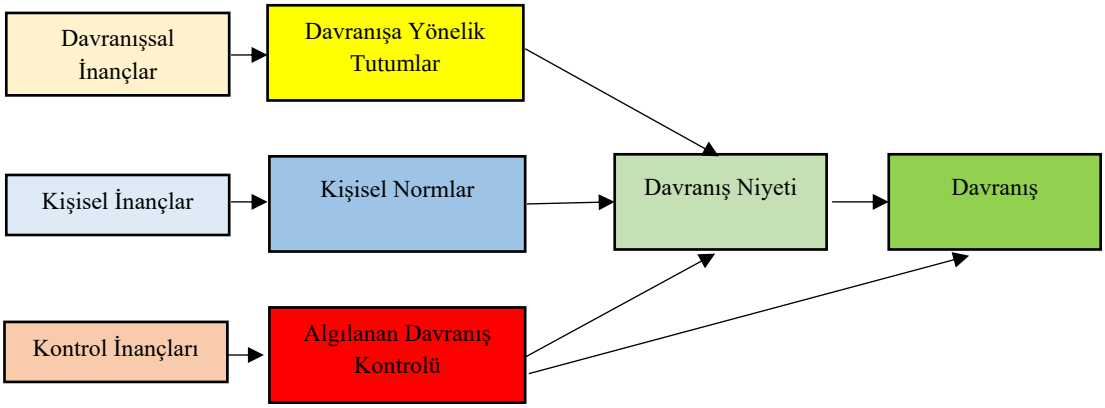
Hem psikolojik hem de sosyal boyutta etmenlere göre değişkenlik göstermesi sebebiyle insan davranışlarının açıklanması ve tahmin edilmesi karmaşık ve zorlayıcı bir süreçtir. Buna karşın başta psikoloji ve sosyoloji olmak üzere birçok pozitif bilim alanında insan davranışları araştırılmış; çeşitli incelemelerle sosyal tutumlar, bireylerin kişilik özellikleri, çevresel etkiler gibi kavramlardan hareketle bu davranışlar öngörülmeye çalışılmış ve çok sayıda davranış teorisi öne sürülmüştür **(Ajzen, 1991; Campbell, 1963; Sherman and Fazio,1983; Jackson, 2005).** Bu davranış teorilerinden geri dönüşüm davranışını açıklamak için yaygın biçimde kullanılmış olan 4 temel model bulunmaktadır.

2.1.1.Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior)

Bireylerin bir davranışı eyleme dönüştürme konusundaki olumlu ya da olumsuz eğilim, duygu ve değerlendirmelerini ifade eden tutumların **(Küçük, 2012)** davranış

üzerindeki etkisi konusunda yapılan araştırmaların birçoğunda tutum ve davranış arasındaki ilişkinin zayıf olduğu tespit edilmiştir **(Diekmann and Preisendörfer, 1992; Hines et al., 1987; Wicker, 1969).** Tutum ve davranış arasındaki beklenilmeyen bu tutarsızlık, Ajzen ve Fishbein **(1977)** tarafından geliştirilen "Gerekçeli Eylem Teorisi (Theory of Reasoned Action)" ile giderilmeye çalışılmıştır. Bu teoriye göre bireylerin tutumları ve öznel normlar davranışa ilişkin niyeti açıklamakta, bireyin belirli bir davranışı gösterebilmesi için harcadığı çabaların derecesini ifade eden gösteren niyet (**Erten, 2002)** de davranışı etkilemektedir **(Jackson, 2005).** Gerekçeli Eylem Teorisi kişinin tamamen kontrolü altındaki davranışları açıklama konusunda yeterli iken, davranışa etkisi muhtemel dış etmenlerin varlığını anlamlandıramamaktadır. Gerekçeli Eylem Teorisi'nde görülen bu eksiklik Ajzen ve Madden **(1986)** tarafından davranışı kolaylaştıran ya da zorlaştıran unsurların varlığını ifade "Algılanan Davranış Kontrolü" değişkeninin modele eklenmesiyle giderilmeye çalışılmıştır.

Geliştirdiği yeni modelin de eksik yönlerinin olabileceğinden hareketle yaptığı çalışmalarına devam eden Ajzen, "inanç" değişkeninin davranış üzerinde önemli bir faktör olduğunu keşfetmiş; tutum, norm ve algılanan davranış kontrolü değişkenlerinin davranışsal, kişisel ve kontrol inançlarının etkisi altında olduğunu savunarak planlı davranış teorisine Şekil 2.1'deki son halini vermiştir **(Ajzen, 1985; 1991).**

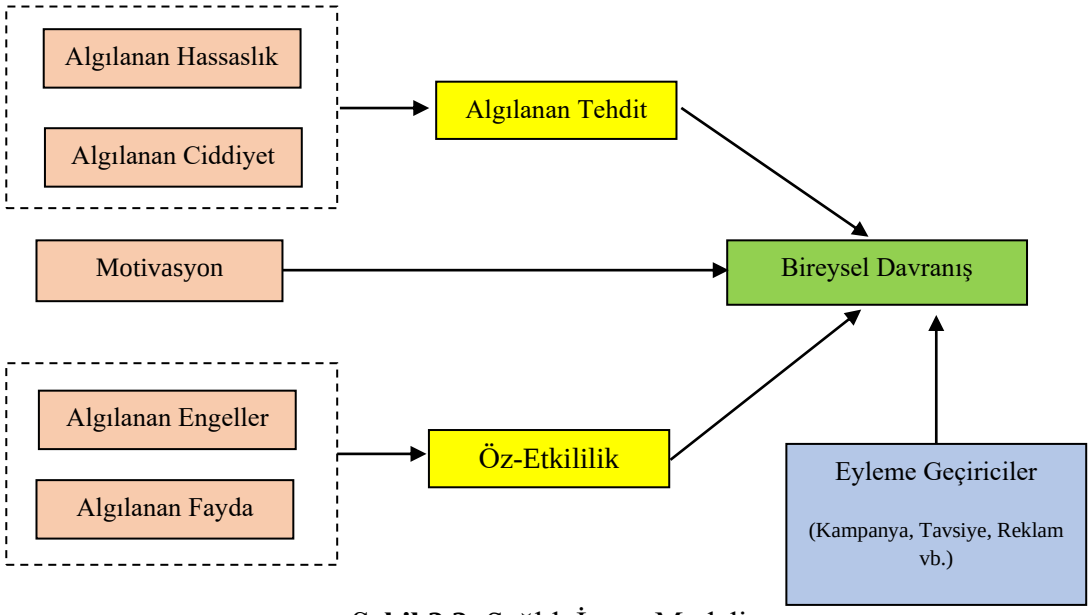


Şekil 2.1: Planlı Davranış Teorisi

2.1.2.Sağlık İnancı Modeli (Health Belief Model)

Sağlık İnanç Modeli (Health Belief Model), 1950'lerde ABD Halk Sağlığı Servisi için çalışan Hochbaum, Leventhal, Kegeles ve Rosenstock isimli bir grup

sosyal psikolog tarafından kavramsallaştırılmış bir modeldir **(Albery and Munafo, 2008).** Sağlık İnanç Modeli, bireylerin öznel görüşleri de dahil olmak üzere koruyucu sağlık davranışlarını hangi faktörlerin etkilediğini belirlemek ve sağlık eğitimi programlarının etkinliğini artırmak için psikososyal değişkenlerin kullanımını genişletmek amacıyla oluşturulmuştur. Model, temel olarak bireyin, sağlığı konusunda fayda göreceği beklentisiyle davranışlarını değiştirip değiştirmeyeceğini analiz etmeyi amaçlamaktadır **(Straub and Leahy, 2014).** Başlangıçta algılanan hassaslık, algılanan ciddiyet, algılanan fayda ve algılanan engeller olmak üzere dört kavramdan oluşan modele, sonraki dönemlerde yapılan çalışmalarda öz-etkililik **(Bandura, 1977)** ve motivasyon **(Rosenstock et al., 1988)** değişkenleri eklenmiştir. Model bireylerin sağlık konusundaki koruyucu davranışlarını nelerin motive ettiğini, hastalıkları öğrenmek, kontrol altında tutmak ve gidermek için nasıl harekete geçtiklerini anlamaya çalışmaktadır (**Gözüm ve Çapık, 2014).** Rohleder, **(2012)** tarafından modelize edilmiş olan sağlık inancı modeli Şekil 2.2'de sunulmuştur.



Şekil 2.2: Sağlık İnanç Modeli

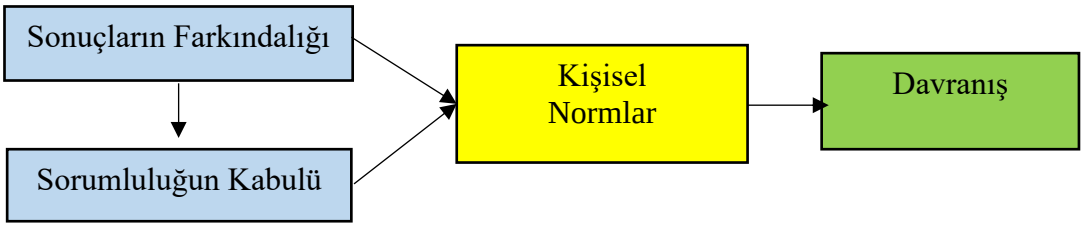
2.1.3.Norm Aktivasyon Teorisi (Norm Activation Theory)

Çevreci davranışın kişisel maliyeti genellikle kişisel yararlarından daha fazla olduğu için, rasyonel (gerçekçi) teoriler gönüllü olarak çevre yanlısı davranışların gösterilmeyeceğini öngörmektedir. Bu bakış açısı kısmen doğru olmakla birlikte, insanların bir davranış konusunda ahlaki bir zorunluluk hissetmeleri halinde, çevre

yanlısı davranışlara yönelmesi de olasıdır. İşte bu noktada Schwartz'ın **(1977)** Norm Aktivasyon Teorisi akla gelmektedir **(Harland et al., 2007).** Norm Aktivasyon modeli temel olarak bir kişinin başkalarının iyiliği için kendi çıkarlarını feda etmesine ilişkin olan özgecil (fedakârlık) davranışlarla ilgilenmektedir. Özgecil davranış, başkalarına yardım etme düşüncesinden kaynaklanan ve içten gelen bir yardım hareketidir (**Schwartz, 1977).**

Norm Aktivasyon Teorisi'ne göre kişilerin davranışlarına iki değişken tarafından aktive edilen normlar etki etmektedir. Bu değişkenlerden ilki bireylerin yaptığı eylemlerin sonuçlarının farkındalığı diğeri ise bu eylemleri için sorumluluk almasıdır **(Jackson, 2005).** Örneğin bir kişi atıklarını geri dönüşüme değil de normal çöp kutularına attığında çevre kirliliği konusunda ortaya çıkabilecek sonuçların farkındaysa ve bu davranışı için bazı sorumlulukları olduğunu biliyorsa, çevre kirliliğini önleyebilmek için kişisel bir norm geliştirme olasılığı yükselir ve bu normlar o kişinin davranışlarını etkiler.

Norm Aktivasyon modelini meydana getiren değişkenlerden olan kişisel normlar, kişinin belli bir davranışa yönelik olarak inandığı değerlerden kaynaklanan ahlaki yükümlülük duygusunu **(Schwartz and Howard, 1981);** sonuçların farkındalığı, kişinin kendi davranışını başkalarının refahıyla ilişkilendirme ve olası sonuçlarını öngörebilme eğilimini ve sorumluluğun kabulü de kişinin davranışın sonuçlarından sorumlu olup olmadığına dair kişisel hissini ifade etmektedir **(Park and Ha, 2014).** Schwartz **(1977)** tarafından geliştirilmiş olan Norm Aktivasyon Teorisi modeli Şekil 2.3'te olduğu gibidir.



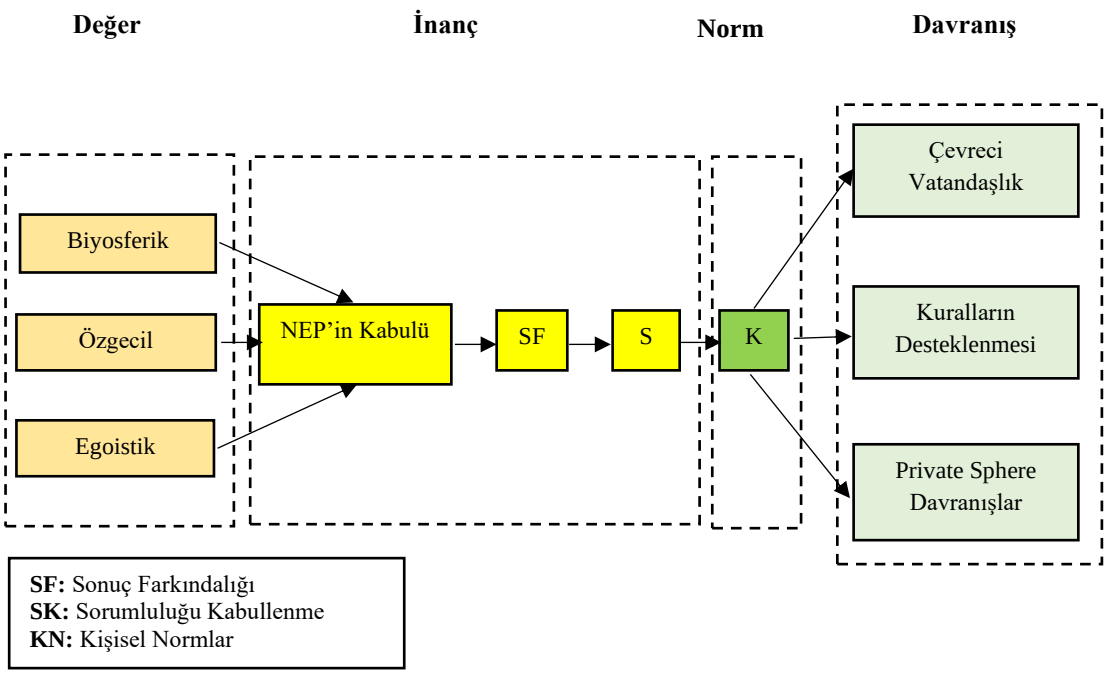
Şekil 2.3. Norm Aktivasyon Teorisi

Norm Aktivasyon Teorisi, enerji tasarrufu **(Black et al., 1985),** seyahat türü seçimi **(Hunecke et al., 2001)**, geri dönüşüm **(Bratt, 1999)** ve çevre dostu ambalajlı ürünlerinin alınması (**Thogersen, 1999)** gibi çevresel davranışlara ilişkin çalışmalarda sıklıkla kullanılan bir modeldir.

Kişisel norm ve öznel (sosyal) norm kavramları çevreci davranışlar açısından en çok kullanılan iki norm türüdür. Kişisel norm, Norm Aktivasyon Teorisi ile bütünleşmiş bir kavram olmasına karşın; gerekçeli eylem teorisi **(Ajzen and Fishbein, 1977)** ve planlı davranış teorisinde **(Ajzen, 1991)** merkezi bir konumda olan öznel norm kavramı birkaç davranış modelinde daha yer almaktadır. Kişisel norm, bireylerin kişisel değerlerine dayalı ahlaki yükümlülük hissini tanımlarken; öznel normlar, bireylerin önem verdiği kişilerin (arkadaş, aile, toplum) beklentilerine ilişkin algılar olarak tanımlanabilir. **(Matthies et al., 2012).** Bu nedenle kişisel ve öznel norm birbirinden farklı kavramlardır. Bireyin iç sesi olan kişisel norm çevre ve toplumdan etkilenmez çünkü o, bireyin ahlaki olarak kendinde gördüğü zorunluluktur. Bireyin davranışlarının dış sesi olan öznel norm ise sosyal çevre ve toplumun değer algısına bağlı olduğu için değişkendir.

2.1.4.Değer İnanç Norm Teorisi (Value-Belief-Norm Theory)

Değer-İnanç-Norm Teorisi, Schwartz **(1977)** tarafından geliştirilmiş olan Norm Aktivasyon Teorisini temel alan bir teori olmakla birlikte değişkenler arası ilişkilerin farklı olduğunu savunmaktadır. Teori, yeni çevresel paradigmanın (New Environmental Paradigm-NEP) kabulünün, Norm Aktivasyon modelindeki sonuçların farkındalığına resmen öncülük ettiğini ileri sürmektedir. NEP'nin kabul derecesi ise olumlu özellikler olan biyosferik ve özgecil (altruistic) değerler ile olumsuz bir özellik ifade eden egoistik değerlerle ilişkilidir. Teoriye göre NEP'i kabul eden bir kişinin eylemlerinin sonuçlarına ilişkin farkındalığı etkilenecek, bu durum onun sorumluluk almasını etkileyecek ve normları buna göre oluşacaktır. Sonuçta da davranış ortaya çıkacaktır **(Stern et al., 1999).** Stern ve arkadaşları **(1999),** Şekil 2.4'te bulunan bu modeli çevreci davranışı açıklayan en iyi model olduğunu öne sürmektedirler (**Kaiser et al., 2005).**



Şekil 2.4. Değer-İnanç-Norm Teorisi

2.2. Geri Dönüşüm Davranışı Önündeki Engeller

Bireysel geri dönüşümün artırılabilmesi maksadıyla yerel, ulusal ve uluslararası alandaki çabalara karşın, bireylerin geri dönüşüme ilişkin pozitif yöndeki tutumlarını davranışa yansıtma konusunda arzu edilen mesafe kat edilememektedir. Bunun temel nedeni bireylerin geri dönüşüm yapmasını zorlaştıran, geri dönüşüm yapmamaları için bahanelere yönlendiren veya geri dönüşüm yapmak isteseler bile onları bu davranıştan alıkoyan çeşitli etmenlerin varlığıdır. Literatürde geri dönüşüm, sürdürülebilir tüketim, çevreci tüketim gibi çevreci davranış türleri önündeki engellerin belirlenmesi ve sınıflandırılması için çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte bu çalışmaların çoğunu teorik çalışmalar oluşturmaktadır. Bu çalışmalar keşifsel doğaya sahip ve nitel çalışmalar olduğundan geri dönüşüme ilişkin olarak ele alınan engeller, araştırmacıların bakış açıları ve araştırma sahasına göre farklı biçimlerde sınıflandırılabilmektedir.

Lorenzoni ve arkadaşları tarafından üç aşamalı bir çalışma (Norwich Çalışması, Güney İngiltere Çalışması ve Norwich& Roma Çalışması) ile gerçekleştirilen araştırmada, İngiltere halkının iklim değişikliği ile mücadele konusunda harekete geçmesini önleyen engeller *"Bireysel"* ve *"Sosyal"* engeller olarak sınıflandırılmıştır **(Lorenzoni et al., 2007).** Buna göre dönüşüm konusunda yeterli bilgiye sahip

olmamak, oluşabilecek sorunları kavrayamamak, bilgi kaynaklarına olan güvensizlik, sorumluluğu kabullenmemek ve başkasına atmak, kadercilik, yaşam tarzını değiştirmeye isteksizlik, tehlikeyi kendisine uzak görmek, çaresizlik ve daha önemli sorunlarının olduğunu düşünmek bireysel engelleri oluştururken; devlet ve iş dünyasının yeterli aksiyon göstermemesi, sosyal normlar, kimsenin çevre konusunda bir şey yapmadığını düşünmek ve bu konudaki desteklerin yetersizliği hususları sosyal engelleri meydana getirmektedir. Benzer şekilde çevreye ilişkin endişe ve davranış arasındaki boşluğa neden olan engeller de Blake **(1999)** tarafından bireysel ve sosyal engeller olarak sınıflandırılmıştır.

Şirket çalışanlarının sürdürülebilir davranışları önündeki engellerin belirlenmesine ilişkin bir başka çalışmada ise bu engellerin birey sayısına göre sınıflandırılması gerektiği önerilmekte ve engeller *bireysel, grupsal* ve *örgütsel engeller* olarak sınıflandırmaktadır **(Lozano, 2013).** Mittal ve Sangwan **(2013)** ise çevreci üretimin önündeki engelleri belirlemek için oluşturduğu modeli istatistiki analiz ve yapısal eşitlik modellemesi kullanarak test etmiş ve bu engellerin *içsel, politik* ve *ekonomik* engeller olduğunu ortaya koymuştur. Geri dönüşüm davranışı önündeki engellerin belirlenmesine yönelik olarak çok sayıda çalışmaya imza atmış olan Gifford bu engellerin en başında psikolojik engeller olduğunu savunurken **(Gifford, 2011; Gifford and Chen, 2017; Lacroix and Gifford, 2018)**; yapısal engellerin de önemli bir engel olduğunu öne sürmektedir (**Gifford, 2014; Gifford, 2008).**

Literatürde çevre bilinçli davranış ve geri dönüşüm davranışı önündeki engellere ilişkin sınıflandırmalardan hareketle bu çalışmada bireysel geri dönüşüm davranışı önündeki engeller araştırmacı tarafından *yapısal, sosyal* ve *bireysel engeller* olarak sınıflandırılmıştır.

2.2.1. Yapısal Engeller (Structural Barriers)

Alt Yapı Eksiklikleri: Geri dönüşüm imkanları birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de belediyeler tarafından sağlanan (municipal) bir hizmettir. Belediyeler geri dönüştürülebilir atıkları kaynağında ayrı ayrı toplayıp işleyerek veya çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf ederek bu süreci yürütmektedirler. Birçok belediye geri dönüşüm maksadıyla konut, hastane, okul vb. yerlere atıkların türlerine uygun olarak geri dönüşüm kutuları koymakta, toplanan maddeleri alarak yeniden işleme

süreçlerine almakta ve düzenlediği kampanyalar ile bireysel geri dönüşüm konusunda destek sağlamaktadırlar. Tonglet ve arkadaşları **(2004)**, planlı davranış teorisi çerçevesinde yapılan çalışmasında geri dönüşüm olanaklarının bireylerin geri dönüşüm davranışını etkilediği ve bu alandaki yetersizliklerin bireylerin geri dönüşüm yapmamalarına yol açtığı ortaya çıkarmıştır. Bir başka çalışmada ise geri dönüşüm davranışının yaşanılan bölgede sağlanan etkin bir atık toplama ve geri dönüşüm hizmeti ile doğrudan ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır **(Ölander and Thogersen, 2006).** Geri dönüşüm davranışını sağlanan kolaylık ve lojistik faktörlerle doğrusal bir ilişki içerisinde olduğu istatistiksel olarak tespit edilmiştir **(Barr, 2007).** Geri dönüşüm noktalarının sayısı ve bu toplama noktalarına olan mesafe de bireylerin geri dönüşüm davranışları üzerinde etki yaratan diğer bir etmendir. Ortaya çıkan atıkları için yeterli ve yakın toplama imkanını bulamayan tüketicilerin geri dönüşüm konusunda isteksiz olmaları elbette ki kaçınılmaz olacaktır. Fiorillo **(2013)** tarafından yapılan araştırmada geri dönüşüm kutularının yetersiz olmasının bireylerin geri dönüşüm davranışını engellediği tespit edilmiştir. Benzer şekilde, geri dönüşüm istasyonuna olan mesafe arttıkça geri dönüşüm oranının da sürekli olarak azaldığı yapılan çalışmalarla da desteklenmiş **(Ando and Gosselin, 2005; Klöckner and Oppedal ,2011),** geri dönüşüm noktalarına olan mesafenin yanı sıra insanların algıladığı mesafenin bile önemli bir etken olduğu tespit edilmiştir **(Lange vd., 2014).** Çinli bireylerin katılımı ile yürütülen bir çalışmada yapısal olarak etkin bir şekilde yürütülemeyen geri dönüşüm faaliyetlerinin en çok geri dönüşümü yapılan atıkların toplanmasında bile zafiyet oluşturduğu, geri dönüşüm altyapısının yeterli olması durumunda ise bireylerin geri dönüşüm konusunda daha istekli oldukları tespit edilmiştir **(Zhang et al., 2016).** Geri dönüşüme tabi tutulacak atık grupları için farklı toplama kutularının bulundurulmaması da olumsuzluk yaratan bir diğer durumdur. Atık grupları için standartların belirlenmesi, hangi atıkların hangi kutularda toplanacağının ortaya konulması ve bireylere farklı toplama kutuları hizmetinin sunulması geri dönüşüm davranışı üzerinde olumlu etki yaratmaktadır **(Wu, 2012).**

Katlanılan Maliyet: Geri dönüşüm yapmak bireyler için ilave yükümlülükler doğuran bir eylemdir. Bu sebeple bireyler üzerinde elbette ki bir maliyeti bulunmaktadır. Burada söz edilen maliyet kavramı parasal bir maliyetten ziyade bireylerin geri dönüşüm konusunda katlanmak zorunda oldukları güçlüklerdir **(Diekmann and Preisendörfer, 2003).** Sidique ve arkadaşları **(2010a)** bu maliyetlerin geri dönüşüme harcanan zaman, geri dönüşüm için ayırılması gereken alan ve atıkların

geri dönüşüm noktalarına taşınması işlemlerinden oluştuğunu öne sürmüştür. Yine Boldero **(1995)** tarafından yapılan çalışmada, geri dönüşüm yapmayan bireylerin atıkları tutacakları alanlarının olmamasını bir gerekçe olarak gördüklerini ortaya koymuştur. Horhota et al. **(2014)** tarafından gerçekleştirilen bir odak grup çalışmasında ise üniversite personeli ve öğrencilerinin zamanlarının olmaması ve günlük işlerine ilave yük oluşturması sebepleriyle sürdürülebilir davranışlardan sakındıkları ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra bireyler, evde geri dönüşüm için de olsa atık bulundurmanın ya da evde bunları ayrıştırmanın sağlık açısından tehlikeli olabileceğini (zehirlenme, kötü koku, cam kırılması vb.) düşünmektedirler. Avrupa Atık Kataloğunda insan sağlığına zarar verebilecek 11 adet tehlikeli evsel atık türü bulunduğunun belirtiliyor olması da bu düşünceyi kısmen de olsa geçerli kılmaktadır **(Slack et al., 2004).** Görüldüğü üzere geri dönüşüm yapmak maddi olmasa da bireylerin katlanmak zorunda olduğu farklı ve çok sayıda maliyet oluşturmakta ve geri dönüşüm davranışlarını engelleyebilmektedir.

2.2.2. Sosyal Engeller (Social Barriers)

Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi: Araştırmalar bireylerin etik olmayan davranışları nedeniyle başkalarını, özellikle devleti suçlamaya eğilimli olduklarını göstermektedir. Örneğin, Sheng et al. **(1994),** Tayvanlıların belli kanunlar tarafından kısıtlanmadığı sürece, çevre sorunlarına ilişkin bireysel sorumluluklarını kabullenmediklerini iddia etmektedir. Bireyler illegal davranış ile etik olmayan davranışları benzer olarak algıladıklarından etik dışı davranışlarda bile devletin sorumlu olduğunu düşünmektedirler. Bu nedenle etik olmayan davranışların yasaklanmasından devleti sorumlu tutarlar ve yasaklanmadığı sürece o davranışın kusursuz biçimde kabul edilebilir olduğu sonucuna varabilirler **(Carrigan and Attalla, 2001; d'Astous and Legendre, 2009).** Geri dönüşüm konusunda yasaklayıcı ve düzenleyici yasaların bulunmaması geri dönüşüm davranışı önündeki önemli bir engeldir. Çünkü bireyler yasaklanmayan şeylerin suç olmadığını düşünecek ve devlet izin verdiği ve bu konuda bireylere yeterince baskı uygulamadığı müddetçe geri dönüşüm yapmamayı kötü bir davranış olarak algılamayacaktır **(Murakami et al., 2015).**

Kimse Bir şey Yapmıyor Düşüncesi: İnsanlar belirsiz bir durum ya da karar alma zorluğu hissettiklerinde başkalarının davranışlarını örnek alırlar **(Cialdini and Trost,**

1998). Bu durum başkalarının davranışlarının bireysel algı oluşumunda rol oynayabileceği anlamına gelmektedir **(Park and Ha, 2014).** Geri dönüşüm uygulamaları üzerine Oskamp et al. **(1991)** tarafından yapılan bir çalışmada, arkadaş ve komşuların geri dönüşüm yapmamasının bireylerde de böyle davranmaya neden olacağı savunulmaktadır. Başka bir çalışmada ise **(Wells et al., 2011)** bireylerin "Çevre için kimse bir şey yapmazken ben neden yapayım ki" düşüncelerinin sürdürülebilir davranış sergileme konusunda önemli bir engel olduğunu öne sürülmüştür. Elbette ki bireylerin çevrelerinde bulunan diğer insanların geri dönüşüm yapmalarını örnek almaları pozitif bir durumdur. Ancak geri dönüşüm yapmayan insanları örnek almayı tercih ederek "zaten kimse bir şey yapmıyor" düşüncesiyle hareket etmek de olası ve güçlü bir sonuçtur. Bu düşünce biçimi, geri dönüşüm konusunda önemli zafiyetler oluşturmaktadır **(Yau, 2010).**

Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu: Sosyal bir varlık olan insan, belirli bir topluluğun parçası olma eğilimindedir. Ancak bireyin, bir arada yaşamaya yönelik bu eğilimi bulunduğu topluluğun birtakım değerlerine uymasını gerekli kılmaktadır ve birey ancak bu şekilde yaşadığı toplumun bir parçası olabilir. Toplumun bu ortak değerleri belli yazılı ve yasal kurallarla belirlenebileceği gibi içsel değer yargılarının bir ürünü olan inanç, ahlâk, âdet, örf, gelenek gibi yazılı olmayan ancak herkesçe kabul edilmiş normlarla da açıklanabilir. Norm kavramı kural olarak belirlenmiş olan ilkeler veya toplum ya da bir grubun ilke edindiği ve o grubun üyelerinin eylemlerine yön veren davranış kuralları olarak da ifade edilebilir. Bu kurallar yazılı olmasa bile tüm bireylerce bilinmekte; kurallara uyanlar toplum tarafından takdir ve saygı görürken uymayanlar toplum dışına itilmektedir. İnsanların neyi ne zaman ve ne şekilde yapması konusunda yol gösteren kaideler bütünü olan normlar bireylerin davranışlarını etkileyerek bir bakıma davranış rehberi olmaktadırlar **(Eroğlu, 2015).** Birçok çalışma göstermiştir ki geri dönüşüm davranışı da bireyler için değerli olan kişi ya da grupların kabullendiği sosyal normlardan etkilenmektedir **(Tucker, 1999; Do-Valle et al., 2004; Shaw, 2008; Ramayah et al., 2012).** Ajzen ve Fishbein'e **(1977)** göre de bireylerin davranışları başkalarının o davranışı yapıp yapmaması konusundaki düşüncelerinden ciddi anlamda etkilenmektedir. Hatta Vicente ve Reis **(2008),** geri dönüşüm davranışı üzerinde en büyük etkiyi sosyal normların oluşturduğunu savunmaktadır. Bu nedenle geri dönüşümün bir norm olarak kabul edilmesi durumunda, sürdürülebilir davranışların yaygınlaşmasını sağlayabileceği gibi **(Gould et al., 2016; Jalil et al.,2016);** belli bir grup tarafından reddedilen ve hoş

karşılanmayan bir norm olarak kabul edilmesi durumunda ise bireyler geri dönüşüm yapmaktan çekinecek, eleştirilme ve dışlanma korkusuyla geri dönüşüm yapmaktan sakınabileceklerdir **(Chen and Gifford, 2015).**

Yakınlarından Baskı Görmeme: Sosyal yaşam teorisine göre, toplumun değerlerine uygun davranışların geliştirilmesi övgü ve eleştiri gibi sosyal yaptırımlar ile de sağlanabilmektedir. Aile, arkadaşlar ve sosyal çevre gibi unsurlar tarafından bireyde oluşturulan takdir edilme, utanç, övgü veya suçluluk gibi duygular, kişilerin davranışları üzerinde son derece etkilidirler **(Bamberg et al., 2007; Bandura, 1969).** Anne ve babaların çocuklarının geri dönüşüm davranışları konusundaki etkinliğinin belirlenmesi maksadıyla 206 aile ile yapılan araştırmada ebeveynlerin yaptırımlar ile veya rol model olarak çocukların geri dönüşüm davranışlarını önemli ölçüde etkiledikleri sonucuna ulaşılmış, ebeveynleri tarafından baskı veya yönlendirme ile geri dönüşüm konusunda teşvik edilen çocukların geri dönüşüme önem verdikleri sonucu bu etkinin varlığını göstermiştir **(Matthies et al., 2012)**. Chan ve Bishop **(2013)** tarafından 271 kişi üzerinde yapılan araştırmada katılımcılar, geri dönüşüm yapma konusunda sosyal baskıdan etkilendiklerini ve özellikle kendileri için değerli olan insanların (arkadaş, aile vb.) kendisinden geri dönüşüm yapmasını talep ettiklerinde buna karşı koyamadıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda yakınlarından geri dönüşüm yapmadığı için herhangi bir baskı görmeyen bireylerin geri dönüşüm konusunda olumlu faaliyetlerde bulunması beklenemez.

Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı: Sanayi kuruluşları ellerinde bulundurdukları personel, teknik ve mali güçleri sayesinde güçlü ve etkin organizasyonlardır. Bu özellikleri onlara sorunların ortadan kaldırılabilmesi konusunda etkinlik sağlamaktadır. Bireyler de bu kuruluşların güçlü yapıları konusunda haberdar olduklarından onlardan toplumsal sorunlar karşısında aktif rol üstlenmelerini beklemektedir **(Wells et al., 2011).** Bunun yanında sanayi kuruluşları çevreye zarar versin ya da vermesin çevre sorunlarının oluşması asıl suçlu olarak görülmektedirler **(Douglas, 1992).** Sanayi kuruluşlarını çevre konusunda suçlu gören, ayrıca onların elinde bu sorunlarla mücadele edecek gücün bulunduğunu düşünen insanların bu kuruluşlardan beklenti içinde olmaları kaçınılmaz olacaktır. Özellikle çevre konusunda bu beklentinin gerçekleşmemesi bireylerin de olumlu davranışlarına engel olabilmektedir. Lorenzoni et al. **(2007)** tarafından yapılan çalışmada, sanayi kuruluşları ve iş dünyasının iklim değişikliği ile mücadele konusunda yeterli

duyarlılığı göstermemesinin bu konudaki bireysel katılım davranışı önünde bir engel olduğu ortaya çıkmıştır.

Politik Eksiklikler: Bireylerin davranışlarına yön verme ve değiştirme konusunda ödül ve ceza kavramları yüzyıllardır kullanılmakta olan önemli faktörlerdir **(Podsakoff et al.,2006).** Yapılan birçok çalışmada da bireylerin geri dönüşüm yapması maksadıyla ceza ve ödül gibi uygulamaların etkili olacağına değinilmiştir. Viscusi et al. **(2011)** bireysel geri dönüşümün arttırılması için maddi ödüllerin etkili olduğunu, geri dönüştürülebilir malzemeler için depozito uygulanması yapılmasının faydalı olacağını ve elde edilecek gelirin bireylerde geri dönüşüm konusunda motive unsuru olacağını belirtmiş ve bu anlamda yapılacak politik düzenlemelere dikkat çekmiştir. Ayrıca Viscusi et al. **(2011)**'a göre geri dönüşümün yaygınlaştırılabilmesi için ceza sisteminin oluşturulması ve bunların hukuki yaptırımlarla desteklenmesi gerekmektedir. Yapılacak politik düzenlemelerle geri dönüşümün zorunlu hale getirilmesi, geri dönüşüm yapmayan bireylerin uyarılması veya cezalandırılmasının birçok ülkede işe yaradığı **(Everett and Peirce,1993; Stone, 1985, Fulginity, 1985)** ve bu başarının özellikle geri dönüşüm konusunda zayıf olan bölgelerde zorunlu geri dönüşüm uygulamalarına başlama düşüncesinin önem kazanmasını sağladığı görülmektedir **(Everett, 1989)**. Kalsher et al. **(1993)** devlet tarafından uygulanacak politik baskı unsurlarıyla bireylerin geri dönüşüme yönlendirilebileceğini ancak bu işlemin politik baskı unsurları kullanıldığı sürece başarılı olabileceği, baskı unsurları (ceza, vergi vb.) ortadan kaldırıldığında bireylerin geri dönüşüm yapmaktan vazgeçeceğini öne sürmektedir. Kalsher et al. **(1993)** tarafından yapılan çalışmayı destekler nitelikte olan diğer bir görüşe göre ise politik düzenleme ve baskılar yoluyla geri dönüşüm yaptırmanın işe yarayabileceği ancak bireylerin kendiliğinden (otonom) olarak geri dönüşüm yapmaları kadar etkili olmayacağını savunmaktadır **(Minton et al., 2015)**. Fiorillo **(2013)** ise diğer çalışmaların aksine, geri dönüşüm yapmayanlardan alınacak olan ceza niteliğindeki vergilerin, bireylerin geri dönüşüm davranışı üzerine hiçbir etkisi olmadığını, geri dönüşümün gönüllülük esasına göre yürütülmesi gereken bir faaliyet olduğu için yaptırım ve cezalandırmanın işe yaramayacağını savunmaktadır.

2.2.3. Bireysel Engeller (Individual Barriers)

Rasyonellik: Geri dönüşüm yapmama konusunda bireylerin elbette ki çok sayıda nedeni bulunabilir ve belli gerekçeler sunarak neden geri dönüşüm yapmadıklarını açıklayabilirler. Ancak gerçekçi olmak gerekirse, zor olanı seçmek yerine kolay olana yönelme isteği önemli bir etkendir. İnsanlar çevre konusunda duyarlı olsalar da çöplerini normal çöp kutularına atma gibi kolay bir seçeneğe sahipken, onları ayrıştırmak ve geri dönüşüm noktalarına götürmek gibi zor bir seçeneği tercih etmek istemezler. Aslında bu düşünceleri gerçekçi yani rasyonel bir yaklaşımdır. Çoğu davranış, insanların rasyonel seçimlerinin bir yansıması olduğundan engel ve kolaylıklar bu seçimlerde önemli bileşenler durumundadırlar **(Gamba and Oskamp, 1994).** Amerika Birleşik Devletleri'nin Michigan eyaletinde 356 katılımcı ile yapılan bir araştırmada zor bir tarafı olmadığı için bireylerin geri dönüşüm yapma konusunda istekli oldukları ortaya çıkarken **(Sidique et al., 2010b),** ayrıştırmak ve geri dönüşüm noktalarına atık götürmekle uğraşmak istemeyen bireylerin daha az geri dönüşüm yaptığı **(Klöckner and Oppedal, 2011)** ve atıkları daha kolay olan normal çöp kutularına attıkları **(Lange et al., 2014)** ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde Cheung ve arkadaşları da bireylerin geri dönüşüm konusundaki zorluklarla uğraşmak istemedikleri için atıklarını geri dönüşüm noktalarına götürmediklerini belirtmektedirler **(Cheung et al., 1999).**

Yaşam Tarzını Değiştirmek İstememe: İnsanların günlük davranışları birçok bakımdan "alışkanlık" kavramı ile açıklanabilir. İnsanlar, şehir içi ulaşım, market alışverişi gibi sürekli yaptıkları davranışlarda sürekli karar vermek yerine alışkanlıklarını devam ettirirler. Yani alışkanlıklar insanı düşünme ve çaba sarf etmekten kurtarırlar **(Dahlstrand and Biel, 1997).** Alışkanlıklar güçlendikçe bireylerin farklı tutumlarını yeni davranış şekillerine dönüştürme olasılığı azalmaktadır. Yani bir alışkanlığa ne kadar güçlü şekilde bağlandıysa, her ne kadar farklı bir şeyler yapmak isterse istesin alışkın olduğu tarzı değiştiremeyecektir **(Verplanken et al., 1994).** Alışkanlıklar bazen öyle güçlenir ki onların yanlış olduğunu bilsek ve değiştirmek istesek de değiştiremeyiz. Lewin **(1947)** bu tür alışkanlıkları "frozen" yani kemikleşmiş olarak tanımlamıştır **(Dahlstrand and Biel, 1997).** Davranış ve yaşam tarzında meydana gelen bu kemikleşmiş alışkanlıklar atıkların toplanması konusunda da geçerli durumdadır. Birçok birey geri dönüşüm yapmanın prensipte anlamlı ve önemli olduğunu bilmesine karşın alışkın oldukları

yaşam tarzı nedeniyle geri dönüştürülebilir atıklarını otomatik bir şekilde normal çöp kutularına atmaktadırlar **(Ojala, 2008).** Geri dönüşüm konusunda eski alışkanlıkların değiştirilmemesinin temelinde yaşam tarzının değiştirilmek istenmemesi yatmaktadır. Bireysel bir engel olan yaşam tarzı değişikliği düşüncesi kişiler için standartlarının bozulması, rahatlarının kaçması veya zaman kaybı anlamına gelmektedir **(Manolas, 2015).** İskoçya'da 252 kişinin katılımı ile yapılan anket çalışmasında geri dönüşüm niyetine etki eden faktörler incelenmiş ve eski geri dönüşüm davranış tarzları ve bireylerin alışkanlıklarının önemli etkenler olduğu belirlenmiştir **(Knussen et al., 2004).** Alışkanlıkların değiştirilmesine karşı direnç gösterme yalnızca bireyler de değil kurumlarda da mevcuttur **(Stenekes et al., 2006; Dahle and Neumayer, 2001)** ve ne yazık ki değişime karşı gösterilen bu direnç geri dönüşüm davranışı önünde ciddi bir engeldir.

Geç Kalınmışlık Düşüncesi: Özellikle 20. Yüzyılda meydana gelen sanayileşme ve üretim artışı sebebiyle son dönemlerde ciddi çevre sorunları ortaya çıkmıştır. Bu konuda gerek ülkeler gerekse bireyler önlem almak için harekete geçmiş olsalar da elle tutulur bir ilerleme sağlanamamıştır. Çevrenin korunması ve atık sorununun azaltılabilmesi maksadıyla yapılan çalışmalara karşın gözle görülür bir ilerleme sağlanamamıştır. Bu durum özellikle bireylerde çevre için "geç kalınmışlık" algısının oluşmasına neden olmuştur. Verilen uğraşlar karşısında atık ve çevre sorunlarının gerilemesi beklenirken, 1960'lı yıllarda ülkemizde ortaya çıkan katı atık miktarı yılda 3-4 milyon ton civarında iken, 2012 yılı verilerine göre bu miktar 25,845 milyon tona yükselmiştir **(Şahin ve Bekar, 2018).** Lovelock'a göre doğa artan problemler karşısında doğrusal bir tepki vermez. Bu problemleri belli bir eşiğe kadar biriktirir ve o eşikten sonra geri dönülemez şekilde tepki vermeye başlar **(Lovelock ,2007).**

Atık sorunu konusunda bu eşiğin geçildiğini düşünen ve artık çaba sarf etmenin bir fayda sağlayamayacağı algısına kapılan bireylerin bu sorunu ortadan kaldırmak için harekete geçmesini beklemek doğru olmayacaktır. Çünkü geç kalınmışlık nedeniyle bireylerde oluşan kabullenme algısının bireysel katılım önünde bir engel olduğu ve bu düşüncenin sorunları çözmek için insanları harekete geçmekten alıkoyduğu gözlemlenmiştir **(Lorenzoni et al., 2007)**. Geç kalınmışlık algısı sebebiyle insanlar çevre için çabalamamakta, sürdürülebilir bir yaşam için yeteneklerini kullanmamakta ve iyimserliklerini kaybetmektedirler (**Kemp and Nielsen, 2015).**

Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme: Bilgi, yüzyıllardır insanlar için karar alma ve davranışlar konusunda yol gösterici olan bir kavram olmuştur. Bu açıdan bilginin

doğruluk ve güvenilirliği son derece önemlidir **(Gülseçen, 2014).** Günümüzde bilgiye ulaşmak internet, televizyon ve basım alanlarındaki gelişmeler sayesinde her zamankinden daha kolay olsa da bu durum bir bilgi kirliliğine de neden olmaktadır. Belli bir disiplin içerisindeki tecrübe, değer, görüş ve deneyimlerin bir araya getirilmesi olan bilginin doğruluk ve güvenilirliğinde yaşanan problemler, bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz için bilgiden kaçışa da zemin hazırlamaktadır **(Yüksel, 2014).** Çevre ve atık sorunlarına ilişkin bilgi kaynaklarında da bahse konu durum söz konusudur. Bu kaynaklara güven konusunda bireylerde ciddi tereddüt mevcuttur. Güven ve güvensizliğin çevreci davranış ve politikaları yönlendirdiği göz önüne alındığında, çevre ve atık sorununa ilişkin güven sorunu bu konuda bireylerin davranışlarına olumsuz yansıyacaktır **(Frewer et al., 1996).** Fairbrother **(2017)** çevre sorunlarıyla ilgili olarak bireylerin,

- Bilimsellik,
- Çevreci Kurumlar ve Medyanın Tutumları,
- Politikacı ve Kamu Görevlilerinin Tarafsızlığı,

bağlamında elde ettikleri bilgilerde güven sorunu yaşadıklarını belirtmektedir. Benzer şekilde bilgi kaynaklarının güvenilir olması tarafsızlığına da bağlıdır. Shamos **(1991)** çevre konusunda belirli bir bakış açısıyla ve menfaat sağlamak maksadıyla oluşturulan bilginin tarafsızlıktan uzak olacağını ve bunun bireylerde olumsuz etki yaratacağını ifade etmektedir. Çalışmalardan da görüleceği üzere atık ve çevre sorunlarına ilişkin olarak bireyler, bilgi kaynaklarının bilimsellikten ve uzmanlıktan uzak olması, kaynakların taraflı ve güvenilmez olmaları konularında oldukça duyarlıdırlar. Bu nedenle atık sorununun önlenmesi konusundaki bilgi kaynakları onları harekete geçirme konusunda yetersiz kalabilmektedir.

Çaresizlik Hissi: Her ne kadar insanlar çevre sorunları konusunda endişe duyuyor olsalar da bu sorunların önüne geçme konusunda düşünce ve davranışları arasında çaresizlik hissinden kaynaklanan bir kopukluk vardır **(Salomon et al., 2017**). Çaresizlik, Seligman **(1990)** tarafından "Ne yaparsam yapayım bir farklılık yaratamayacağım" düşüncesiyle harekete geçmemek olarak ifade edilmiştir. İşte bu düşünce sürdürülebilir bir çevre için bir şeyler yapmak isteyen bireyler için önemli bir engeldir. Bireylerce küresel boyutta ve kişisel gayretlerle fayda sağlanamayacak bir problem olarak algılanan çevre ve atık sorunları onları çevreye duyarlı eylemlere katılmaktan alıkoymaktadır **(Pelletier et al., 1999).** Kanada'da bir üniversitede 437 öğrencinin katılımı ile yapılan araştırmada çaresizlik hissinin çevresel endişe ve

çevreci davranış arasında moderatör etkisinin olduğu ayrıca çaresizlik duygusunun bireylerde çevreci davranışa karşın bir engel oluşturduğu tespit edilmiştir **(Landry et al., 2018).** Mısır'da gerçekleştirilen bir çalışmada kötümserlik ve çaresizlik hissinin bireylerin çevreci davranışlarına olumsuz etki yaratacağı tespit edilmiş **(Rice, 2006);** Allen ve Ferrand **(1999)** ise çaresizlik hissine kapılmış bireylerin çevreci davranışlar sergilemeye daha az meyilli olacaklarını savunmuştur.

Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme: Çevre kirliliği ve atık sorunu konularında son yıllarda birçok kişide her ne kadar artan bir endişe söz konusu **(Thompson and Rayner, 1998)** olsa da toplumun geneline bakıldığında bu sorunlar önem derecesi olarak gerilerde kalmaktadır. Türkiye'de yaşayan bireylerin siyasal, sosyal, ekonomik ve kültürel konulardaki gündem ve tercihlerini belirlemek maksadıyla 2018 yılında yapılan Türkiye Sosyal-Siyasal Eğilimler Araştırması (TSSEA) sonuçlarına göre bireylerin temel sorunlarının işsizlik, hayat pahalılığı, terör, altyapı gibi sorunlar olduğu ortaya çıkmıştır **(Web4, 2018).** Ülkemizdeki bu durum diğer ülkeler için de geçerlidir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki sağlık, güvenlik ve sosyal sorunlar bireyler açısından çevre ile ilgili sorunlardan daha önemlidir **(Norton and Leaman, 2004; Bickerstaff et al., 2006; Lorenzoni et al., 2007).** Çevre ve atık sorunları bireyler açısından sosyal bir sorun olarak görülmekle birlikte, insanlar bu problemlerin kendilerini doğrudan etkilemeyeceği ya da yakın zamanda etkilerinin görülmeyeceği düşüncesi ile daha acil olarak gördükleri sorunları ön planda tutmaktadırlar **(Hillman, 1998).**

Atık Problemi Varlığının Reddi: Sorunlarla yüzleşmenin ve onları ortadan kaldırabilmenin ilk adımı söz konusu problemlerin var olduğunu kabul etmektir. Ortada bir problemin olduğunu kabul etmeyen veya bir durumu problem olarak göremeyen kişinin o konuda herhangi bir şey yapması beklenemez. Problemin varlığını inkâr etmek bireylerde korku ve kaygı düzeylerinin azalmasını ve ortaya çıkması muhtemel olumsuz duyguların oluşmamasına neden olacağı için psikolojik bir kaçış yöntemidir **(Perloff and Fetzer, 1986).** Bu açıdan bakıldığında sorunlara kayıtsız kalmak ve inkâr etmek, olumsuz duygular için bir savunma mekanizması olarak görülebilir **(Cohen, 2001b)**. İnkâr, davranışsal değişikliklerin önündeki önemli bir engeldir **(Evans and Delfabbro, 2005).** Gifford **(2011)** tarafından iklim değişikliğinin önlenmesi konusundaki psikolojik engellere ilişkin olarak gerçekleştirilen araştırmada "sorunun var olduğunu inkâr" en güçlü engel olarak tespit edilmiştir. Atık sorunu gibi bir problemin var olduğunu kabul etmeyen ya da bu

sorunun abartıldığını düşünen bireyler bu konuda çevreci davranış sergilememekte ve bu düşünceleri onları geri dönüşüm konusunda hareketsiz bırakmaktadır **(Gifford and Chen, 2017).**

Bilgisizlik: Son 40 yılda, sürdürülebilir ve çevreci davranışların geliştirilmesi çevre eğitiminin temel amacı haline gelmiş, eğitim sayesinde bireylerin geri dönüşüm konusunda bilgilendirilmesi ve böylece daha çevreci davranışlar sergilemeleri amaçlanmıştır **(Braun ve Diekers, 2019).** Bireylerin çevre konusundaki bilgileri ile sürdürülebilir tüketim davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen Haron et al. **(2005)** tarafından yapılan çalışmada, davranışın bilgi ile doğru orantılı olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre bireyler sürdürülebilir tüketim konusunda bilgi sahibi ise bu konuda daha etkin tutum sergilemektedirler. Bu sebeple bireylerin sürdürülebilir bir tüketim davranışı olan geri dönüşüm konusunda yeterli bilgisinin olmaması geri dönüşüm davranışları üzerinde önemli bir engelleyici faktördür ve ortadan kaldırılması gerekmektedir. Schultz **(1998),** Amerika'da yaptığı çalışmasında insanların geri dönüşüm ve geri dönüşüm işlemleri hakkında bilgi sahibi olduklarında bu davranışı göstermeye eğilimli olduklarını tespit etmiştir. Heimlich ve Ardoin **(2008)** de bireylere gerekli bilgi ve becerileri sağlamanın çevreci davranışlar sergilemeleri için son derece önemli olduğunu savunmaktadır. Goldsmith ve Goldsmith **(2011)** geri dönüşüm davranışının geliştirilmesi için eğitim amaçlı programlar yapılmasının faydalı olacağını dile getirmektedir. Buna karşın bilgi ile çevreci davranış arasında ilişki olmadığını ve çevre konusunda bireylerin bilgi sahibi olmasının davranışlarına etki etmeyeceğini savunan çalışmalar da bulunmaktadır **(McKenzie-Mohr, 2000; Simmons and Volk 2002; Finger, 2010).** Frick et al. **(2004),** Schultz **(2013)** Wiek et al. **(2011)** ise çevre bilgisinin bireylerin davranışını tahmin etme konusunda yetersiz kalmasına karşın bilginin çevreci bir davranış için ön koşul olduğunu öne sürmektedirler.

Kendisini Yetersiz Görme: Sosyal öğrenme kuramına göre bireylerin belirli konularda başarılı olması, kendilerini o konularda yeterli hissetmelerine de bağlıdır ve bu durum öz-yeterlilik olarak adlandırılmaktadır. Başka bir ifade ile öz-yeterlilik, bireyin bir işi başarabilme yeterliliği konusundaki kişisel yargısıdır **(Bandura, 1997; Zimmerman, 1995).** Öz-yeterliliklerinin olmadığını, yani bir konuda başarısız olacaklarına veya onu yapamayacaklarına inanmış olan bireylerden harekete geçmelerini ya da zorluklarla başa çıkmalarını beklemek yanlış olacaktır **(Hacıfazlıoğlu vd., 2011).** Öz-yeterlilik düşüncesi elbette geri dönüşüm davranışı için

de geçerlidir. Tabernero ve Hernandez **(2011)** tarafından İspanya'da 1501 kişi ile yapılan araştırmada geri dönüşüm yapma konusunda kendilerini yeterli gören bireylerin daha motive oldukları; kendilerinin bu konuda yetersiz olduğunu düşünen bireylerin ise geri dönüşüm yapmaktan kaçındıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalımalar öz-yeterliliğin davranış niyeti **(Baldwin et al., 2006; Graham and Weiner, 1996)**, özellikle de çevreci davranış niyeti için güçlü bir yordayıcı olduğunu ve kendisini yeterli görmeyen kişilerin harekete geçmediklerini göstermektedir **(Meinhold and Malkus, 2005; Seacat and Northrup, 2010; Lee et al., 2019).**

Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama: İnsanlar hayatlarındaki birçok problemle ilgili olarak genellikle başkalarını suçlayarak bu sorunlar konusunda kendilerinin bir sorumlulukları bulunmadığını iddia ederler. Başlarına gelen şeyler için çevrelerindeki diğer insanları, durumu veya çevreyi suçlarlar ve eylemlerinin sorumluluğunu almaktan kaçınırlar. Bu durumun temelinde yatan en önemli neden, sorunla ilgili olarak kendisinin bir şeyler yapmasına gerek olmadığına ikna olmaktır ve bunu farkına varmadan yapmaktadırlar **(Siddiqui and Abubaker, 2011).** Bireysel olarak suçlu olsun ya da olmasın atık sorunu konusunda da bu düşünce biçimi nedeniyle çok sayıda birey geri dönüşüm yapma konusunda kendilerini sorumlu hissetmemektedir. Atık sorununun kendileri ve kendisi gibi normal insanlar tarafından oluşturulmadığını düşündükleri için, bu konunun çözülmesinde kendilerinden bir çaba beklenmesini istememektedirler.

Aşırı İyimserlik: Bireyler, geleceğe yönelik riskler konusunda kendilerinin diğer insanlardan daha düşük risk altında olduklarını görmeye meyillidirler **(Sjoberg, 2000).** Bireylerin olumsuz olaylara karşı kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlayan bu düşünce "iyimser önyargı (optimist bias)" veya "gerçekçi olmayan aşırı iyimserlik" olarak adlandırılmaktadır **(Gouveia and Clarke, 2001; Weinstein, 1989).** Bireylerin iyimser yöndeki bu risk algısı onların davranışlarına doğrudan etki etmekte **(Janz and Becker, 1984),** koruyucu davranışlardan uzaklaşmalarına neden olmakta, bu sebeple bireyin doğru ve uygun davranışları sergilemesinin önüne geçebilmektedir. Örneğin bir gıda çalışanı, işi esnasında yiyecek maddelerinden kendisine bir hastalık bulaşmayacağına inanıyorsa bu konuda herhangi bir koruma önlemi almayacaktır **(Da Cunha et al., 2015).** Hatfield ve Job, **(2001)** çevre kirliliğinin çözümü konusunda iyimser olanların daha az çevreci davranışlar gösterdiğini belirlemiştir. Aynı şekilde Gifford **(2011)** çevre konusundaki iyimserliğin bireyler için psikolojik bir engel olduğunu ve onları çevreci davranışlardan alıkoyduğunu belirtmiştir. Araştırmalardan

hareketle, atık sorununun varlığını kabul etmekle birlikte bu sorunun zamanla çözüleceği konusunda iyimser olan kişilerin çevreci davranışlar sergilemekten kaçınacağını söylemek mümkündür.

***Sorunun Çözümünü Başkasına Bırakma*:** Türk toplumunda devlet geçmişten günümüze değin her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Halkın gözünde devlet yetkin ve her şeye gücü yeten bir organizma konumundadır. "Devlet Baba" söylemi bunun en önemli ifadesidir. Devlet için bu denli saygı dolu bir bakış açısına sahip olan bireyler elbette ondan çok fazla şey beklemektedirler. Bu beklenti "her şeyi" devletten bekleyecek kadar ileri gitmiştir. Bireylerin çevre konusunda da devletten beklentileri ciddi seviyededir. KKTC'de 409 kişi ile yapılan bir saha araştırmasında çevre sorunlarının çözümünde en büyük sorumluluğun devlete düştüğü görüşünün ortaya çıkmış olması bunun bir göstergesidir **(Akış, 2000).** Bunun yanı sıra büyük kuruluş ve sanayi tesisleri de bireylerin geri dönüşüm konusunda beklenti içerisinde olduğu yapılardır. Devlet kadar etkin ve güçlü olarak algılanmasalar da çevresel sorunların kaynağı olarak görülmeleri ve atık sorunuyla baş edebilecek güçlerinin olduğu görüşü bireylerde beklenti oluşturmaktadır.

Teknolojiye Güvenmek: Teknoloji kavramı günlük hayatın vazgeçilmez bir olgusudur. Bilimsel bilgiye dayalı olarak, makina ve cihazları imal etme **(Günay, 2017)** olarak tanımlanan bu kavram insan yaşamı için son derece kolaylaştırıcı imkanlar sunmaktadır. İnsanların doğal yeterlilikleri çok uzun sürelerde ve büyük uğraşlarla gerçekleştirebileceği birçok iş, teknoloji sayesinde son derece basit hale gelmiştir. Teknoloji hayatın birçok alanında insanlara kolaylık sağlamakla birlikte, sağladığı bu kolaylık nedeniyle bireylerde hem bir tembelliğe hem de aşırı beklentilere sebebiyet vermektedir. Tekno-iyimserlik kavramı da teknolojiye olan bu fazla bağımlılıktan dolayı ortaya çıkmış bir kavramdır. Tekno-iyimser kişiler teknolojiyi, ortaya çıkan her türlü çevresel, toplumsal ve sosyo-ekolojik zorlukların üstesinden gelmesine izin vermenin bir aracı olarak görmektedir **(York and Clark, 2010).** Tüm sorunları teknoloji sayesinde çözmeye odaklanan birey kendi sorumluluklarını yerine getirmekten giderek daha fazla uzaklaşmaktadır. Tekno-iyimserliğin davranış önünde bir engel olup olmadığını inceleyen bir çalışma kapsamında ABD'de bazı çiftliklerde incelemeler yapılmıştır. Yabani bitkilerin, kendilerini yok etmek için kullanılan kimyasal ilaçlara karşı direnç geliştirmesine rağmen çitçilerin ilave tedbirler almadığı ve kimya şirketlerinin yeni teknolojiler geliştireceğini düşündükleri ortaya çıkmıştır **(Dentzman et al., 2016)**. Yine benzer şekilde Lorenzoni ve arkadaşları **(2007)**'da

yapmış oldukları çalışmada iklim değişikliği ile mücadele konusunda bireylerin teknolojiye güvenmesinin bu konuda harekete geçmeleri konusunda bir davranış engeli olduğu ortaya çıkmıştır.

Zaten Birileri Yapıyor Algısı: Atıkların toplanması ve ayrıştırılması konusunda son yıllarda özel şirketlerin de bu alanda faaliyete başlamış olmasına karşın, bu görev temelde belediyeler tarafından yürütülmektedir. Türkiye'de 903 belediyenin sorumluluğunda bulunan toplam 69 düzenli katı atık depolama tesisi ve çalışanları vasıtası ile atık toplama ve ayrıştırma faaliyetleri sürdürülmektedir **(Yetim, 2014).** Geri dönüşüme gidebilecek ancak bireyler tarafından ayrıştırılmamış ya da geri dönüşüm noktaları yerine normal çöplere atılmış atıkların toplanması ve ayrıştırılması konusunda bir diğer önemli unsur ise sayıları 500.000'e ulaşan sokak atık toplayıcılarıdır. Sokak atık toplayıcıları, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda dönüştürülebilir katı atıkların %50-100 arasında değişen oranlarda toplanmasını sağlamaktadırlar **(Ekşi, 2017**). Belediyeler ve sokak toplayıcılarının atıkların toplanması ve ayrıştırılması konusunda yürüttüğü bu etkin faaliyetler bireylerde belediye ve toplayıcıların bunu yapmak zorunda olduklarına ve kendilerinin bu konuda sorumluluğu olmadığına dair bir düşünceye yöneltmektedir. Çeken **(2018)** tarafından yapılan bir çalışmada her ne kadar bu durumun yanlış olduğunu düşünseler de bireylerin geri dönüşüm kutularına atmadıkları atıklarının zaten birileri tarafından toplandığı ve ayrıştırıldığını düşündüğü ortaya çıkmıştır. Sakarya Üniversitesi öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada ise öğrencilerin %63,1'inin zaten başkası yapıyor düşüncesiyle atıkları ayrıştırmadıkları ortaya çıkmıştır **(Ak ve Genç, 2018).**

Ben Yapsam da Sonrasında Atıklar Doğru Şekilde Toplanıp İşlenmiyor Düşüncesi: Güven kavramı kişiler ve kurumlar arası ilişkilerin sürdürülebilmesi için önem arz eden bir kavramdır. Güven, bir tarafın karşı taraftan kişisel olarak yarar göreceğine veya karşı tarafın doğru şeyi yapacağına yönelik olumlu beklenti olarak tanımlanmaktadır **(İşcan ve Sayın, 2010).** Doğru şeyin yapılacağına ilişkin beklentinin olumsuza dönmesi durumunda ise güven zayıflamakta, performans ve insan davranışları olumsuz yönde etkilenmektedir **(Dirks and Ferrin, 2001).** Atıkların toplanması ve işlenmesi konusunda da bireyler ilgili kurumlardan beklenti içerisindedirler. Bireylerin geri dönüşüm noktalarına ayrıştırarak attığı atıkların aynı araca alınması ya da geri dönüştürülebilecek atıkların işlenerek yeni ürünlere dönüştürülmek yerine yakılarak imha edilmesi bireylerdeki olumlu beklentileri yıkmaktadır. Kendisinin geri dönüşüm konusundaki sorumlu hareketlerine karşın

sonraki sürecin doğru şekilde işlemediğini düşünen bireyin geri dönüşümden kaçınması elbette artacaktır. Dursun **(2019)** tarafından yapılan çalışmada bir katılımcının geri dönüşüm uğraşlarının boşa gittiğini gördüğünde bir süre sonra neden uğraşayım ki diye düşünmeye başladığını beyan etmesi bu kaçınmaya bir örnektir. Benzer şekilde üniversite öğrencilerinin %34,6'sının geri dönüşüm atıklarının gerektiği gibi işlenmediğini düşündükleri için geri dönüşüm yapmadığını beyan etmesi de **(Ak ve Genç, 2018)** atıkların doğru şekilde toplanıp işlenmemesi düşüncesinin davranış önünde bir engel olduğunu göstermektedir.

3. METODOLOJİ

3.1. Geri Dönüşüm Davranışına İlişkin Engellerin Kavramsallaştırılması

Günümüz ve gelecek için önemli bir sorun durumunda olan atık probleminin önlenebilmesi maksadıyla bireysel geri dönüşüm çabalarını olumsuz yönde etkileyen engellere yönelik olarak ulusal ve uluslararası literatürde geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş bir ölçek bulunmamasına dayanan bu tez çalışmasında, bireysel geri dönüşüm önündeki engeller "Yapısal", "Sosyal" ve "Bireysel" olmak üzere üç boyutlu olarak kavramsallaştırılmıştır. Bahse konu engellerin ana ve alt boyutları, literatür taraması bölümünde açıklanmış olan araştırma ve kaynaklar göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur.

Yapısal engeller, bireylerin geri dönüşüm süresince karşılaştıkları imkân, altyapı ve desteklerin yetersizliği/ bulunmaması ve bu nedenlerden ötürü karşılaştıkları güçlükleri ifade etmektedir. Bu çerçevede literatürde geri dönüşüm davranışı önündeki engellerden hareketle geri dönüşüm imkanlarının yetersizlikleri, bireylerin katlanmak zorunda olacakları fiziki, sıhhi ve gündelik zorluklar gibi alt boyutlardan oluşacağı öngörülmektedir. Geri dönüşüm davranışı önündeki yapısal engellerin tanımlanması için faydalanılan çalışmalar Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Tablo 3.1: Geri Dönüşüm Önündeki Yapısal Engellerin Tanımlanmasında Faydalanılan Çalışmalar

Yazar	Amaçlar	Yapısal Faktörler
Tanner, 1999	Çevreci davranışlar kapsamında araç kullanım sıklığına etki eden faktörlerin belirlenmesi	• Zaman Bulamama

Tablo 3.1: Devamı

Yazar	Amaçlar	Yapısal Faktörler
Blake, 1999	Çevre politikalarına ilişkin değer-davranış boşluğunun sebeplerinin belirlenmesi	• Zaman Bulamama, • Parasızlık • Geri Dönüşüm Konusunda Bilgisiz Olma • Cesaretsiz Olma • Tesis ve Altyapı Eksikliği • Depolama Zorlukları • Fiziksel Zorluklar
Lozano, 2013	Kurumsal değişim çabaları önündeki engellerin ortaya koyulması	• Ekstra İş Yükü Meydana Getirme
Tonglet et al.,2004	Geri Dönüşüm davranışına etki eden faktörlerin TPB kapsamında belirlenmesi	• Geri Dönüşümün Karmaşık ve Zor Olması, • Yer İhtiyacı, • Para Kaybı, • Çok Zaman Alması,
Slack et al., 2004	Evsel atıklarda bulunan insan sağlığına zararlı maddeler ve bunların oluşturduğu riskler	• Zehirlenme, Yaralanma, Kötü Koku Gibi Sonuçlar
Ando and Gosselin,2005	Çok aileli konutlarda geri dönüşüm davranışına etki eden faktörler	• Geri Dönüşüm Noktalarının Uzak Olması • Yer İhtiyacı
Barr, 2007	Azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüşüm (3R) davranışlarının öncüllerinin belirlenmesi	• Sunulan Kolaylık • Lojistik İmkanlar
Sidique et al.vd., 2010a	Geri dönüşüm istasyonlarını kullanan kişilerin davranışlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi	• Zaman, • Geri Dönüşüm İçin Ayırılması Gereken Alan, • Atıkların Geri Dönüşüm Noktalarına Taşınması Zahmeti
Klöckner and Oppedal, 2011	Üniversite öğrencilerinin geri dönüşüm davranışlarının öncüllerinin belirlenmesi	• Geri Dönüşüm Noktasına Mesafe • Geri Dönüşüm İçin Kullanılan Ulaşım Şekli

Tablo 3.1: Devamı

Yazar	Amaçlar	Yapısal Faktörler
Wu, 2012	Yetersiz geri dönüşümün deneleri	• Atık Grubu Standartlarının Eksikliği • Farklı Atıklar İçin Farklı Toplama Kutularının Olmaması
Fiorillo, 2013	Evsel geri dönüşüm davranışının bileşenleri	• Geri Dönüşüm Kutularının Yetersizliği
Horhota et al.,2014	Üniversite kampüslerinde sürdürülebilir davranış önündeki engellerin belirlenmesi	• Zaman Olmaması, • Günlük İşlerine İlave Yük Oluşturması, • Geri Dönüşüm İknalarının Yağın Olmaması
Zhang et al., 2016	Çin'de geri dönüşüm oranlarının düşük olma nedenlerinin belirlenmesi	• Geri Dönüşüm İmkanlarının Erişilebilir Olmaması

Sosyal bir canlı olan insan, bu özelliğinin gereği olarak içerisinde bulunduğu toplumdan farklı şekillerde etkilenmektedir. Çoğunluk tarafından yapılan ya da yapılmayan davranışlar bireylerde bir yönlendirmeye neden olmakta ve zamanla bu durum bireylerin tutum ve davranışını etkilemektedir **(İbicioğlu vd., 2009; Mackie et al., 2015).** Bu kapsamda sosyal engeller, bireylerin geri dönüşüm konusunda devlet, toplum ve sosyal çevresinin genel davranış ve beklentilerine göre hareket etme istek ve arzusundan kaynaklanan engeller olarak tanımlanabilir. Sosyal engellere ilişkin literatürdeki çalışmalar çerçevesinde geri dönüşüm konusundaki devlet düzenlemelerinin yetersiz olması, bulunulan sosyal çevredeki insanların geri dönüşüm yapmaması, bireylerin yakın çevresinden geri dönüşüm konusunda bakı görmemesi ve özellikle toplumun genel değerlerine aykırı davranmama düşüncesi gibi alt faktörlerin sosyal engelleri oluşturacağı değerlendirilmektedir. Geri dönüşüm davranışı önündeki sosyal engellerin tanımlanması için faydalanılan çalışmalar Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2: Geri Dönüşüm Önündeki Sosyal Engellerin Tanımlanmasında Faydalanılan Çalışmalar

Yazar	Amaçlar	Sosyal Faktörler
Lorenzoni et al., 2007	İklim değişikliği ile mücadele önündeki engellerin sunulması	• Devlet Düzenlemelerinin Yetersizliği • İş Dünyasının Duyarsızlığı • Kimse Bir Şey Yapmıyor Düşüncesi • Sosyal Norm ve Beklentiler • Teşviklerin Yetersizliği
Mittal and Sangwan, 2013	Çevre bilinçli üretim önündeki engellere ilişkin bir model ortaya çıkarmak	• Zorlayıcı Yasaların Yetersizliği • Geleceğe Yönelik Belirsiz Yasal Düzenlemeler • Yetersiz Toplum Baskısı • Yasal Düzenlemelerdeki Yetersizlik

Geri dönüşüm davranışına ilişkin üçüncü engel türü olarak belirlenen bireysel engeller, literatürde psikolojik, içsel ya da kişisel engeller gibi farklı şekillerde adlandırılmaktadır. Çalışmamızda bireysel engeller olarak belirtilen bu engel, geri dönüşüm davranışına ilişkin olarak kişinin kendi düşünce, bakış ve psikolojisine bağlı olarak ortaya çıkan ve dışsal etkileri içermeyen bir engeli ifade etmektedir. Yani kısacası bu engeli meydana getiren tamamen bireyin özellikleridir. Yapılan literatür incelemesi neticesinde bireysel engellerin rasyonel gerekçeler, geri dönüşüm konusunda bilgi sahibi olmama, daha önemli problemleri olduğu savunma, yaşantısının mevcut statü ve biçimini değiştirmek istememe, atık sorununa ilişkin bilgi kaynaklarına güvenmeme, atık sorununun çözümü için geç kalındığı ve bu sorunun çözümü için yapılacakların çare etmeyeceğini düşünme, atık sorununu bir problem olarak görmeme, sorunun kaynağı ve sorumlusu olarak başkasını suçlama, kendisini geri dönüşüm yapabilecek kadar yeterli görmeme, atık sorunun henüz önemli bir problem olmadığını ve gelecekte sorun oluştursa bile teknolojinin buna çözüm bulacağını düşünme, başka insanlarla kendisini karşılaştırarak sorumluluktan kaçma, kadercilik gibi faktörlerden oluşacağı değerlendirilmektedir. Geri dönüşüm davranışı

önündeki bireysel engellerin tanımlanması için faydalanılan çalışmalar Tablo 3.3'te sunulmuştur

Tablo 3.3: Geri Dönüşüm Önündeki Bireysel Engellerin Tanımlanmasında Faydalanılan Çalışmalar

Yazar	**Amaçlar**	**Bireysel Faktörler**
Lorenzoni et al., 2007	İklim değişikliği ile mücadele önündeki engellerin sunulması	• Bilgi Eksikliği • Belirsizlik ve Şüphe Duyma • Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme • Sorumluluğu Başkasına Atma • Tehlikeyi Uzak Görme • Daha Önemli Sorunları Olduğunu Düşünme • Yaşam Tarını Değiştirmeye İsteksizlik • Geç Kalınmışlık ve Kadercilik Düşüncesi • Çaresizlik (Drop in the ocean) Hissi
Gifford, 2011	İklim değişikliği ile mücadelede bireylerin harekete geçmesini önleyen engellerin ortaya koyulması	• Sınırlı Bilgi ❖ Eski Kafalılık ❖ Sorunu Görmezlikten Gelme ❖ Çevreye İlişkin Hissizlik ❖ Belirsizlik ❖ Riskleri Uzak Görme ❖ Aşırı İyimserlik ❖ Sorunu Kendisini Aşacak Şekilde Devasa Görme ❖ • İdeoloji ❖ Dünya görüşü ❖ Kadercilik ❖ Teknolojiye Güvenmek ❖ Mevcut Statüyü Koruma Eğilimi • Başkalarıyla Karşılaştırma ❖ Sosyal Karşılaştırma ❖ Sosyal normlar ve Ağlar

Tablo 3.3: Devamı

Yazar	Amaçlar	Bireysel Faktörler
		❖ Eşitsizlik Algısı (Kimse bir şey yapmazken neden ben yapayım düşüncesi) • Katlanılacak Zarar ❖ Maddi zarar ❖ Atalet ❖ Çatışan Değer, Hedef ve İstekler ❖ Sadece Yaşadığı Bölgeye Önem Verme • Diğer insanlardan ayrışmak ❖ Güvenmeme ❖ Uygulanan Programların Yetersiz Olduğu Düşüncesi ❖ Sorunları İnkâr Etme ❖ Ön Yargı • Algılanan Riskler ❖ Fonksiyonel Risk ❖ Fiziksel Risk ❖ Maddi Risk ❖ Sosyal Risk ❖ Psikolojik Risk ❖ Geçici Risk • Sınırlı Katılım ve Davranış ❖ Kolaya Kaçma Ters Tepme
D'Astous and Legendre, 2009	Tüketicilerin sosyal sorumlu tüketime yönelmeme gerekçelerini belirlemek	• Devlete Bağımlılık • Ekonomik Rasyonellik • Ekonomik Gelişmelerin Zarar Göreceği Düşüncesi
Pelletier et al., 1999	Çevreci davranmaktan alıkoyan amotivasyon unsurlarını belirlemek	• Sonuç İnancı (Bir şey Elde Edemeyeceği Endişesi) • Kapasite İnancı (Kendini Yetersiz Görme) • Efor İnancı (Yeterince Çabalayamam Düşüncesi)

Tablo 3.3: Devamı

Yazar	Amaçlar	Bireysel Faktörler
Manolas, 2015	Çevre sorunlarının çözülmesi için bireylerin davranışları önünde bulunan engellerin belirlenmesi	• Bilmeme ya da Görmezden Gelme, • Sorunların Çözümünde Teknolojiye Güvenme, • Yaşam Tarzını Değiştirmeye İsteksizlik, • Kadercilik • Çaresizlik, • Atalet, • Korku

3.2. Ölçek İçin Soru Havuzunun Oluşturulması

Daha önce de belirtildiği gibi bu araştırmanın amacı, bireysel geri dönüşüm davranışı önündeki temel faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin Norm Aktivasyon Teorisi kapsamında hangi aşamada insanları geri dönüşüm yapmaktan alıkoyduğunun tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda, "Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği" geliştirilmiş ve geliştirilen ölçek kullanılarak bu engellerin norm aktivasyon modelinin hangi noktasında zayıflatıcı etkide bulunduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Amacı açısından keşifsel bir çalışma olan bu çalışma aynı zamanda da bir ölçek geliştirme çalışmasıdır.Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği bir 5'li Likert Ölçeği olarak planlanmış ve bu çerçevede kapsamlı bir süreç yürütülerek ölçek meydana getirilmiştir. Anderson **(1988)** tarafından Likert Tipi ölçeklerin geliştirilmesinin 8 aşamadan oluşması önerilmektedir. Bu aşamalar:

1. Bir konuya ilişkin olumlu ve olumsuz çok sayıda ifadenin belirlenmesi,
2. Tüm ifadelerin alanında uzman kişilerce değerlendirilmesi,
3. Uzmanlar tarafından uygun olarak değerlendirilmeyen ifadelerin çıkarılması,
4. Uygun olarak değerlendirilen ifadelerin rastgele bir sıra ile anket formuna yerleştirilmesi ve bu ifadelerin doğru ya da yanlış bir cevabının bulunmadığına ilişkin bir bölümün de bu formda yer alması,
5. Oluşturulan temel ölçeğin pilot olarak denenmesi,
6. Elde edilen verilerin analizi ve item'lar arasındaki ilişkilerin belirlenmesi,

7. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmayan item'ların ölçekten çıkarılması,

8. Likert ölçeğine son halinin verilmesidir.

Bu kapsamda, geri dönüşüm önündeki engelleri oluşturan yapısal, sosyal ve bireysel engellerin alt boyutları, Tablo 3.1, 3.2 ve 3.3'te belirtilen kaynaklardan yararlanılarak belirlenmiştir. Ayrıca;

❖ Yapısal engelleri meydana getiren alt boyutların ölçümünde;

- Altyapı Eksiklikleri değişkeni için belirlenen 6 sorudan 2 tanesi Chen ve Tung **(2010)** ile Knussen ve Yule **(2008)** tarafından yapılan çalışmalardaki yapısal imkân yetersizliği ölçeğinden uyarlanmış 2 tanesi Stoeva ve Alriksson **(2017)**'un çalışmasındaki; 2 tanesi ise Lorenzoni et al. **(2007)**'ın çalışmalarındaki nitel çalışma metinlerden uyarlanmıştır.
- Katlanılan maliyet değişkeni için belirlenen 8 sorudan 3 adedi Guagnano et al. **(1995)** tarafından yapılan çalışmadaki geri dönüşüme ilişkin tutum ölçeğinden uyarlanmış; 5 adedi ise çeşitli çalışmalardaki nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır **(Tonglet et al., 2004; Gifford and Chen, 2017; Lozano, 2013; Ryckman et al., 1982; Chalder et al., 1993; Sallis et al., 1987; Tanner and Kast, 2003; Lorenzoni et al., 2007; Guagnano et al., 1995).**

❖ Sosyal Engelleri meydana getiren alt boyutların ölçümünde;

- Politik eksiklikler değişkeni için belirlenen 5 sorudan 3 tanesi Cordano ve Frieze **(2000);** 2 tanesi ise Lavergne et al. **(2010)**'nin nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Kimse bir şey yapmıyor düşüncesi için belirlenen 4 sorudan 2 tanesi Matzat **(2010)** ile Wells et al. **(2011);** 2 tanesi ise Lorenzoni et al. **(2007)**'ın nitel çalışma metinlerden uyarlanmıştır.
- Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu için belirlenen 4 sorunun 3 tanesi Gifford ve Chen **(2017)**'in çevreci yiyecek tercihi konusunda davranış değişimi önündeki engelleri incelediği çalışmadaki; 1 tanesi ise Lorenzoni et al. **(2007)**'ın çalışmalarındaki metinlerden uyarlanmıştır.
- Yakınlarından baskı görmeme değişkenini oluşturan 5 soru Chen ve Tung **(2010)**'un kişisel normlar ölçeğinden negatif formata çevrilerek uyarlanmıştır.

- Sanayi kuruluşlarının duyarsızlığı değişkeni için belirlenen 4 sorudan 2 tanesi Wells et al. **(2011),** 2 tanesi ise Lorenzoni et al. **(2007)**'ın nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi değişkeni için belirlenmiş olan 7 sorudan 4'ü d'Astous ve Legendre **(2009),** 1 adedi Wells et al. **(2011),** 1 adedi Lorenzoni et al. **(2007)**'ın ve 1 tanesi de Dursun vd. **(2019)**'nin nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.

❖ Bireysel Engelleri meydana getiren alt boyutların ölçümünde;

- Rasyonellik değişkeni için belirlenen 6 sorudan 5 tanesi d'Astous ve Legendre **(2009)**'nin etik olmayan davranış nedenlerini inceleyen araştırmasındaki; 1 tanesi ise Gifford ve Chen **(2017)**'in çevreci yiyecek tercihi konusunda davranış değişimi önündeki engelleri incelediği çalışmadaki nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Yaşam tarzını değiştirmek istememe değişkeninin 4 sorusundan 1 tanesi Steenkamp ve Baumgartner **(1994),** 3 tanesi ise Lorenzoni et al. **(2007)**'ın nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Geç kalınmışlık düşüncesi değişkeninin 3 sorusu da Lorenzoni et al. **(2007)**'ın nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Bilgi kaynaklarına güvenmeme değişkeni için belirlenen 4 soru, gıda risklerine ilişkin olarak gerçekleştirilen araştırmadaki nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır **(Frewer et al., 1996).**
- Çaresizlik hissi değişkenini oluşturan 6 sorudan 4 adedi Pelletier et al. **(1999)**'ın gerçekleştirdiği ve çevreci davranışı engelleyen amotivasyon nedenlerini inceleyen araştırmadaki; 2 tanesi ise Lorenzoni et al **(2007)** ile Gifford ve Chen **(2017)**'in araştırmalarındaki nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Daha önemli problemleri olduğunu düşünme değişkeni için 4 soru belirlenmiştir. Bunlardan 3 tanesi Lorenzoni et al. **(2007)**, 1 tanesi ise Gifford ve Chen **(2017)**'in nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Atık problemi varlığının reddi değişkeni 4 soru ile oluşturulmuştur. 3 adedi Gifford ve Chen **(2017)**, 1 adedi ise Dursun vd. **(2019)**'nin nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.

- Bilgisizlik değişkeni için belirlenen 5 sorudan 3'ü Braun ve Dierkes **(2019)**'in nitel çalışma metinlerinden uyarlanırken; 2 tanesi ise nitel çalışmalardaki metinlerden hareketle yazar tarafından geliştirilmiştir.
- Kendisini yetersiz görme değişkeninde bulunan 4 soru Pelletier et al. **(1999)**'in nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama değişkeninde bulunan 4 sorunun tümü Dursun vd. **(2019)**'nin nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Aşırı iyimserlik değişkeni için belirlenen 4 sorudan 2'si Dursun vd. **(2019)**'nin çalışmasından hareketle çalışmalardaki metinlerden hareketle yazar tarafından geliştirilmiş, bir tanesi Gifford ve Chen **(2017)**'in ve bir tanesi de Ryan ve Spash **(2010)**'in nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Teknolojiye güvenmek değişkeninde bulunan 3 soru Dursun vd. (2019), Gifford ve Chen **(2017)** ve Lorenzoni et al. **(2007)**'ın çalışmalarından uyarlanmıştır.
- Sorunun çözümünü başkasına bırakma değişkeninde bulunan 3 soru da Lorenzoni et al. **(2007)**'ın nitel çalışma metinlerinden uyarlanmıştır.
- Zaten birileri yapıyor algısı değişkeninde bulunan 2 adet soru nitel çalışmalardaki metinlerden hareketle yazar tarafından geliştirilmiştir.
- Ben yapsam da sonrasında atıklar doğru şekilde toplanıp işlenmiyor düşüncesi değişkeninde bulunan 2 adet soru nitel çalışmalardaki metinlerden hareketle yazar tarafından geliştirilmiştir.

Soru havuzunun oluşturulmasının ardından aşağıda belirtilen adımlar takip edilmiştir:

1. Yüzeysel geçerlilik amacı ile ölçeklerin uzmanlarca değerlendirilmesi
2. Pilot çalışma ile ön değerlendirme
3. Keşif örneklemi ile ölçek sadeleştirme ve iyileştirme
4. Test örneklemi ile ölçeğin testi

3.3. Yüzeysel Geçerlilik Değerlendirmesi

Toplamda elde edilen 113 ifade, çevreci tüketim, geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik alanlarında çalışmalar yapan, alanında uzman olan Gebze Teknik

Üniversitesi öğretim üyeleri ile koordineli olarak yüzeysel geçerlilik incelemesine tabi tutulmuş, araştırmaya uygun olmadığı değerlendirilen 12 ifade havuzdan çıkarılmış, araştırma kapsamında uygun olacağı değerlendirilen 101 ifade üzerinde ise araştırmaya yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

3.4. Pilot Uygulama ve Ön Değerlendirme

Elde edilen 101 ifade kullanılarak Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğini içeren anket formu meydana getirilmiştir. Anket formu temel olarak 3 ana bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde araştırmaya ilişkin temel bilgiler sunulmuş ve soruların herhangi bir yanlış ya da doğru cevabının olmadığı konusunda bilgilendirme yapılmıştır. İkinci bölümde, oluşturulan 101 adet soru "Kesinlikle Katılmıyorum" ile "Kesinlikle Katılıyorum" arasında değişen seçeneklerle 5 Aralıklı Likert Ölçeği ile sunulmuş; ayrıca konu hakkında fikri olmayan katılımcıların yanlış etkilerinin analize etki etmesini önlemek maksadıyla "Fikrim Yok" seçeneği eklenmiştir. Anketin son bölümü ise katılımcılara ilişkin demografik özelliklere ilişkin sorulardan oluşmuştur.

3.4.1. Pilot Uygulama Örneklemi

Oluşturulan temel anket, kolayda örnekleme yöntemiyle İstanbul ve Kocaeli illerinde ikamet eden toplam 103 katılımcıya 20 Şubat-02 Mart 2019 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Anket uygulanan katılımcıların 87 adedi erkek 16'sı ise kadınlardan oluşmaktadır.

Tablo 3.4: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Sayı
Kadın	16
Erkek	87
Toplam	**103**

Katılımcılardan 27'si evli, 76'sı bekardır.

Tablo 3.5: Katılımcıların Medeni Hali

Medeni Hal	Sayı
Evli	27
Bekar	76
Toplam	**103**

Katılımcıların %87 gibi yüksek bir oranı 18-35 yaş aralığındadır ve %92'si lise ve üzeri eğitim almıştır.

Tablo 3.6: Katılımcıların Yaş Aralığı

Yaş Aralığı	Sayı
18-25	67
26-35	23
36-45	10
46-56	3
Toplam	**103**

Tablo 3.7: Katılımcıların Eğitim Seviyesi

Eğitim	Sayı
İlkokul	1
Ortaokul	7
Lise	46
Üniversite	40
Y.Lisans	9
Toplam	**103**

Katılımcıların %77'si orta gelirli olarak nitelendirilebilecek olan 2021-10.000TL arasında aile gelirine sahiptir.

Tablo 3.8: Katılımcıların Aile Gelir Seviyeleri

Aile Geliri (TL)	Sayı
2020 ve daha az	19
2021-5.000	38
5001-10.000	41
10.000'den yüksek	5
Toplam	**103**

Ölçek geliştirme çalışmalarında üzerinde çalışılan ölçeğin yapısal geçerliliğini belirlemek maksadıyla en çok kullanılan yöntem faktör analizidir ve bu yöntem hem geliştirme aşamasındaki bir ölçeğin faktör yapısını ortaya çıkarmak için hem de mevcut bir ölçeğin faktör yapısını doğrulamak için uygulanabilmektedir **(Çokluk vd., 2012).** Faktör analizinin amacı item'lardan elde edilen bilgiler çerçevesinde bu item'ları gruplandırarak değişken olarak adlandırılan faktörler meydana getirmektir **(Gegez, 2007).**

Bu tez çalışması ölçek geliştirme aşaması da içermiş olduğu için ön değerlendirme anket uygulaması sonucunda elde edilen veriler SPSS programı ile faktör analizine tabi tutulmuştur. Bu analizde ortaya çıkan faktörler tek tek ele alınarak yapılan ön değerlendirmede problemli 30 soru ölçekten çıkarılmıştır. Bu aşamada ayrıca katılımcıların ankete ilişkin önerileri doğrultusunda anlaşılmayan ya da ifade problemi olduğu değerlendirilen sorular ile katılımcıların demografik özelliklerine yönelik sorular yeniden düzenlenmiştir.

4.ANALİZ VE BULGULAR

4.1. Keşif Örneklemi ile Ölçek Sadeleştirme ve İyileştirme

Yapılan bu çalışmanın analiz süreci için iki aşamalı bir veri toplama süreci tasarlanmıştır. Keşifsel analizlerin yapılabilmesi ve ölçeğin sadeleştirilmesi maksadıyla 557 kişiye anket uygulanmış, sadeleştirilen ölçeğin testi için ise nihai aşamada 406 kişiye online olarak anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Keşif aşamasında soru havuzundaki sorular kullanılarak elde edilen verilerin analizleri neticesinde geri dönüşüm engelleri ölçeği geliştirilmiş ve geliştirilen ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Test aşamasında ise geliştirilen ölçek çerçevesinde test örnekleminden toplanan veriler kullanılarak geri dönüşüm engellerinin Norm Aktivasyon Teorisi'nin hangi aşamalarında insanları geri dönüşüm yapmaktan alıkoyduğu tespit edilmiştir.

4.1.1. Keşif Örneklemi

Pilot uygulama sonrasında yapılan çalışmalar neticesinde 71 soruluk geri dönüşüm engelleri ölçeğini içeren keşif uygulaması anket formu meydana getirilmiştir. Oluşturulan bu anket kolayda örnekleme yöntemi ile İstanbul, Kocaeli ve Bursa illerinde ikamet eden toplam 557 katılımcıya 01-30 Nisan 2019 tarihleri arasında yüz yüze ve online olarak uygulanmıştır. Anket uygulanan katılımcıların 429 adedi erkek 126'sı ise kadınlardan oluşmaktadır. 2 katılımcı cinsiyetini belirtmemiştir. Katılımcıların ortalama yaşı 25,1; yaşlarının standart sapması ise 7,56 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.1: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Sayı
Kadın	126
Erkek	429
Toplam	**555**

Katılımcılardan 83'ü evli, 471'i bekardır. 3 katılımcı medeni durumunu belirtmemiştir.

Tablo 4.2 Katılımcıların Medeni Hali

Medeni Hal	Sayı
Evli	83
Bekar	471
Toplam	**554**

Katılımcıların %97'si lise ve üzeri eğitim almıştır. 1 katılımcı eğitim durumunu belirtmemiştir.

Tablo 4.3: Katılımcıların Eğitim Seviyesi

Eğitim	Sayı
İlkokul	6
Ortaokul	9
Lise	282
Önlisans	45
Lisans	176
Y. Lisans	37
Doktora ve üstü	1
Toplam	**556**

Katılımcıların %72'si orta gelirli olarak nitelendirilebilecek olan 2021-10.000TL arasında aile gelirine sahiptir. 5 kişi ailevi gelirini bildirmemiştir.

Tablo 4.4: Katılımcıların Aile Gelir Seviyeleri

Aile Geliri (TL)	Sayı
2020 ve daha az	87
2021-5.000	230
5001-10.000	170
10.000'den yüksek	65
Toplam	**552**

4.1.2. Verilerin Analizi

4.1.2.1. Keşifsel Faktör Analizi

Faktör analizinin ön şartına göre, değişkenler arasında belli bir ilişkinin bulunması örneklemin belirli bir hacme sahip olması gerekmektedir. Bu ilişki ve örneklem hacmi özellikleri Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett küresellik testi sonuçları kullanılarak belirlenmektedir **(Nakip, 2003).** KMO değerinin yüksek olması veri setinin iyi, örneklem hacminin ise yeterli olduğu anlamına gelmektedir. Kalaycı **(2010)** KMO değerlerini Tablo 4.5'teki biçimde gruplandırmış ve bu değerin 0,500 ve daha yüksek olması gerektiğini; Nakip **(2003)** ise en az 0,600 olması gerektiğini belirtmiştir.

Tablo 4.5: KMO Değerlerine Göre Veri Setinin Uygunluk Durumu

KMO DEĞERİ	**VERİ SETİNİN UYGUNLUĞU**
.90 ve üzeri	Mükemmel
.80 ve üzeri	Çok iyi
.70 ve üzeri	İyi
.60 ve üzeri	Orta
.50 ve üzeri	Zayıf
.50'den az	Veri Seti Uygun Değil

Geri dönüşüm önündeki engellerini belirlemeye yönelik olarak kullanılan 71 madde temel bileşenler hesaplama yöntemi ve "Varimax" rotasyonu kullanılarak SPSS programı vasıtasıyla keşifsel faktör analizine (KFA) tabi tutulmuştur. Yapılan analiz neticesinde KMO Değeri=0,855; Bartlett Küresellik Testi sonucunda ulaşılan Ki-kare değeri=16750,907; Serbestlik Derecesi=2485 ve Anlamlılık Düzeyi (Sig)=0,000 olarak ölçümlenmiş ve örneklemin KFA uygulamasına uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

KFA sonucunda toplam varyansın %66,302'sini açıklayan 19 tane faktör ortaya çıkmıştır. Oluşan faktör yükleri incelendiğinde faktör yükü 0,400 değerinin altında olan 3 tane problemli ölçek maddesi olduğu göze çarpmış ve bu maddeler ilerlemeli bir süreç içerisinde birer birer elenerek KFA tekrar edilmiştir. Elemeler neticesinde de bahse konu 3 maddenin faktör yüklerinin 0,400 değeri üzerine çıkamaması sebebiyle bu maddelerin soru setinden çıkartılmasına karar verilmiştir.

Problemli soruların elenmesinin arıdan kalan 68 soru tekrar keşifsel faktör analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz neticesinde KMO Değeri=0,848; Bartlett Küresellik Testi sonucunda ulaşılan Ki-kare değeri=15915,886; Serbestlik Derecesi=2278 ve Anlamlılık Düzeyi (Sig)=0,000 olduğu görülmüştür. Faktör analizi neticesinde 0,848 olarak bulunmuş olan KMO değerine göre Tablo 4.5'te görüldüğü üzere veri setinin faktör analizi için çok iyi seviyede uygun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca *p* (significance) değerinin 0,05 anlamlılık derecesinden düşük çıkmış olması, değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir. KMO örneklem yeterliliği ve Bartlett küresellik test sonuçları anlamlı olduğundan veri seti faktör analizine oldukça uygundur **(Sipahi vd., 2006)**.

Gerçekleştirilen keşifsel faktör analizinde 19 adet faktör oluşmuş ve bu faktörlerin toplam varyansın %67,415'ini açıkladığı görülmüştür. Ölçekte kullanılan maddelerin faktör yükleri 0,486-0,876 aralığında değer almıştır.

Tablo 4.6: Keşifsel Faktör Analizi Sonucu Ortaya Çıkan Faktörler, İsimleri ve Maddelere Ait Faktör Yükleri

Rotated Component Matrix[a]																			
	Component																		
	Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu – Kimse Bir şey Yapmıyor Düşüncesi	Bilgisizlik	Altyapı Eksiklikleri	Politik Eksiklikler	Aşırı İyimserlik	Ümitsizlik	Katlanılan Maliyet	Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	Yakınlarından Baskı Görmeme	Rasyonellik	Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	Sağlık Endişesi	Atık Problemi Varlığının Reddi	Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	Kendini Yetersiz Görme
Sosnorm3	.836																		
Sosnorm4	.786																		
Sosnorm1	.783																		
Freerider4	.718																		
Freerider3	.674																		
Baskıyok5	.647																		
Freerider2	.503																		
Bilgisiz4		.774																	
Bilgisiz1		.763																	
Bilgisiz3		.755																	
Bilgisiz2		.753																	
Yetersizlik2		.622																	

Tablo 4.6: Devamı

Rotated Component Matrix[a]																			
	Component																		
	Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu – Kimse Bir şey Yapmıyor Düsüncesi	Bilgisizlik	Altyapı Eksiklikleri	Politik Eksiklikler	Aşırı İyimserlik	Ümitsizlik	Katlanılan Maliyet	Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	Yakınlarından Baskı Görmeme	Rasyonellik	Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	Sağlık Endişesi	Atık Problemi Varlığının Reddi	Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	Kendini Yetersiz Görme
Yapısal3			.839																
Yapısal2			.818																
Yapısal4			.779																
Yapısal5			.737																
Politikeksiklik3				.825															
Politikeksiklik2				.813															
Politikeksiklik5				.778															
Politikeksiklik4				.738															
Tekgüv1					.816														
Aşırıiyim3					.794														
Aşırıiyim2					.740														
Tekgüv2					.722														
Aşırıiyim1					.668														

Tablo 4.6: Devamı

Rotated Component Matrix[a]																			
	Component																		
	Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu – Kimse Bir şey Yapmıyor Düsüncesi	Bilgisizlik	Altyapı Eksiklikleri	Politik Eksiklikler	Aşırı İyimserlik	Ümitsizlik	Katlanılan Maliyet	Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	Yakınlarından Baskı Görmeme	Rasyonellik	Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	Sağlık Endişesi	Atık Problemi Varlığının Reddi	Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	Kendini Yetersiz Görme
Çaresizlik4						.688													
Çaresizlik3						.683													
Çaresizlik2						.657													
Çaresizlik5						.630													
Geç3						.538													
Geç2						.486													
Maliyet2							.801												
Maliyet3							.794												
Maliyet1							.712												
Bilkaynak2								.797											
Bilkaynak3								.773											
Bilkaynak1								.754											
Bilkaynak4								.672											

Tablo 4.6: Devamı

Rotated Component Matrix[a]																			
	Component																		
	Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu – Kimse Bir şey Yapmıyor Düşüncesi	Bilgisizlik	Altyapı Eksiklikleri	Politik Eksiklikler	Aşırı İyimserlik	Ümitsizlik	Katlanılan Maliyet	Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	Yakınlarından Baskı Görmeme	Rasyonellik	Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	Sağlık Endişesi	Atık Problemi Varlığının Reddi	Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	Kendini Yetersiz Görme
Devlet5									.779										
Devlet6									.774										
Devlet4									.674										
Baskıyok3										.805									
Baskıyok2										.778									
Baskıyok4										.775									
Rasyonel4											.683								
Rasyonel5											.651								
Rasyonel3											.643								
Zaten1											.516								
İşdün3												.795							
İşdün4												.769							
İşdün2												.719							

Tablo 4.6: Devamı

Rotated Component Matrix[a] / Component																			
	Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu – Kimse Bir şey Yapmıyor Düşüncesi	Bilgisizlik	Altyapı Eksiklikleri	Politik Eksiklikler	Aşırı İyimserlik	Ümitsizlik	Katlanılan Maliyet	Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	Yakınlarından Baskı Görmeme	Rasyonellik	Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	Sağlık Endişesi	Atık Problemi Varlığının Reddi	Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	Kendini Yetersiz Görme
Başkaprob2													.772						
Başkaprob1													.733						
Başkaprob3													.701						
Maliyet6														.815					
Maliyet7														.779					
Maliyet5														.513					
Probyok3															.739				
Probyok4															.709				
Probyok2															.555				
Doğrusekil2																.876			
Doğrusekil1																.853			
Başaksıçözsün3																	.830		
Başaksıçözsün1																	.793		
Başaksıyaptı1																		.660	
Başkasıyaptı4																		.584	
Yetersizlik3																			.745
Yetersizlik4																			.710

4.1.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Bir sonraki aşamada keşifsel faktör analizi neticesinde ortaya çıkan 19 faktörlük yapı temel alınarak 19 gizil değişken ve 68 maddeden oluşan bir ölçüm modeli geliştirilmiştir. Bu ölçüm modeli AMOS paket programı en yüksek hesaplanabilirlik yöntemi kullanılarak doğrulayıcı faktör analizine (DFA) tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda, ki-kare değeri=3715,5; serbestlik derecesi=2039 ve p<.01 olmuştur. Gürbüz **(2019)** tarafından Tablo 4.7'deki şekliyle önerilen uyum iyiliği kabul değerleri, [CMIN/df=1,822, CFI=0,891, NFI=0,790, GFI=0,835, RMSEA=0,038] ölçüm modeli ile veri seti arasında yeterli uyumun sağlanamadığını işaret etmiştir.

Tablo 4.7: Uyum İyiliği Kabul Değerleri

İndeks	**İyi Uyum**	**Kabul Edilebilir Uyum**
X^2/df	<3	3< X^2/df <5
CFI	>.95	>.90
NFI	>.95	>.90
GFI	>.95	>.90
RMSEA	<.050	<.080

Bahse konu uyumun sağlanabilmesi maksadıyla düşük faktör yükleri, yüksek standart hata kovaryans değerleri ve modifikasyon göstergeleri değerlendirilmiş ve problemli olduğu tespit edilen 16 soru ölçüm modelinden çıkarılmıştır.

16 sorunun çıkarılması sonrasında yeniden doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulan modelin, ki-kare değeri 1562,375; serbestlik derecesi 1103 ve p<.01 olmuştur. Uyum iyiliği göstergelerine göre [CMIN/df=1,416, CFI=0,958, GFI=0,904, RMSEA=0,027] ölçüm modeli ile veri seti arasında yeterli uyumun sağlandığı görülmüştür.

4.1.2.3. Yapısal Kavram Geçerliliği ve Güvenilirlik Değerlendirmeleri

Geçerlilik ve güvenilirlik, ölçeklerin kalitesini gösteren kavramlardır **(Golafshani, 2003**). Bahse konu kalitenin belirlenebilmesi maksadıyla araştırmaların geçerliliği ayrışma (discriminant) ve uyuşma (convergent) geçerliliği olmak üzere iki bağlamda; güvenilirliği ise içsel tutarlık bağlamında incelenmektedir. Bu kapsamda, araştırmamızın uyuşma geçerliliği açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri, ayrışma geçerliliği Fornell-Larcker kriteri, güvenilirliği ise birleşik güvenilirlik (Composite Reliability-CR) ve Cronbach Alfa değerleri kullanılarak belirlenmiştir **(Henseler et al., 2009).**

Uyuşma geçerliliği (convergent validity) için, soruların ait oldukları faktörlere güçlü ve anlamlı bir şekilde yüklenip yüklenmediği incelenmiş, tüm soruların yüksek faktör yüküne sahip olması ve hepsinin $p<0,01$ seviyesinde anlamlı oldukları görülmüş ve ölçeğin uyuşma geçerliliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Ayrışma geçerliliğinin (Discriminant Validity) ölçülmesi maksadıyla kullanılan Fornell& Larcker kriterine göre, bir değişkene ait AVE değerinin kare kökü, o değişkenin diğer değişkenler ile olan korelasyon katsayılarından büyük ise ölçek ayrışma geçerliliğini sağlamaktadır **(Fornell and Larcker, 1981).** Tablo 4.8 incelendiğinde AVE değerlerinin 0,36- 0,78 aralığında oluştuğu ve her bir değişken için söz konusu koşulun sağlandığı görülmektedir. Bu nedenle ölçeğin ayrışma geçerliliğinin bulunduğu görülmüştür.

Tablo 4.8: Keşif Örneklemi AVE, Güvenilirlik ve Korelasyon Değerleri

	AVE	**CR**	ALFA	**F1**	**F2**	**F3**	**F4**	**F5**	**F6**	**F7**	**F8**	**F9**	**F10**	**F11**	**F12**	**F13**	**F14**	**F15**	**F16**	**F17**	**F18**	**F19**
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	.78	.88	.876	**.88**																		
Bilgisizlik	.52	.81	.814	.257[a]	**.72**																	
Altyapı Eksiklikleri	.66	.88	.883	-.187[a]	.089[c]	**.81**																
Politik Eksiklikler	.64	.88	.876	-.205[a]	.056	.529[a]	**.80**															
Aşırı İyimserlik	.56	.79	.771	-.005	.097[c]	.039	-.013	**.75**														
Ümitsizlik	.43	.75	.753	.358[a]	.228[a]	-.052	-.052	-.272[a]	**.66**													
Katlanılan Maliyet	.75	.86	.858	.029	.163[a]	.392[a]	.232[a]	-.053	.085	**.87**												
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	.49	.79	.792	.281[a]	.262[a]	-.006	-.058	-.059	.349[a]	.019	**.70**											
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	.65	.84	.835	.256[a]	.376[a]	.052	.027	.045	.440[a]	.298[a]	.245[a]	**.81**										
Yakınlarından Baskı Görmeme	.58	.81	.801	-.171[a]	-.014	.367[a]	.468[a]	-.058	-.047	.356[a]	-.087[c]	.115[b]	**.76**									
Rasyonellik	.52	.68	.680	.094[c]	.422[a]	.305[a]	.291[a]	-.092	.168[a]	.565[a]	.064	.475[a]	.343[a]	**.72**								
Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	.44	.60	.592	-.179[a]	-.006	.344[a]	.400[a]	.027	-.075	.216[a]	-.11[c]	-.001[c]	.374[a]	.216[a]	**.66**							
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	.45	.71	.714	.261[a]	.31[a]	.011	-.042	-.001	.307[a]	.121[b]	.354[a]	.447[a]	.03	.265[a]	-.064	**.67**						
Sağlık Endişesi	.63	.77	.773	.232[a]	.351[a]	.273[a]	.209[a]	-.026	.127[b]	.427[a]	.122[b]	.243[a]	.089[c]	.3[a]	.134[b]	.246[a]	**.79**					
Atık Problemi Varlığının Reddi	.47	.64	.643	.294[a]	.145[b]	-.19[a]	-.155[a]	-.057	.453[a]	.064	.523[a]	.292[a]	-.066	.083[a]	-.24[a]	.439[a]	.112[c]	**.69**				
Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	.66	.80	.794	.037	.077	.189[a]	.258[a]	-.138	.229[a]	.126[b]	.216[a]	.18[a]	.107[b]	.205[a]	.157[b]	.078	.1[c]	.066	**.81**			
Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	.51	.67	.661	-.007	.126[b]	.251[a]	.314[a]	.101[c]	.179[a]	.195[a]	.107[c]	.288[a]	.179[a]	.184[a]	.29[a]	.17[a]	.146[b]	.005	.226[a]	**.71**		
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	.36	.53	.532	.332[a]	.218[a]	-.061	-.154[b]	.048	.514[a]	.15b	.211[a]	.392[a]	-.149[b]	.154[b]	.022	.502[a]	.204[a]	.469[a]	.094[a]	.274	**.60**	
Kendini Yetersiz Görme	.60	.75	.733	.319[a]	.423[a]	.029	-.013	.017	.364[a]	.346[a]	.119[b]	.316[a]	.048	.421[a]	-.037	.252[a]	.301[a]	.221[a]	.132[b]	.086	.361[a]	**.77**

Not: Koyu yazılmış değerler değişkenlerin AVE değerlerinin kareköküdür.

Not: a: p<.01, b: p<.05 ve c<.10 seviyelerinde anlamlıdır.

Not: CR: Composite Reliabilty.

Araştırmaların içsel tutarlılığını gösteren güvenilirlik kavramı, yapılan araştırmanın birden çok defa tekrarlanması sonucunda bile aynı sonuçların elde edilebilmesinin bir ifadesidir. Ölçeğin güvenilir olması, katılımcıların anket sorularına verdikleri cevapların tutarlı olduğunu, başka bir deyişle ise soruları rastgele cevaplamadıklarını göstermektedir. Araştırmadaki benzer tutum ve düşünceye sahip katılımcıların aynı sorulara çok farklı cevaplar vermesi iç tutarlılığı, dolayısıyla da güvenilirliği azaltırken, tesadüfi cevaplama oranının azalması ise ölçeğin güvenilirliğini olumlu yönde etkilemektedir **(Gegez, 2007).** Bu çerçevede, güvenilirlik kriterlerinden bir tanesi olan bileşik güvenilirlik katsayısının tüm faktörler için 0,60'tan büyük olması gerekmektedir **(Bagozzi and Yi, 1988).** Cronbach's Alfa değerinin ise 0,70 ve daha yüksek **(Nunnaly, 1978)** olması istenmekle birlikte, değişkenlerdeki soruların toplam varyanslarının, genel varyansa oranını ifade eden bu değerin 0,00-1,00 değer aralığında farklı güvenilirlik seviyelerinin bulunduğu **(Kalaycı, 2010)** ise başka bir görüştür.

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise "Güvenilir Olmayan Ölçek",
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise "Düşük Güvenilirlikli Ölçek",
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise "Güvenilir Ölçek",
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise "Yüksek Güvenilirlikli Ölçek".

Tablo 4.8'de sunulmuş olan CR ve Alfa güvenilirlik değerleri incelendiğinde değişkenlerin ağırlıklı olarak içsel tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir.

4.1.2.3.1. Kriter Geçerliliği Değerlendirmesi

Geçerlilik, araştırmanın gerçekten ölçülmesi amaçlananı ölçüp ölçmediğinin veya araştırma sonuçlarının ne kadar doğru olduğunun bir göstergesidir. Başka bir ifade ile ise araştırmadaki hedefin on ikiden vurulup vurulmadığının ifadesidir **(Golashani, 2003).** Ölçeğin birçok kez kullanılarak veri toplanması durumunda bile aynı sonuçların elde edilebilmesini sağlaması ise güvenilirliğini ifade etmektedir **(Gegez, 2007).** Geçerlilik ve güvenilirliğin test edilmesi maksadıyla elde edilen engellerin, geri dönüşüm davranışı ve geri dönüşümün en temel öncülü olarak gösterilen normlar ile **(Tucker et al.,1998; Do-Valle et al., 2004; Meneses and Palacio, 2005; Miafodzyeva and Brandt, 2013; Welfens et al., 2016)** ilişkisi incelenmiştir.

Bunun için ilk olarak bu değişkenlerin ölçek geçerlilik ve güvenilirlikleri sınanmıştır. Ayrıca geçerlilik ve güvenilirlik analizleri kapsamında AVE, Cronbach's Alfa ve CR (Composite Reliabilty) değerleri de hesaplanmış ve geri dönüşüm davranışı ve kişisel norm ölçeklerinin geçerli ve güvenilir oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca geri dönüşüm davranışı ve kişisel norm değişkenleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunduğu yapılan incelemede ortaya çıkmıştır.

Tablo 4.9: Bağımlı Değişkenlere ait AVE, Güvenilirlik ve Korelasyon Değerleri

	CRONBACH'S ALPHA	BİRLEŞİK GÜVENİLİRLİK (CR)	AVE	GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞI	KİŞİSEL NORM
Geri Dönüşüm Davranışı	.881	.88	.66	**.81**	-
Kişisel Norm	.799	.81	.59	.482[a]	**.77**

Not: Koyu yazılmış değerler değişkenlerin AVE değerlerinin kareköküdür.
a: p<.01

Ölçekte test edilmesi gereken bir diğer geçerlilik ise kriter geçerliliğidir (Criterion validity). Kriter geçerliliğinin incelenmesi maksadıyla Pearson Korelasyonu kullanılmıştır. Bu kapsamda Geri Dönüşüm Davranışı ve Sosyal Norm ile toplam 19 adet geri dönüşüm engeli arasındaki korelasyon incelenmiş ve Tablo 4.10'da sunulan korelasyon değerleri elde edilmiştir.

Tablo 4.10: Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler Arası Korelasyon Değerleri

Bağımlı Değişkenler	GERİ DÖNÜŞÜM DAVRANIŞI		KİŞİSEL NORM	
	Estim	P	Estim	P
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	-.104	.031	-.110	.028
Bilgisizlik	-.205	.000	-.153	.004
Altyapı Eksiklikleri	-.196	.000	-.026	.595
Politik Eksiklikler	-.063	.185	.078	.115
Aşırı İyimserlik	.067	.178	.036	.479
Ümitsizlik	-.085	.102	-.201	.000
Katlanılan Maliyet	-.314	.000	-.274	.000
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	-.050	.321	-.113	.032
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	-.326	.000	-.371	.000
Yakınlarından Baskı Görmeme	-.144	.004	-.037	.467
Rasyonellik	-.508	.000	-.301	.000
Sanayi Kuruluşlarının Duyarsızlığı	-.007	.900	.086	.148
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	-.307	.000	-.332	.000
Sağlık Endişesi	-.191	.000	-.140	.009
Atık Problemi Varlığının Reddi	-.056	.314	-.310	.000
Ben Yapsam da Başkaları Bozuyor Düşüncesi	-.011	.828	-.093	.070
Sorunun Çözümünü Başkalarına Bırakma	-.065	.223	-.053	.331
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	-.165	.008	-.339	.000
Kendini Yetersiz Görme	-.271	.000	-.332	.000

Geri Dönüşüm Davranışı ya da Kişisel Norm değişkenlerinden herhangi biriyle 0,05 seviyesinden daha yüksek anlamlılık seviyesinde korelasyonu bulunmadığı belirlenen 5 adet faktöre ait 13 soru kriter geçerliliğini sağlayamamaları sebebiyle soru setinden çıkarılmıştır.

4.1.3. Nihai Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği

557 kişiden oluşan keşif örneklemi çerçevesinde 71 soru ile yapılan araştırma neticesinde elde edilen verilerin analiz ve değerlendirmesi sonucunda, geri dönüşüm

davranışı önündeki engelleri ifade etmek üzere oluşturulan sorulardan toplam 32 adedi araştırma modelinden çıkartılmış ve 39 soru ve 14 değişkenden meydana gelen Ek-A'da bulunan "Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği" elde edilmiştir. Geliştirilen bu ölçeğe uygulanan DFA neticesinde elde edilen geçerlilik ve güvenilirliğe yönelik değerler Tablo 4.11'de sunulmuştur.

Tablo 4.11: Geliştirilen Ölçeğe ait Geçerlilik ve Güvenilirliğe İlişkin Değerler

	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)
SOSYAL NORMLARA TERS DÜŞME KORKUSU		.876	.88	.78
Sosnorm3	.888			
Sosnorm4	.877			
BİLGİSİZLİK		.814	.81	.52
Bilgisiz1	.719			
Bilgisiz2	.685			
Bilgisiz3	.748			
Bilgisiz4	.738			
ALTYAPI EKSİKLİKLERİ		.883	.88	.66
Yapısal2	.829			
Yapısal3	.856			
Yapısal4	.795			
Yapısal5	.757			
ÜMİTSİZLİK		.753	.75	.44
Geç2	.627			
Geç3	.729			
Çaresizlik2	.631			
Çaresizlik3	.647			
KATLANILAN MALİYET		.858	.86	.75
Maliyet3	.882			
Maliyet2	.852			
BİLGİ KAYNAKLARINA GÜVENMEME		.792	.79	.49
Bilkaynak4	.652			
Bilkaynak3	.703			
Bilkaynak2	.743			
Bilkaynak1	.701			
DEVLETİN YASAK VE DÜZENLEME GETİRMEMESİ		.835	.84	.65
Devlet4	.688			
Devlet5	.87			
Devlet6	.84			
YAKINLARINDAN BASKI GÖRMEME		.801	.81	.58
Baskıyok2	.654			
Baskıyok3	.858			
Baskıyok4	.766			
RASYONELLİK		.680	.68	.52
Rasyonel3	.693			
Rasyonel5	.744			

Tablo 4.11: Devamı

	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)
DAHA ÖNEMLİ PROBLEMLERİ OLDUĞUNU DÜŞÜNME		.714	.71	.45
Başkaprob1	.664			
Başkaprob2	.669			
Başkaprob3	.688			
SAĞLIK ENDİŞESİ		.773	.77	.63
Maliyet6	.768			
Maliyet7	.82			
ATIK PROBLEMİ VARLIĞININ REDDİ		.643	.65	.48
Probyok3	.653			
Probyok4	.726			
SORUNUN KAYNAĞI OLARAK BAŞKASINI SUÇLAMA		.532	.53	.36
Başkasıyaptı1	.598			
Başkasıyaptı4	.605			
KENDİSİNİ YETERSİZ GÖRME		.733	.74	.59
Yetersizlik3	.692			
Yetersizlik 4	.842			
Uyum İyiliği İndeksleri				
Ki-Kare	922.058		P<.01	
CMIN/df	1.509			
GFI	.922			
NFI	.896			
CFI	.962			
RMSEA	.030			

Uyum iyiliği göstergelerine göre ölçüm modeli ile veri seti arasında yeterli uyumun sağlandığını görülmüştür. Tablo 4.11'de bulunan verilere göre, geliştirilen geri dönüşüm engelleri ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. Bazı AVE değerlerinin düşük olmasına rağmen daha önce Tablo 4.8'de de verildiği üzere ayrışma geçerliliği açısından herhangi bir sıkıntıya rastlanmamıştır.

Literatür bölümünde değinilen engel türleri kapsamında incelendiğinde, bireysel geri dönüşüm davranışı önünde ***bireysel, yapısal*** ve ***sosyal*** olmak üzere 3 engel türü altında 14 adet engelin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.12: Geri Dönüşüm Önündeki Yapısal, Sosyal ve Bireysel Engeller

Yapısal Engeller	❖ Altyapı Eksiklikleri ❖ Katlanılan Maliyet ❖ Sağlık Endişesi
Sosyal Engeller	❖ Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu ❖ Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi ❖ Yakınlarından Baskı Görmeme
Bireysel Engeller	❖ Bilgisizlik ❖ Ümitsizlik ❖ Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme ❖ Rasyonellik ❖ Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme ❖ Atık Problemi Varlığının Reddi ❖ Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama ❖ Kendini Yetersiz Görme

4.2. Nihai Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğinin Testi

Birinci Pilot Uygulama sonrasında yapılan analizler neticesinde geri dönüşüme ilişkin engelleri belirlemek üzere oluşturulan toplam 71 soruluk modelden 32 sorunun çıkarılmasına karar verilmiş ve 39 soru ile geri dönüşüm engelleri ölçeği geliştirilmiştir. Norm Aktivasyon Teorisi'nde bulunan davranış değişkenine ilişkin 4 soru Barr **(2007)** ile Berger ve Corbin **(1992);** sonuçların farkındalığı değişkenine ilişkin 4 soru Stern et al. **(1999)**; sorumluluğun kabulü değişkenine ilişkin 3 soru Uehleke ve Hüttel **(2019)**; norm değişkenine ilişkin 3 soru ise Stern et al. **(1999)** tarafından kullanılan ölçeklerden alınarak araştırmamıza uyarlanan 14 adet sorunun da eklenmesiyle ile test uygulaması anket formu meydana getirilmiştir. Oluşturulan bu anket kolayda örnekleme yöntemi ile online olarak 10-25 Mayıs 2019 tarihleri arasında 406 katılımcıya uygulanmıştır.

4.2.1. Örneklem

Anket uygulanan katılımcıların 268 adedi kadın 135'i ise erkeklerden oluşmaktadır. 3 katılımcı cinsiyetini belirtmemiştir.

Tablo 4.13: Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Sayı
Kadın	268
Erkek	135
Toplam	**403**

Katılımcılardan 173'ü evli, 231'i bekardır. 2 katılımcı medeni durumunu belirtmemiştir.

Tablo 4.14: Katılımcıların Medeni Hali

Medeni Hal	Sayı
Evli	173
Bekar	231
Toplam	**404**

Katılımcıların %94,8'si lise ve üzeri eğitim almıştır.

Tablo 4.15: Katılımcıların Eğitim Seviyesi

Eğitim	Sayı
İlkokul	13
Ortaokul	8
Lise	96
Önlisans	28
Lisans	156
Y. Lisans	94
Doktora ve üstü	11
Toplam	**406**

Katılımcıların %86,1'i orta gelirli olarak nitelendirilebilecek olan 2021-10.000TL arasında aile gelirine sahiptir. 3 kişi ailevi gelirini bildirmemiştir.

Tablo 4.16: Katılımcıların Aile Gelir Seviyeleri

Aile Geliri (TL)	Sayı
2020 ve daha az	56
2021-5.000	172
5001-10.000	131
10.000'den yüksek	44
Toplam	**403**

Katılımcıların yaş dağılımı Tablo 4.17'de olduğu gibidir.

Tablo 4.17: Katılımcıların Yaş Aralığı

Yaş Aralığı	Sayı
18-25	129
26-35	148
36-45	60
46-55	47
56-65	17
66 ve üzeri	5
Toplam	**406**

Katılımcıların %94,6 gibi yüksek bir oranı ilçe ve şehirlerde yaşarken kırsal olarak adlandırılabilecek köy/belde/kasabada yaşayan katılımcı sayısı ise 22'dir.

Tablo 4.18: Katılımcıların Yaşadıkları Yerleşim Yeri Türü

Yaş Aralığı	Sayı
Şehir Merkezi	242
İlçe	142
Belde/Kasaba	6
Köy	16
Toplam	**406**

4.2.2. Keşif ve Test Örneklemlerinin Karşılaştırılması

Keşif örneklemi kullanılarak geliştirilmiş olan geri dönüşüm engelleri ölçeği test örneklemi kullanılarak tekrar doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen değerler ile uyum iyiliği indisleri keşif ve test örneklemleri için karşılaştırmalı olarak Tablo 4.19'da sunulmuştur.

Tablo 4.19: Geliştirilen Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğinin Geçerlilik, Güvenilirlik Kriterlerinin Keşif ve Test Örneklemlerine Göre Karşılaştırılması

	KEŞİF ÖRNEKLEMİ				TEST ÖRNEKLEMİ			
	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)
SOSYAL NORMLARA TERS DÜŞME KORKUSU		.876	.88	.78		.924	.92	.86
Sosnorm3	.888				.929			
Sosnorm4	.877				.925			
BİLGİSİZLİK		.814	.81	.52		.883	.96	.86
Bilgisiz1	.719				.745			
Bilgisiz2	.685				.828			
Bilgisiz3	.748				.809			
Bilgisiz4	.738				.848			
ALTYAPI EKSİKLİKLERİ		.883	.88	.66		.882	.88	.66
Yapısal2	.829				.848			
Yapısal3	.856				.824			
Yapısal4	.795				.820			
Yapısal5	.757				.744			

Tablo 4.19: Devamı

	KEŞİF ÖRNEKLEMİ				TEST ÖRNEKLEMİ			
	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)
ÜMİTSİZLİK		.753	.75	.44		.825	.83	.55
Geç2	.627				.665			
Geç3	.729				.798			
Çaresizlik2	.631				.781			
Çaresizlik3	.647				.714			
KATLANILAN MALİYET		.858	.86	.75		.891	.89	.81
Maliyet3	.882				.869			
Maliyet2	.852				.925			
BİLGİ KAYNAKLARINA GÜVENMEME		.792	.79	.49		.887	.94	.81
Bilkaynak4	.652				.882			
Bilkaynak3	.703				.877			
Bilkaynak2	.743				.750			
Bilkaynak1	.701				.733			
DEVLETİN YASAK VE DÜZENLEME GETİRMEMESİ		.835	.84	.65		.883	.89	.74
Devlet4	.688				.725			
Devlet5	.870				.932			
Devlet6	.840				.909			

Tablo 4.19: Devamı

	KEŞİF ÖRNEKLEMİ				TEST ÖRNEKLEMİ			
	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)	Std. Faktör Yükü	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ort. Varyans (AVE)
YAKINLARINDAN BASKI GÖRMEME		.801	.81	.58		.842	.85	.66
Baskıyok2	.654				.683			
Baskıyok3	.858				.907			
Baskıyok4	.766				.825			
RASYONELLİK		.680	.68	.52		.774	.77	.63
Rasyonel3	.693				.785			
Rasyonel5	.744				.805			
DAHA ÖNEMLİ PROBLEMLERİ OLDUĞUNU DÜŞÜNME		.714	.71	.45		.779	.78	.54
Başkaprob1	.664				.767			
Başkaprob2	.669				.706			
Başkaprob3	.688				.737			
SAĞLIK ENDİŞESİ		.773	.77	.63		.733	.74	.58
Maliyet6	.768				.709			
Maliyet7	.82				.816			
ATIK PROBLEMİ VARLIĞININ REDDİ		.643	.65	.48		.636	.64	.47
Probyok3	.653				.667			
Probyok4	.726				.700			

Tablo 4.19: Devamı

	KEŞİF ÖRNEKLEMİ				TEST ÖRNEKLEMİ			
	Std. Faktör Yükü	**Cronbach Alfa**	**Birleşik Güvenilirlik (CR)**	**Açıklanan Ort. Varyans (AVE)**	**Std. Faktör Yükü**	**Cronbach Alfa**	**Birleşik Güvenilirlik (CR)**	**Açıklanan Ort. Varyans (AVE)**
SORUNUN KAYNAĞI OLARAK BAŞKASINI SUÇLAMA		.532	.53	.36		.696	.70	.54
Başkasıyaptı1	.598				.742			
Başkasıyaptı4	.605				.867			
KENDİSİNİ YETERSİZ GÖRME		.733	.74	.59		.779	.79	.65
Yetersizlik3	.692				.773			
Yetersizlik4	.842				.692			
Uyum İyiliği İndeksleri					Uyum İyiliği İndeksleri			
Ki-Kare	922.058		P<.01		1105.259		P<.01	
CMIN/df	1.509				1.809			
GFI	.922				.876			
NFI	.896				.886			
CFI	.962				.945			
RMSEA	.030				.045			

Tablo 4.19 ve Tablo 4.20'de bulunan test örneklemine ilişkin değerlere göre, sorular ait oldukları faktörlere güçlü ve anlamlı bir şekilde yüklenmiştir. Ayrıca tüm sorular yüksek faktör yüklerine sahiptir ve hepsi $p<.01$ seviyesinde anlamlıdırlar. Bu kapsamda ölçek uyuşma geçerliliğine (convergent validity) sahiptir. Bunun yanında ölçekte bulunan değişkenlerin AVE değerlerinin 0,47-0,86 aralığında değiştiği ve tümünün kareköklerinin, o değişkenin diğer değişkenlerle olan korelasyon katsayısından daha büyük olduğundan kullanılan Fornell ve Larcker **(1981)** tarafından belirtilen kriteri sağlamakta ve ölçeğin ayrışma geçerliliğinin (discriminant validity) bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 4.20'de bulunan Cronbach's Alfa ve Birleşik Güvenilirlik (CR) değerleri incelendiğinde tüm güvenilirlik katsayılarının 0,600'den yüksek olduğu görülmektedir. Bu sebeple ölçek güvenilirlik kriterini de sağlamıştır.

Tablo 4.20: Test Örneklemi AVE ve Korelasyon Değerleri

	AVE	ALFA	CR	F1	F2	F3	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F13	F14	F15	F18	F19
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	.86	.924	.92	**.93**													
Bilgisizlik	.86	.883	.96	.401[a]	**.93**												
Altyapı Eksiklikleri	.66	.882	.88	.051	.309[a]	**.81**											
Ümitsizlik	.55	.825	.83	.467[a]	.302[a]	.040	**.74**										
Katlanılan Maliyet	.81	.891	.89	.304[a]	.366[a]	.568[a]	.243[a]	**.90**									
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	.81	.887	.94	.264[a]	.283[a]	.037	.381[a]	.139[b]	**.90**								
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	.74	.883	.89	.424[a]	.430[a]	.188[a]	.569[a]	.357[a]	.368[a]	**.86**							
Yakınlarından Baskı Görmeme	.66	.842	.85	.114[b]	.364[a]	.450[a]	.181[a]	.462[a]	.107[c]	.254[a]	**.81**						
Rasyonellik	.63	.774	.77	.216[a]	.519[a]	.434[a]	.329[a]	.652[a]	.247[a]	.551[a]	.400[a]	**.79**					
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	.54	.779	.78	.391[a]	.377[a]	.116[c]	.557[a]	.294[a]	.396[a]	.530[a]	.143[b]	.357[a]	**.73**				
Sağlık Endişesi	.58	.733	.74	.369[a]	.501[a]	.338[a]	.377[a]	.484[a]	.271[a]	.474[a]	.233[a]	.491[a]	.515[a]	**.76**			
Atık Problemi varlığının reddi	.47	.636	.64	.399[a]	.252[a]	.014	.504[a]	.116[c]	.522[a]	.485[a]	-.074	.276[a]	.598[a]	.342[a]	**.69**		
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	.54	.696	.70	.486[a]	.158[b]	-.030	.653[a]	.212[a]	.438[a]	.446[a]	.037	.141[b]	.589[a]	.308[a]	.633[a]	**.73**	
Kendisini Yetersiz Görme	.65	.779	.79	.663[a]	.635[a]	.194[a]	.507[a]	.502[a]	.261[a]	.508[a]	.272[a]	.543[a]	.548[a]	.603[a]	.461[a]	.371[a]	**.81**

Not: Koyu yazılmış değerler değişkenlerin AVE değerlerinin kareköküdür.

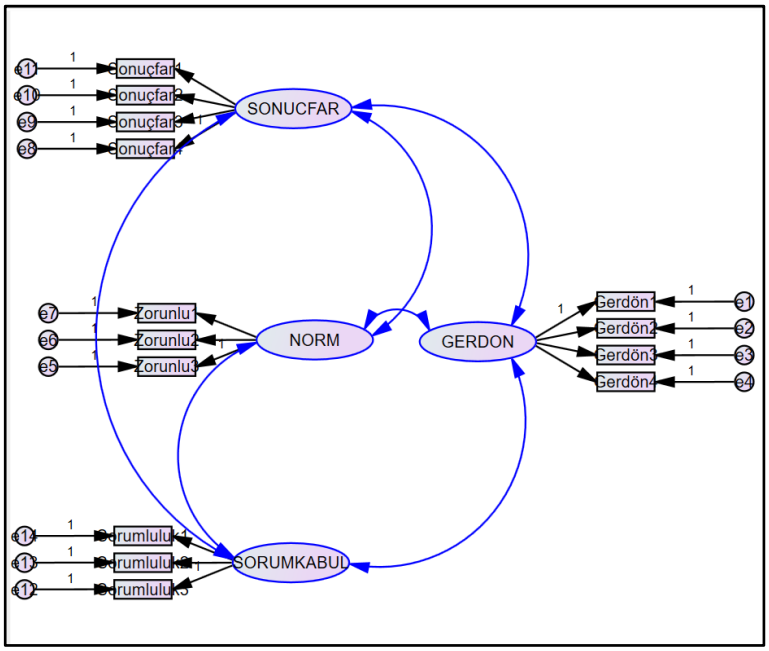
Not: a: p<.01, b: p<.05 ve c: p<.10 seviyelerinde anlamlıdır.

Not: CR: Composite Reliabilty

4.3. Norm Aktivasyon Teorisi Perspektifinden Geri Dönüşüm Engellerinin Etkilerinin İncelenmesi

Norm Aktivasyon Teorisi başta geri dönüşüm davranışı olmak üzere çevreci tüketim davranışlarının açıklanmasında sıklıkla tercih edilen bir teoridir **(Thogersen, 1999; Black et al., 1985; Bratt, 1999; Park and Ha, 2014).** Literatür incelemesi bölümünde de belirtildiği üzere geri dönüşüm davranışına olumsuz yönde etki eden çok sayıda engel bulunmaktadır. Araştırma kapsamında, norm aktivasyon teorisi çerçevesinde bireysel geri dönüşüm davranışı önündeki bireysel, sosyal ve yapısal engellerin davranış sürecindeki rolünün ne olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla ilk olarak Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri için ölçüm modeli test edilmiş, sonrasında ise geri dönüşüm engellerinin etkisinin öngörüldüğü yapısal model test edilmiştir.

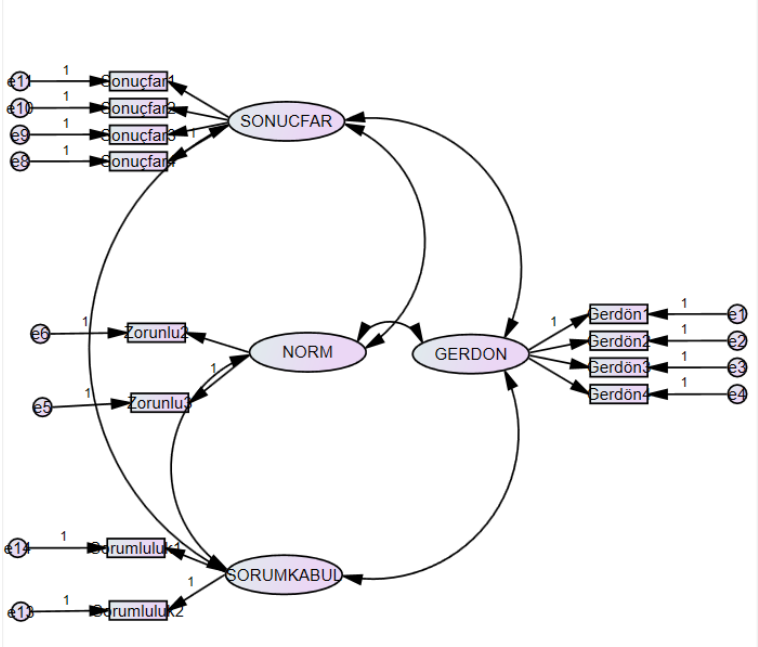
4.3.1. Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi



Şekil 4.1: Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli-1

Araştırma kapsamında kullanılan Norm Aktivasyon Modeline ait ölçekler test örnekleminden elde edilen veriler ile en yüksek hesaplanabilirlik yöntemi kullanılarak AMOS ile doğrulayıcı faktör analizine (DFA) tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda, ki-kare değeri=307,104; serbestlik derecesi=71 ve p<.01 olmuştur. Uyum iyiliği göstergeleri, [CMIN/df=4,325, CFI=0,936, NFI=0,919, GFI=0,908, RMSEA=0,091] ölçüm modeli ile veri seti arasında özellikle RMSEA'nın kabul değerleri dışında olması sebebiyle yeterli uyumun sağlanamadığını işaret etmiştir.

Bahse konu uyumun sağlanabilmesi maksadıyla düşük faktör yükleri, yüksek standart hata kovaryans değerleri ve modifikasyon göstergeleri değerlendirilmiştir. Değerlendirme neticesinde çok yüksek modifikasyon indeksine (M.I) ve düşük faktör yüküne sahip olduğu tespit edilen "Zorunlu1" ve "Sorumluluk3" maddeleri modelden çıkarılmıştır.

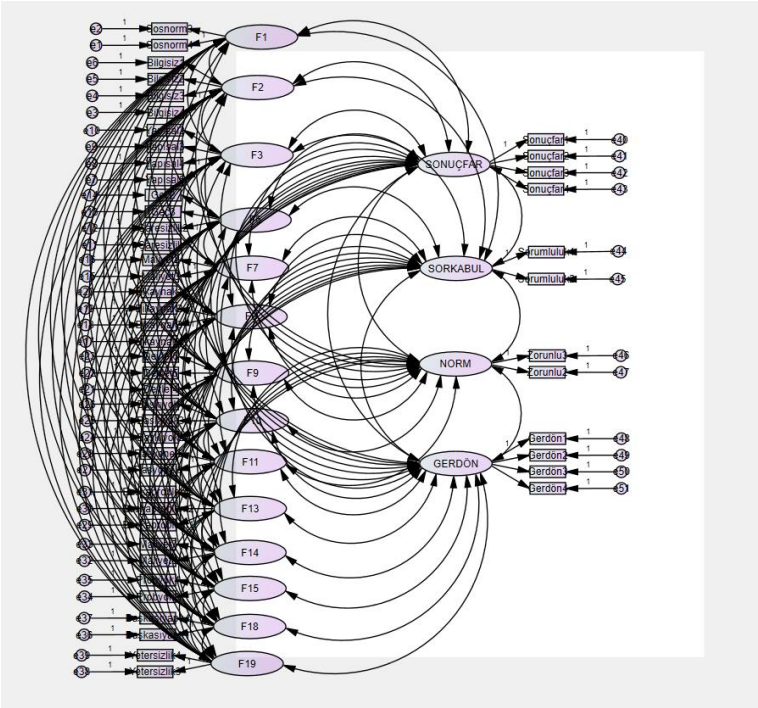


Şekil 4.2: Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli-2

"Zorunlu1" ve "Sorumluluk3" maddelerinin çıkarılması sonrasında yeniden doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulan modelin, ki-kare değeri 87,363; serbestlik derecesi 48 ve p<.01 olmuştur. Uyum iyiliği göstergelerine göre [CMIN/df=1,820, CFI=0,987, NFI=0,973, GFI=0,963, RMSEA=0,045] ölçüm modeli ile veri seti arasında yeterli uyumun sağlandığını görülmüştür.

4.3.2. Geri Dönüşüm Engelleri ve Norm Aktivasyon Teorisi Değişkenleri Arasındaki İkili İlişkilerin Belirlenmesi

Geri Dönüşüm Engelleri ile Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri arasındaki ilişkilerin belirlenebilmesi maksadıyla tüm değişkenler ve engeller doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur.



Şekil 4.3: Geri Dönüşüm Engelleri ve Norm Aktivasyon Teorisi Değişkenleri Arasındaki İkili İlişkiler

Yapılan analiz neticesinde Ki-kare değeri 1820,424; serbestlik derecesi 1071 ve p<.01 olmuştur. Uyum iyiliği göstergelerine göre [CMIN/df=1,700, CFI=0,941, NFI=0,869, GFI=0,852, RMSEA=0,042] ölçüm modeli ile veri seti arasında kısmen yeterli uyumun sağlandığını görülmüştür.

Geri Dönüşüm engelleri ile Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri arasındaki korelasyon değerleri Tablo 4.21'de sunulmuştur.

Tablo 4.21: Geri Dönüşüm Engelleri-Norm Aktivasyon Teorisi Değişkenleri Arası Korelasyon Değerleri

Geri Dönüşüm Engelleri	SON. FARKDALIĞI	SOR. KABULÜ	KİŞİSEL NORM	GERİ DÖN. DAV.
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	-.126[b]	.111[b]	-.118[b]	-.043
Bilgisizlik	-.116[b]	.214[a]	-.233[a]	-.353[a]
Altyapı Eksiklikleri	.085	.071	-.179[a]	-.327[a]
Ümitsizlik	-.289[a]	-.099[c]	-.271[a]	-.134[b]
Katlanılan Maliyet	.001	.141[b]	-.313[a]	-.341[a]
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	-.196[a]	-.029	-.183[a]	-.172[a]
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	-.271[a]	-.066	-.405[a]	-.305[a]
Yakınlarından Baskı Görmeme	.104[c]	.057	-.160[a]	-.131[b]
Rasyonellik	-.170[a]	.169[a]	-.410[a]	-.622[a]
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	-.237[a]	-.009	-.398[a]	-.290[a]
Sağlık Endişesi	-.118[c]	.102[c]	-.274[a]	-.383[a]
Atık Problemi Varlığının Reddi	-.498[a]	-.151[b]	-.262[a]	-.187[a]
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	-.232[a]	-.308[a]	-.191[a]	-.003
Kendisini Yetersiz Görme	-.176[a]	.149[b]	-.339[a]	-.316[a]

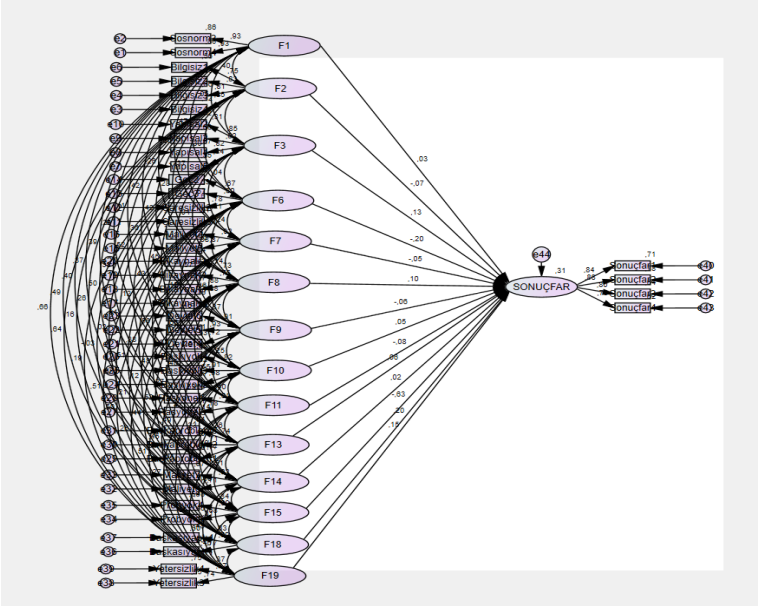
Not: a: p<.01, b<.05, c<.10

Tablo 4.21'den de görüldüğü üzere, belirlenmiş olan geri dönüşüm engellerinin en az iki tane Norm Aktivasyon Teorisi değişkeni ile anlamlı ilişkisi bulunmaktadır.

4.3.3. Geri Dönüşüm Engellerinin Görece Etkilerinin Belirlenmesi

Bu bölümde geri dönüşüm engellerinden hangilerinin, geri dönüşüm davranışına yönelik değişkenlerin aktive olmasında ne ölçüde olumsuz etki yaptığını incelmek için 4 farklı yapısal modelin testi gerçekleştirilmiştir.

4.3.3.1. Geri Dönüşüm Engellerinin Sonuçların Farkındalığına Etkisi



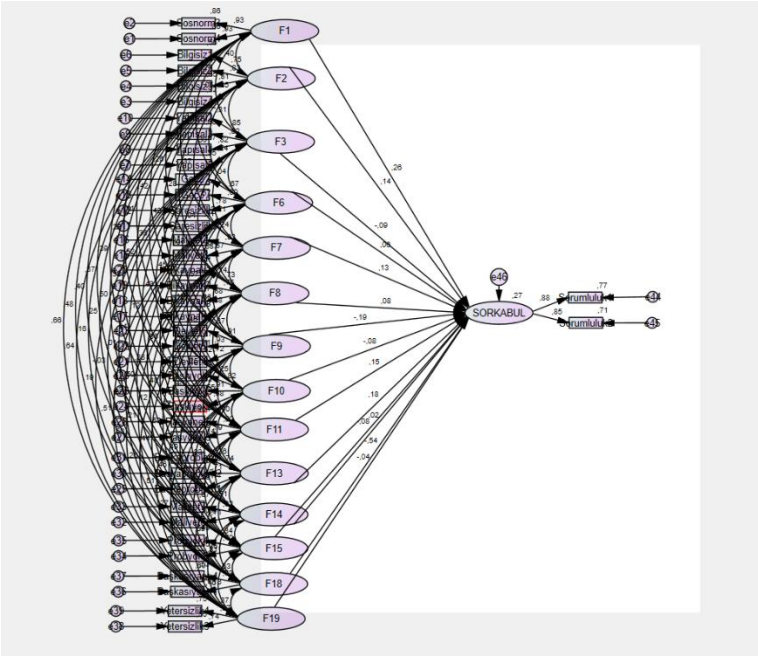
Şekil 4.4: Geri Dönüşüm Engellerinin Sonuçların Farkındalığına Etkisi

Tablo 4.22: Geri Dönüşüm Engelleri-Sonuçların Farkındalığı İlişkisi

	Sonuçların Farkındalığı			
	Estimate	Std.Est.	S.E.	P
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	.024	.035	.066	.72
Bilgisizlik	-.044	-.073	.055	.42
Altyapı Eksiklikleri	.094	.132	.059	.11
Ümitsizlik	-.178	-.197	.094	.06
Katlanılan Maliyet	-.027	-.046	.068	.69
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	.056	.099	.044	.20
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	-.041	-.057	.063	.52
Yakınlarından Baskı Görmeme	.043	.055	.061	.48
Rasyonellik	-.052	-.081	.079	.51
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	.045	.062	.075	.56
Sağlık Endişesi	.013	.018	.067	.85
Atık Problemi Varlığının Reddi	-.615	-.626	.164	.00
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	.142	.200	.105	.18
Kendisini Yetersiz Görme	.105	.148	.112	.35
Açıklanan Toplam Varyans	***%31.1***			
MODEL FIT SUMMARY	CMIN: 1289.419 DF:755 P:0.000 CMIN/DF:1.708 GFI:.870 NFI:.882 CFI:.947 RMSEA:.042			

Analiz sonuçlarına göre Ümitsizlik (ß:-.197, *p*:.06) ve Atık Problemi Varlığının Reddinin (ß:-.626, *p*:.00) sonuçların farkındalığı üzerinde negatif etki yarattığı ortaya çıkmıştır. Yani bireylerin kendilerini atık sorunu konusunda ümitsiz hissetmeleri ve atık sorununu bir problem olarak görmemeleri onların atık sorunu sebebiyle ortaya çıkabilecek sonuçların farkındalıklarını azaltmaktadır.

4.3.3.2. Geri Dönüşüm Engellerinin Sorumluluğun Kabulüne Etkisi



Şekil 4.5: Geri Dönüşüm Engellerinin Sorumluluğun Kabulüne Etkisi

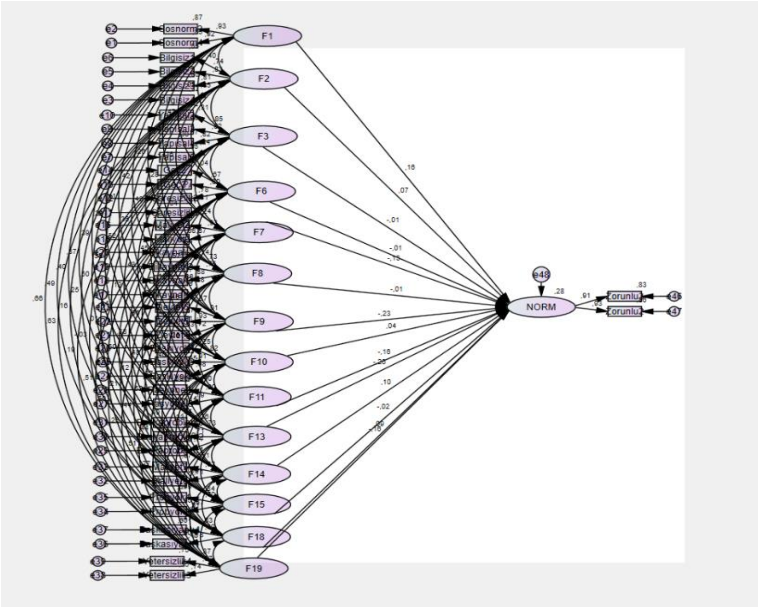
Tablo 4.23: Geri Dönüşüm Engelleri-Sorumluluğun Kabulü İlişkisi

	Sorumluluğun Kabulü			
	Estimate	Std. Est.	S.E.	P
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	.260	.264	.096	.01
Bilgisizlik	.126	.142	.081	.12
Altyapı Eksiklikleri	-.088	-.086	.085	.30
Ümitsizlik	.074	.056	.139	.60
Katlanılan Maliyet	.107	.126	.098	.27
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	.069	.085	.061	.26
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	-.195	-.187	.093	.04
Yakınlarından Baskı Görmeme	-.094	-.082	.087	.28
Rasyonellik	.138	.150	.116	.23
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	.185	.179	.111	.09
Sağlık Endişesi	.021	.020	.097	.83
Atık Problemi Varlığının Reddi	-.114	-.079	.204	.58
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	-.588	-.541	.172	.00
Kendisini Yetersiz Görme	-.040	-.039	.159	.80
Açıklanan Toplam Varyans	***%27.3***			
MODEL FIT SUMMARY	CMIN: 1236.491 DF:674 P:0.000 CMIN/DF:1.835 GFI:.869 NFI:.879 CFI:.940 RMSEA:.045			

Analiz sonuçlarına göre Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi (ß:-.177, *p*:.04) ve Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama (ß:-.541, *p*:.00) engelleri sorumluluğun kabulü üzerinde negatif etki yarattığı ortaya çıkmıştır. Yani devletin geri dönüşüm konusunda yeterli yasak ve düzenlemeler getirmemesi ile bireylerin atık sorununun kaynağı olarak başkalarını suçlaması geri dönüşüm konusunda sorumluluklarını kabullenmesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Bunun yanında Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu (ß:.264, *p*:.01) ve Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme (ß:.179, *p*:.09) engellerinin sorumluluğun kabulü üzerinde pozitif etki yarattığı tespit edilmiştir. Bu beklenilmeyen bir durumdur. Çünkü geri dönüşüm yaptığında sosyal normlara ters düşeceğinden korkan ya da atık sorunundan daha önemli problemleri olduğunu düşünen bireylerin, geri dönüşüm konusundaki sorumluluklarını daha fazla kabul edeceği ortaya çıkmıştır.

4.3.3.3. Geri Dönüşüm Engellerinin Kişisel Norma Etkisi



Şekil 4.6: Geri Dönüşüm Engellerinin Kişisel Norma Etkisi

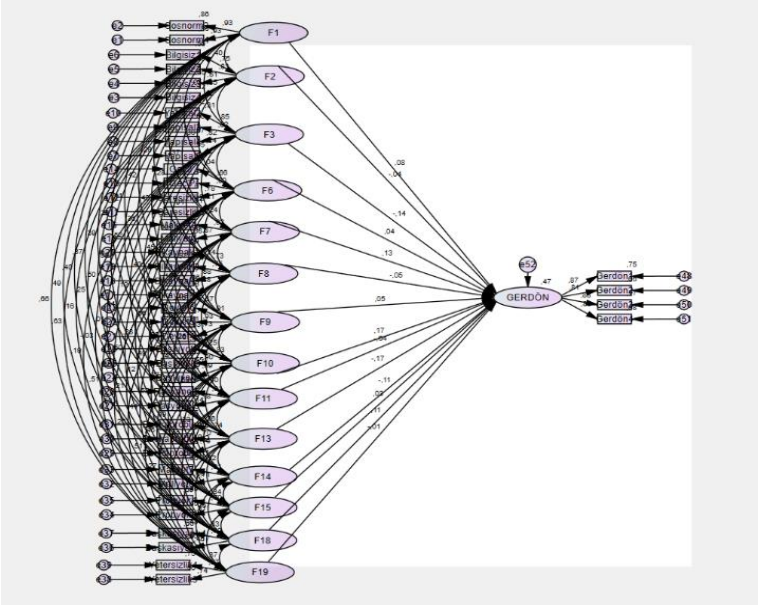
Tablo 4.24: Geri Dönüşüm Engelleri-Norm İlişkisi

	Kişisel Norm			
	Estimate	Std. Est.	S.E.	P
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	.160	.164	.085	.06
Bilgisizlik	.060	.068	.071	.40
Altyapı Eksiklikleri	-.011	-.011	.075	.88
Ümitsizlik	-.017	-.013	.119	.88
Katlanılan Maliyet	-.106	-.126	.085	.21
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	-.009	-.011	.054	.87
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	-.234	-.228	.082	.01
Yakınlarından Baskı Görmeme	.042	.037	.077	.58
Rasyonellik	-.143	-.156	.101	.16
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	-.271	-.265	.098	.01
Sağlık Endişesi	.101	.100	.087	.25
Atık Problemi Varlığının Reddi	-.026	-.018	.178	.89
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	.092	.091	.128	.47
Kendisini Yetersiz Görme	-.165	-.162	.141	.24
Açıklanan Toplam Varyans	***%28.5***			
MODEL FIT SUMMARY	CMIN: 1193.424 DF:674 P:.000 CMIN/DF:1.771 GFI:.874 NFI:.886 CFI:.946 RMSEA:.044			

Analiz sonuçlarına göre Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi (ß:-.228, *p*:.01) ve Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme(ß:-.271, *p*:.01) engellerinin kişisel normlar üzerinde negatif etki yarattığı ortaya çıkmıştır. Devletin geri dönüşüm konusunda yeterli yasak ve düzenlemeler getirmemesi ile bireylerin atık sorunundan daha önemli problemlerini olduğunu düşünmesi kişisel normları üzerinde olumsuzluğa sebebiyet vermektedir.

Bunun yanında Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusunun (ß:.164, *p*:.06) sorumluluğun kabulü üzerinde pozitif etki yarattığı tespit edilmiştir. Bu beklenilmeyen bir durumdur. Çünkü geri dönüşüm yaptığında sosyal normlara ters düşeceğinden korkan bireylerin geri dönüşüm konusundaki sorumluluklarını daha fazla kabul edeceğine işaret etmektedir.

4.3.3.4. Geri Dönüşüm Engellerinin Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi



Şekil 4.7: Geri Dönüşüm Engellerinin Geri Dönüşüm Davranışına Etkisi

Tablo 4.25: Geri Dönüşüm Engelleri-Geri Dönüşüm Davranışı İlişkisi

	Geri Dönüşüm Davranışı			
	Estimate	Std.Est.	S.E.	P
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	.094	.080	.097	.34
Bilgisizlik	-.039	-.037	.082	.63
Altyapı Eksiklikleri	-.169	-.138	.086	.05
Ümitsizlik	.067	.043	.137	.63
Katlanılan Maliyet	.129	.128	.101	.20
Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	-.049	-.051	.062	.43
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	.057	.046	.095	.55
Yakınlarından Baskı Görmeme	.231	.170	.089	.01
Rasyonellik	-.710	-.643	.130	.00
Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	-.215	-.174	.113	.06
Sağlık Endişesi	-.129	-.107	.099	.20
Atık Problemi Varlığının Reddi	.051	.030	.205	.80
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	.133	.109	.149	.37
Kendisini Yetersiz Görme	-.008	-.006	.162	.96
Açıklanan Toplam Varyans	***%46.5***			
MODEL FIT SUMMARY	CMIN: 1338.292 DF:755 P:.000 CMIN/DF:1.773 GFI:.866 NFI:.881 CFI:.943 RMSEA:.044			

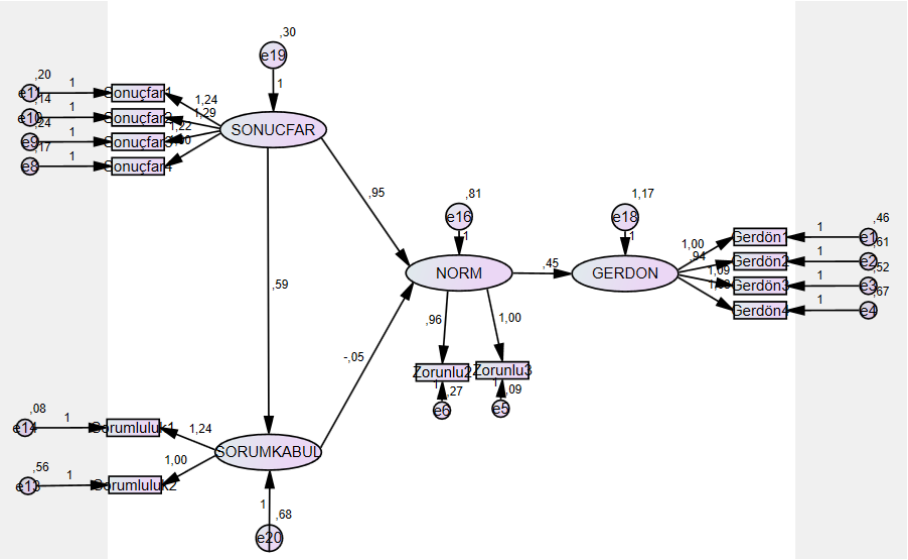
Analiz sonuçlarına göre Altyapı Eksiklikleri (ß:-.138, *p*:.05), Rasyonellik (ß:-.1643, *p*:.00) ve Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme(ß:-.174, *p*:.06) engellerinin geri dönüşüm davranışı üzerinde negatif etki yarattığı ortaya çıkmıştır. Yani yapısal eksiklikler, rasyonel düşüncelere sahip olmak ya da daha önemli problemleri olduğunu düşünmek bireylerin geri dönüşüm davranışını olumsuz yönde etkilemektedir.

Analiz sonuçlarına göre şaşırtıcı olan ise Yakınlarından Baskı Görmeme engelinin geri dönüşüm davranışı üzerinde pozitif bir etki (ß:.170, *p*:.01) yarattığının ortaya çıkmış olmasıdır. Yani bireylerin yakınlarından baskı görmemesi geri dönüşüm davranışlarını olumlu etkilemektedir. Bu durum literatürdeki sonuçlar ile uyuşmamaktadır.

4.3.4.Yapısal Model Önerisi ve Önerilen Yapısal Modelin Testi

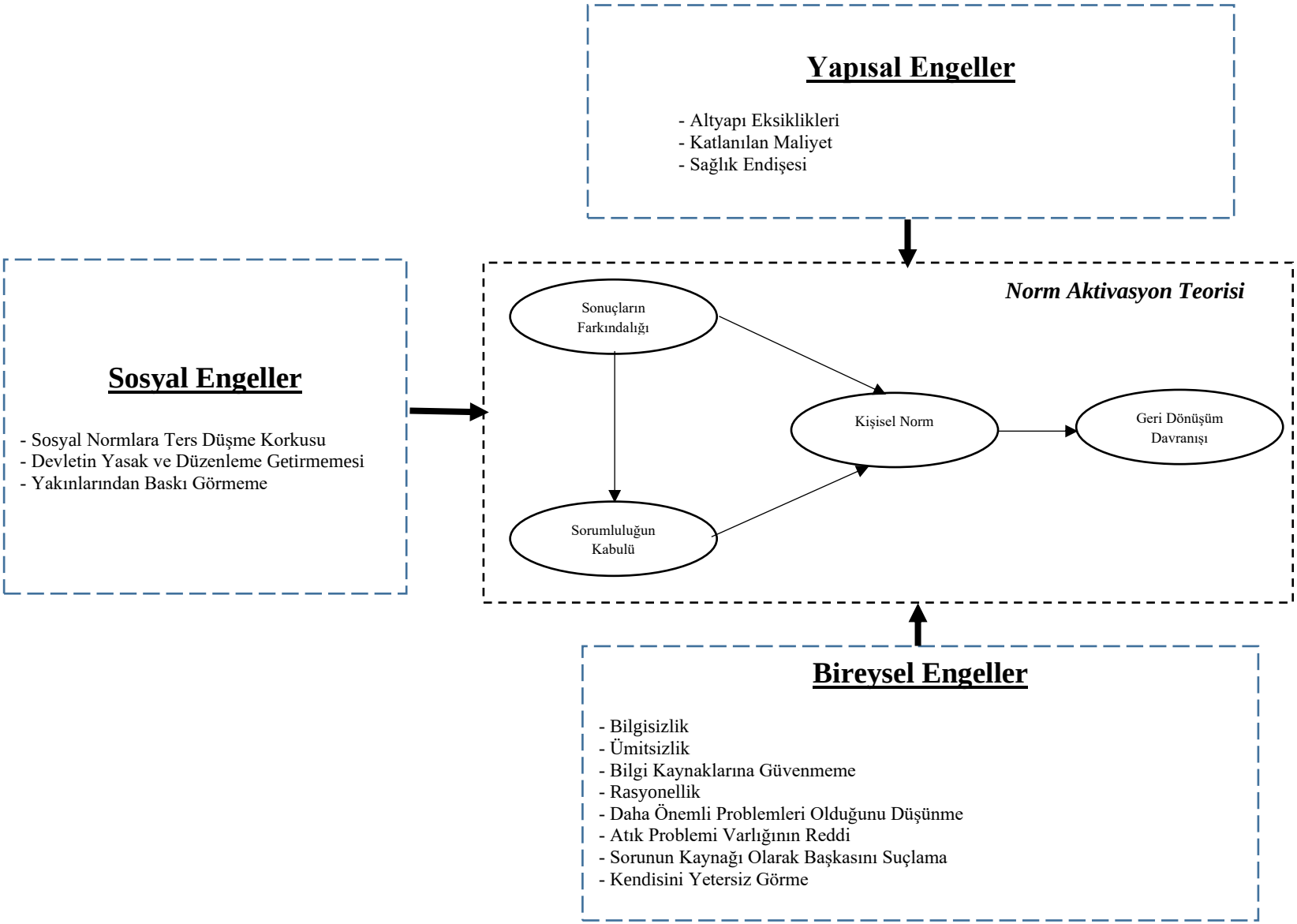
Araştırma kapsamında geliştirilmiş olan "Geri Dönüşüm Engelleri" ölçeğini meydana getiren 14 adet engelin geri dönüşüm davranışı üzerindeki doğrudan ya da dolaylı olarak oluşturduğu negatif etkilerin ne şekilde ortaya çıktığı ve hangi engelin Norm Aktivasyon Teorisi'nin hangi değişkeni üzerinde etkisi olduğunu ortaya çıkarmak maksadıyla Şekil 4.9'da belirtilen yapısal eşitlik modeli geliştirilmiştir.

Belirtilen amaçlar doğrultusunda öncelikli olarak test örnekleminden elde edilen veriler ile Norm Aktivasyon Modeli test edilmiştir.



Şekil 4.8: Norm Aktivasyon Modelinin Testi

Norm Aktivasyon Modeli ile yapılan analiz sonucunda modelin, ki-kare değeri 129,382; serbestlik derecesi 50 ve p<.01 olmuştur. Uyum iyiliği göstergelerine göre [CMIN/df=2.588, CFI=0,975, NFI=0,960, GFI=0,950, RMSEA=0,063] ölçüm modeli ile veri seti arasında yeterli uyumun sağlandığı görülmüştür. Bunun yanında Squared Multiple Korelasyon Değerlerine göre Norm değişkeni toplam varyansın %23,9'unu, Geri Dönüşüm Davranışı Değişkeni %15,7'sini açıklamaktadır.



Şekil 4.9: Yapısal Eşitlik Modeli

Geri Dönüşüm Engellerinin ile Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri arasındaki görece etkilerinin incelendiği tekli regresyon analizleri neticesinde elde edilen sonuçlara göre;

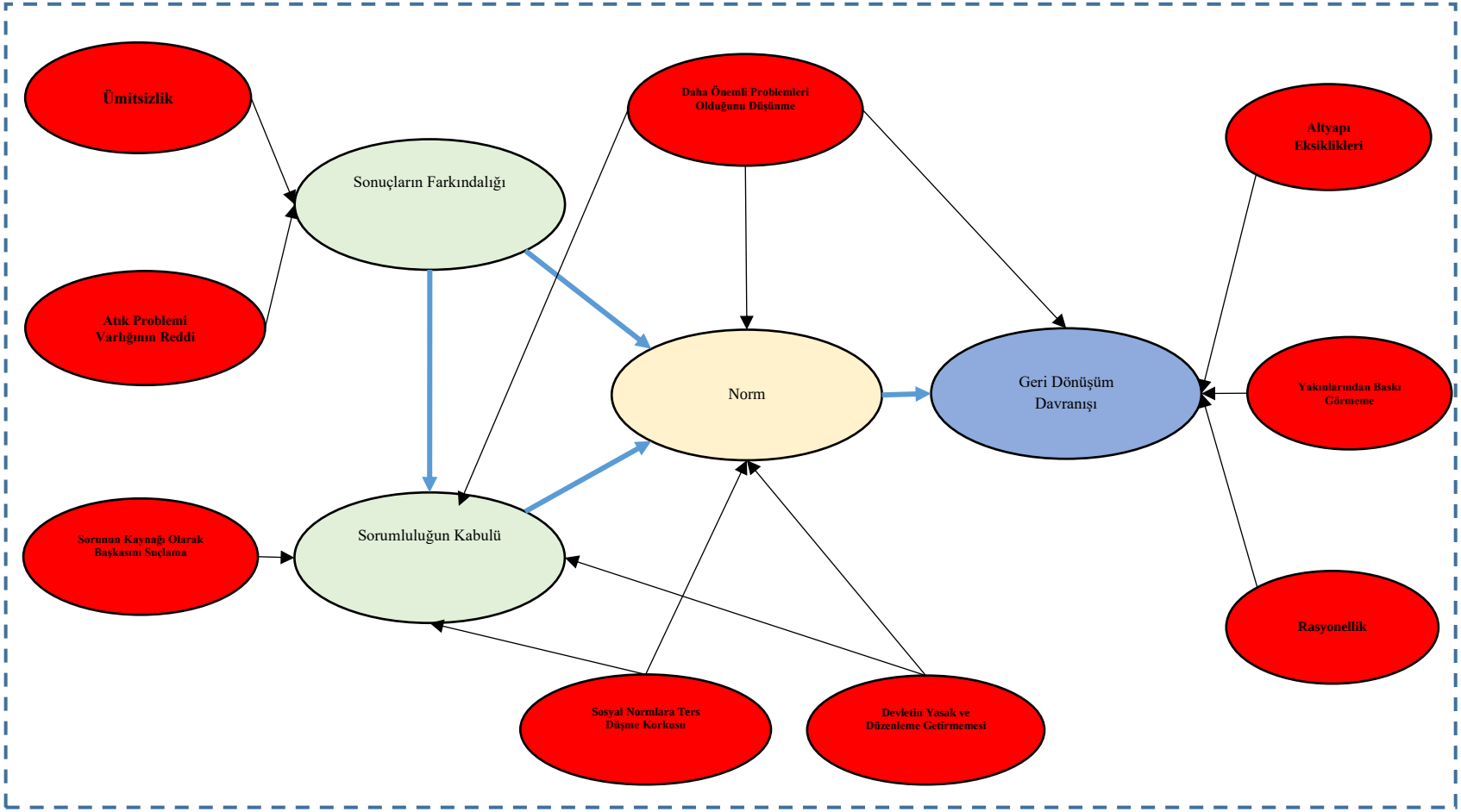
"Ümitsizlik" ve "Atık Problemi Varlığının Reddi" engellerinin Sonuçların Farkındalığı üzerinde,

"Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu", "Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi", "Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme" ve "Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama" engellerinin Sorumluluğun Kabulü üzerinde,

"Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu", "Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi" ve "Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme" engellerinin Norm üzerinde,

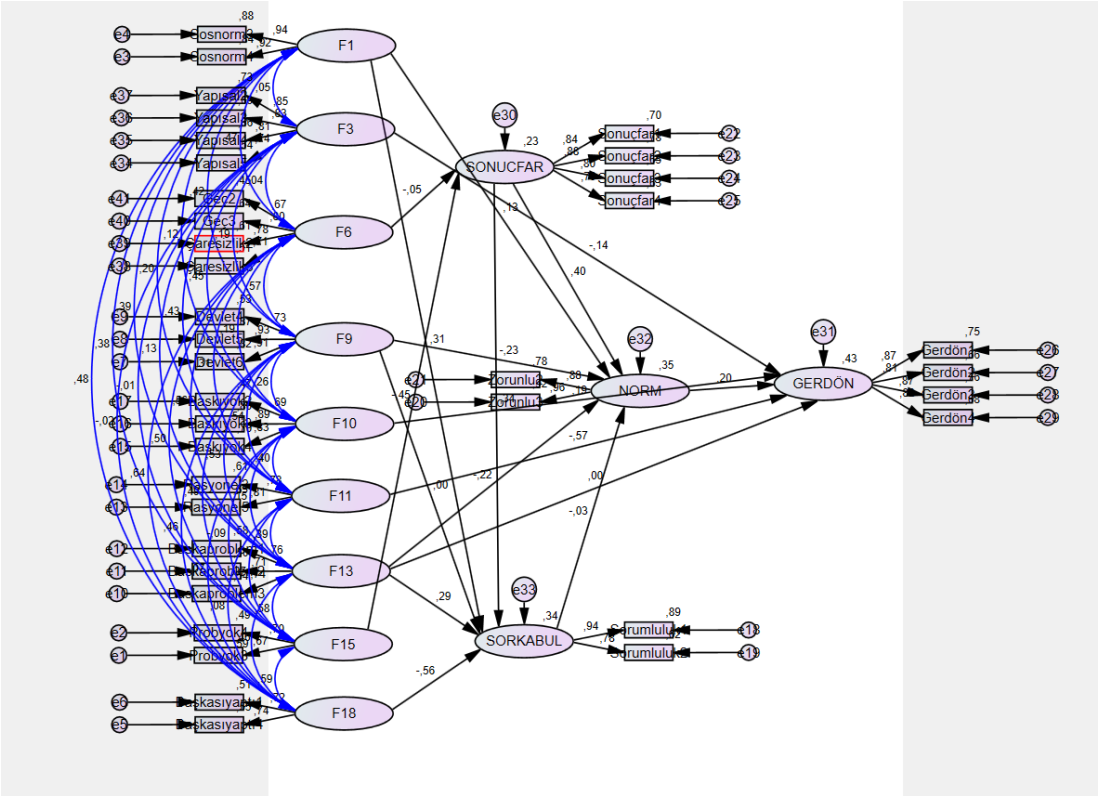
"Altyapı Eksiklikleri", "Yakınlarından Baskı Görmeme", "Rasyonellik" ve "Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme" engellerinin Geri Dönüşüm Davranışı üzerinde,

anlamlı etkisinin bulunduğu görülmüştür. Bu sonuçlar neticesinde Şekil 4.10'daki yapısal model geliştirilmiştir.



Şekil 4.10: Önerilen Yapısal Model

Önerilen Yapısal Model AMOS Programı ile analiz edilmiş ve elde edilen model çıktısı Şekil 4.11'de sunulmuştur.



Şekil 4.11: Önerilen Yapısal Model AMOS Çıktısı

Önerilen yapısal modele ait analiz sonuçları Tablo 4.26'da sunulmuştur.

Tablo 4.26: Önerilen Yapısal Modele Ait Analiz Sonuçları

Geri Dönüşüm Engelleri	**Norm Aktivasyon Modeli Değişkenleri**															
	Sonuçların Farkındalığı				Sorumluluğun Kabulü				Kişisel Norm				Geri Dönüşüm Davranışı			
	Est.	Std. Est	S.E.	P	Est.	Std. Est	S.E.	P	Est.	Std. Est	S.E.	P	Est.	Std. Est	S.E.	P
Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	-----	-----	-----	-----	.331	.310	.067	.00	.137	.133	.054	.01	-----	-----	-----	-----
Altyapı Eksiklikleri	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.172	-.140	.071	.02
Ümitsizlik	-.043	-.047	.063	.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	-----	-----	-----	-----	-.002	-.002	.065	.98	-.222	-.234	.056	.00	-----	-----	-----	-----
Yakınlarından Baskı Görmeme	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.215	.191	.064	.00
Rasyonellik	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.599	-.565	.077	.00
Daha Önemli Problemleri Olduğunu	-----	-----	-----	-----	.387	.295	.111	.00	-.281	-.223	.081	.00	-.005	-.003	.085	.95
Atık Problemi Varlığının Reddi	-.442	-.452	.081	.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	-----	-----	-----	-----	-.683	-.557	.116	.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sonuçların Farkındalığı	-----	-----	-----	-----	.536	.342	.085	.00	.599	.397	.083	.00	-----	-----	-----	-----
Sorumluluğun Kabulü	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-.029	-.030	.049	.55	-----	-----	-----	-----
Kişisel Norm	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	.229	.201	.058	.00
Açıklanan Toplam Varyans	***%22.8***				***%33.8***				***%35.2***				***%43.0***			
MODEL FIT SUMMARY	CMIN: 1114.563 DF:576 P:.000 CMIN/DF:1.935 GFI:.872 NFI:.883 CFI:.939 RMSEA:.048															

Tablo 4.26'da kırmızı dolgu ile işaretlenmiş olan ilişkiler geri dönüşüm engellerinin Norm Aktivasyon değişkenlerini zayıflatıcı anlamlı etkileri; yeşil dolgulu ilişkiler ise Norm Aktivasyon değişkenlerini güçlendirici anlamlı etkileri göstermektedir. Ayrıca mavi dolgulu ilişkiler Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri arasındaki anlamlı ilişkileri göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre:

a. *Atık Problemi Varlığının Reddinin* sonuçların farkındalığı üzerinde negatif etki (ß:-.452, *p*:.00) oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bireylerin atık sorununun varlığını kabul etmemeleri onların atık sorunu sebebiyle ortaya çıkabilecek sonuçların farkında olmalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Tekli regresyon analizinde sonuçların farkındalığı üzerinde marjinal seviyede anlamlı negatif etki oluşturduğu gözlenen *Ümitsizlik* engeli ise yapısal modelde sonuçların farkındalığı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır.

b. *Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu* (ß:.310, *p*:.00) ve *Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme* (ß:.295, *p*:.00) engellerinin sorumluluğun kabulü üzerinde pozitif etki yarattığı tespit edilmiştir. Geri dönüşüm yapıldığında sosyal normlara ters düşeceğinden korkmanın ya da atık sorunundan daha önemli sorunları olduğunu düşünmenin, geri dönüşüm yapma konusundaki sorumlulukların kabulünü olumlu yönde etkileyeceğine işaret eden bu sonuçlar şaşırtıcıdır. S*orunun kaynağı olarak başkasını suçlama* (ß:-.557, *p*:.00) engelinin ise beklentilerle uyumlu olarak sorumluluğun kabulü üzerinde negatif etki oluşturduğu gözlenmiş, bu durum bireylerin atık sorununun kaynağı olarak başkalarını suçlamasının geri dönüşüm konusundaki sorumlulukları kabullenmesini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Tekli regresyon analizinde sorumluluğun kabulü üzerinde anlamlı negatif etki oluşturduğu gözlenen *Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi* engeli ise yapısal modelde sorumluluğun kabulü üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır.

c. *Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmeme*si (ß:-.234, *p*:.00) ve *Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme* (ß:-.223, *p*:.00) engellerinin kişisel normlar üzerinde negatif etki oluşturduğu tespit edilmiştir. Yani devletin geri dönüşüm konusunda yeteri kadar yasak ve düzenleme getirmemesi ile bireylerin atık sorunundan daha önemli problemlerini olduğunu düşünmesi kişisel normlar üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır. *Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusunun* kişisel norm üzerinde pozitif etki (ß:.133, *p*:.01) oluşturduğu görülmüştür.

ç. *Altyapı Eksiklikleri* (ß:-.140, *p*:.02) ve *Rasyonellik* (ß:-.565, *p*:.00) engellerinin geri dönüşüm davranışı üzerinde negatif etkisinin olduğu ölçümlenmiştir. Bu sonuç altyapı eksikliklerinin ve rasyonel düşüncelerin geri dönüşüm davranışını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Bireylerin *Yakınlarından Baskı Görmemesinin* davranış üzerindeki pozitif etkisi (ß:.191, *p*:.00) ise beklenilmeyen bir durumdur. Bireylerin baskı karşısında zıt tepki vermeleri gibi bir durum olası bir neden olarak görülebilir. Yani bireyler baskıya maruz kaldıklarında kasten geri dönüşümden kaçınırken, baskıya maruz kalmadıklarında ve bu konuda kendilerini daha özgür hissettiklerinde sağlıklı düşünmekte ve doğru hareketi gerçekleştirmektedirler. Tekli regresyon analizinde geri dönüşüm davranışı üzerinde marjinal seviyede anlamlı negatif etki oluşturduğu gözlenen *Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme* engelinin ise yapısal modelde geri dönüşüm davranışı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır.

d. Norm Aktivasyon teorisi değişkenleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde sorumluluğun kabulünün norm üzerinde anlamlı etki oluşturmadığı görülmüştür. Diğer ilişkilerin ise teori ile uyumlu olarak pozitif şekilde oluştuğu tespit edilmiştir.

5.SONUÇ

Bu tez çalışması ile her geçen gün daha da büyüyen ve çevre üzerinde ciddi sorunlara sebebiyet veren bir sorun olan atık sorununun önlenebilmesi maksadıyla yürütülen bireysel geri dönüşümün özendirilmesi ve geliştirilmesi faaliyetlerinin, bireyleri geri dönüşüm davranışları konusunda arzu edilen gelişmeyi sağlayamamasının önündeki engelleri ve bu engellerin Norm Aktivasyon Teorisi değişkenlerine etkilerinin belirlemesi amaçlanmıştır. Bahse konu amaçlar doğrultusunda bireysel geri dönüşüm önündeki engellere ve bunların etkilerine dair önemli sonuçlar elde edilmiştir.

5.1. Değerlendirme

Araştırmanın hem bir ölçek geliştirme hem de Norm aktivasyon modelinin testini gerçekleştirmesi maksadıyla değerlendirmeler ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

5.1.1. Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeğinin Değerlendirilmesi

Ölçek geliştirme, bu tez çalışmasının iki temel amacından bir tanesidir. Bireysel geri dönüşüm davranışı önündeki engellerin belirlenebilmesi ve bu engellerin sınıflandırılması maksadıyla yürütülen süreç temel olarak 2 aşamadan oluşturulmuştur. Değerlendirmeler sonucunda ölçek soru havuzu içerisinden belirlenen 101 soru kullanılarak 103 katılımcı pilot bir uygulama yapılmış ve pilot uygulama neticesinde 30 sorunun soru havuzundan çıkartılmasına karar verilmiştir. Geriye kalan 71 adet engel sorusu ile oluşturulan taslak geri dönüşüm engelleri ölçeği, test örneklemini oluşturan 557 kişiye uygulanarak test verileri toplanmıştır. Yapılan analizler neticesinde 39 soru ve 14 engelden meydana gelen, geçerli ve güvenilir olan *"Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği"* oluşturulmuştur. Yapısal, sosyal ve bireysel engeller olmak üzere 3 grup olarak yapılan sınıflandırmaya göre:

Yapısal Engeller; *Altyapı Eksiklikleri, Katlanılan Maliyet, Sağlık Endişesi,*

Sosyal Engeller; *Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu, Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi, Yakınlarından Baskı Görmeme,*

Bireysel Engeller; *Bilgisizlik, Ümitsizlik, Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme, Rasyonellik, Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme, Atık Problemi Varlığının Reddi, Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama, Kendisini Yetersiz Görme*, engellerinden meydana gelmektedir.

Geri dönüşüm engelleri ölçeğinde bulunan hemen hemen tüm engellerin literatür tarafından desteklendiği görülmektedir. Çalışmamızda altyapı eksiklikleri olarak belirlenen yapısal engelin literatürde tesis ve altyapı eksikliği **(Blake, 1999)**, geri dönüşüm noktalarının uzak olması **(Ando and Gosselin, 2005)**, farklı atıklar için farklı toplama kutularının olmaması **(Wu, 2012)**, geri dönüşüm için sunulan kolaylıkların yetersizliği **(Barr, 2007)**, geri dönüşüm imkanlarının erişilebilir olmaması (**Zhang et al., 2016)** gibi değişik biçimlerde açıklandığı görülmektedir. Katlanılan maliyet de benzer şekilde literatürde geri dönüşüm önünde bulunan yapısal bir engel olarak göze çarpmaktadır. Maliyet engelinin literatürde ağırlıklı olarak geri dönüşümün çok zaman alması **(Tanner, 1999),** fiziksel olarak insanları zorlaması **(Blake, 1999)** ve günlük işlere ilave yük oluşturması **(Lozano, 2013; Horhota et al., 2014)**, geri dönüşüm noktalarına götürülecek atıkların geçici bir süre ile evde tutulmasının tehlikeli olması **(Slack et al., 2004)** ve bunun için yeterli alanın bulunmaması **(Tonglet et al., 2004b; Ando and Gosselin, 2005)** gibi özellikleri üzerinde durulmaktadır. Bahse konu özelliklerin literatürde yalnızca katlanılan maliyet engelini işaret etmesine karşın, çalışmamızda bu özellikler katlanılan maliyet ve sağlık endişesi olarak iki engel şeklinde ayrışmıştır. Bu sonuçlar bireylerin geri dönüşüm noktalarına götürülecek atıkların geçici olarak evlerinde bir alanda tutmalarını bir maliyetten ziyade bir sağlık riski olarak algıladıklarına işaret etmektedir.

Sosyal engeller bireylerin bir parçası olarak yaşamını sürdürdüğü sosyal çevre ve o çevrenin yazılı ve yazılı olmayan kurallarından kaynaklanan engellerdir. Bu engeller literatürde geri dönüşüm davranışı kapsamındaki devlet düzenlemeleri, sosyal çevre baskısı, diğer bireylerin geri dönüşüm yapmaması, toplumun sosyal normları vb. **(Lorenzoni et al., 2007; Mittal and Sangwan, 2013)** faktörler bağlamında ifade edilmektedir. Yapmış olduğumuz bu çalışmada ortaya çıkan engelin de literatürle benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Geliştirilen geri dönüşüm engelleri ölçeğinin üçüncü grubunu oluşturan bireysel engeller sekiz engel ile en çok engelin bulunduğu grup olmuştur. Bireysel engeller, kişilerin geri dönüşüm konusundaki kendi görüş ve düşünceleri sebebiyle ortaya çıkan ve davranışlarını etkileyen engellerdir. Bireysel faktörler literatürde farklı

çalışmalarda çeşitli biçimlerde gruplandırılmıştır (Bakınız Tablo 3.3). Geliştirilen sekiz engelden bilgisizlik, bilgi kaynaklarına güvenmeme, rasyonellik, daha önemli problemleri olduğunu düşünme, atık problemi varlığının reddi, sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama ve kendisini yetersiz görme engellerinin literatürde bulunan çalışmalarla benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir (**Lorenzoni et al., 2007; Gifford, 2011; d'Astous and Legendre, 2009; Pelletier et al., 1999; Manolas, 2015).** Bununla birlikte ölçeğimizde ümitsizlik olarak ortaya koyulmuş olan engel literatürde bulunmayan bir engel türüdür. Literatürde çaresizlik **(Lorenzoni et al., 2007; Manolas, 2015)**, geç kalınmışlık **(Lorenzoni et al., 2007)**, kadercilik **(Gifford, 2011; Manolas, 2015)**, sonuç olarak bir şey elde edememe düşüncesi **(Pelletier et al., 1999)** olmak üzere farklı engelleri kapsayan bir bireysel engel olması açısından ümitsizlik ölçeği önemlidir.

5.1.2. Önerilen Yapısal Modelin Değerlendirilmesi

Geri dönüşüm engelleri ölçeğinde bulunan değişkenlerin, Norm aktivasyon teorisi değişkenleri üzerinde anlamlı etki oluşturup oluşturmadığının tespit edilmesi maksadıyla engellerin her bir NAT değişkeni ile ayrı ayrı olacak şekilde regresyonları incelenmiştir. Yapılan analizler neticesinde;

a. Ümitsizlik ve atık problemi varlığının reddi engellerinin sonuçların farkındalığı üzerinde,

b. Sosyal normlara ters düşme korkusu, devletin yasak ve düzenleme getirmemesi, daha önemli problemleri olduğunu düşünme ve sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama engellerinin sorumluluğun kabulü üzerinde,

c. Sosyal normlara ters düşme korkusu, devletin yasak ve düzenleme getirmemesi, daha önemli problemleri olduğunu düşünme engellerinin kişisel normlar üzerinde,

ç. Altyapı eksiklikleri, yakınlarından baskı görmeme, rasyonellik ve daha önemli problemleri olduğunu düşünme engellerinin geri dönüşüm davranışı üzerinde,

anlamlı etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Şekil 4.10'da bulunan ve geri dönüşüm engellerinin norm aktivasyon teorisi değişenleri üzerindeki etkisini bütüncül bir yapıda inceleyen yapısal model geliştirilmiştir.

Yapısal model ile gerçekleştirilen analizler neticesinde atık problemi varlığının reddi engelinin sonuçların farkındalığı üzerinde negatif etki (ß:-.452, p:.00)

oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bireylerin atık sorununun varlığını kabul etmemeleri onların atık sorunu sebebiyle ortaya çıkabilecek sonuçların farkında olmalarını olumsuz etkileyeceğine işaret eden bu sonuç, hem sorunun varlığını inkâr etmeyi davranış değişimi önündeki bir engel olarak gören Evans ve Delfabbro **(2005)** hem de ve çevreci davranış önündeki bir engel olarak tanımlayan diğer çalışmalarla örtüşmektedir **(Gifford 2011; Gifford and Chen, 2017).** Engellerin sonuçların farkındalığı üzerindeki etkisinin incelendiği analizlerde marjinal seviyede anlamlı negatif etki oluşturduğu gözlenen ümitsizlik engelinin ise yapısal modelde sonuçların farkındalığı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Ancak korelasyon analizine göre iki değişken arasında negatif bir ilişki bulunmuş olması (k=-0,289, p<.01) ümitsizlik ile sonuçların farkındalığı arasında literatür ile benzeşmektedir **(Landry et al., 2018; Lorenzoni et al., 2007; Kemp and Nielsen, 2015).**

Sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama engeli (ß:-.557, p:.00) engelinin ise beklentilerle uyumlu olarak **(Siddiqui and Abubaker, 2011)** sorumluluğun kabulü üzerinde negatif etki oluşturduğu gözlenmiştir. Sorunun oluşmasının sebebi olarak başkalarını gören ve bu sayede sorunla ilgili olarak kendisinin bir şeyler yapmasına gerek olmadığına ikna olan bireylerin atık sorunu ve geri dönüşüm konusundaki sorumlulukları kabullenmesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Engellerin sorumluluğun kabulü üzerindeki etkilerinin incelendiği regresyon analizinde sorumluluğun kabulü üzerinde anlamlı negatif etki oluşturduğu gözlenen devletin yasak ve düzenleme getirmemesi engeli ise yapısal modelde sorumluluğun kabulü üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Ancak korelasyon analizine göre iki değişken arasında anlamlı olmamakla birlikte negatif korelasyon bulunuyor olması literatür ile uyumludur **(Sheng et al.,1994; Carrigan and Attalla, 2001; d'Astous and Legendre, 2009).** Sosyal normlara ters düşme korkusu (ß:.310, p:.00) ve daha önemli problemleri olduğunu düşünme (ß:.295, p:.00) engellerinin sorumluluğun kabulü üzerinde pozitif etkisi ise beklenilmeyen bir sonuçtur. Geri dönüşüm yapıldığında sosyal normlara ters düşüleceğinden korkmanın ya da atık sorunundan daha önemli sorunları olduğunu düşünmenin, geri dönüşüm yapma konusundaki sorumlulukların kabulünü olumlu yönde etkileyeceğine işaret eden bu sonuçlar şaşırtıcıdır ve literatürde bulunan çalışmalarla çelişmektedir (**(Eroğlu, 2015; Chen and Gifford, 2015; Gould et al., 2016; Jalil et al.,2016).** Değişkenler arasındaki korelasyon ve regresyon ilişkilerinin farklı işaretli (biri artı diğeri eksi) olması durumunda değişkenler arasındaki orijinal ilişki gerçek baskılanma, gereksiz bilgi

kullanımı ve rassal varyasyon sebepleriyle baskılanabilmektedir **(Falk and Miller, 1992).** Daha önemli problemleri olduğunu düşünme engeli ile sorumluluğun kabulü arasında anlamsız seviyede de olsa negatif bir korelasyon bulunmaktadır. Bu sebeple bu iki değişken arasındaki ilişkinin baskılanmış olabileceği düşünülmektedir. Ancak sosyal normlara ters düşme korkusu hem regresyon hem de korelasyon analizinde sorumluluğun kabulü ile pozitif yönlü doğrusal ilişkiye işaret etmektedir. Bu sonuç son derece şaşırtıcıdır ve baskılanma ile de açıklanamamaktadır. Bahse konu ilişkinin yönüne ilişkin olarak katılımcılarda bir anlam bir karmaşasının meydana gelmesi sebebiyle böyle bir sonucun ortaya çıkmış olması muhtemeldir. Sorumluluğu daha fazla kabul eden insanların, geri dönüşüm yapmamalarından dolayı duydukları utancı gizlemek için böyle bir savunma mekanizması geliştirmesi ve bu durumun onların cevaplarına yansıması da olası bir neden olabilir. Yani burada sosyal normlara ters düşme korkusu bir engel olarak değil, sorumluluk kabulü ile ortaya çıkan bir savunma mekanizması durumundadır. Bu çerçevede elde edilen sonuç "birey ne kadar sorumluğu kabul ediyorsa o kadar utanıyor ve bahse konu savunma mekanizmasını da o kadar fazla kullanıyor" şeklinde yorumlanabilir.

Sonuçlar devletin yasak ve düzenleme getirmemesi (ß:-.234, P:.00) ile daha önemli problemleri olduğunu düşünme (ß:-.223, p:.00) engellerinin kişisel normlar üzerinde negatif etki oluşturduğunu göstermektedir. Literatürdeki çalışmalar **(Carrigan and Attalla, 2001; d'Astous and Legendre, 2009; Norton and Leaman, 2004; Bickerstaff et.al, 2006; Lorenzoni et al., 2007)** ile uyumlu olan ve birer engel olarak görev yaptığı ortaya çıkan devletin yasak ve düzenleme getirmemesi ve daha önemli problemleri olduğunu düşünme engellerinin bu etkisi beklenilen bir sonuçtur. Sosyal normlara ters düşme korkusunun kişisel norm üzerinde pozitif etkisinin (ß:.133, p:.01) bulunması ise beklenilmeyen bir sonuç olmakla birlikte aralarında negatif bir korelasyonun bulunuyor olması değişkenler arasındaki gerçek ilişkinin baskılanma **(Falk and Miller, 1992)** sebebiyle pozitife kaymış olabileceği düşünülmektedir.

Altyapı Eksiklikleri (ß:-.140, p:.02) ve Rasyonellik (ß:-.565, p:.00) engellerinin geri dönüşüm davranışı üzerinde negatif etkisinin olduğu ölçümlenmiştir. Hem geri dönüşüm imkanlarına yönelik altyapısal eksikliklerin hem de bireylerin rasyonel düşüncelerinin geri dönüşüm davranışlarını olumsuz etkilemesi beklenilen bir durumdur. Çünkü hem bireyler atıklarını geri dönüşüm noktalarına götürmeleri için etkin, donanımlı ve teknik anlamda yeterli bir geri dönüşüm altyapısı talep etmekte **(Zhang et al., 2016; Tonglet et al.,2004; Ölander and Thogersen, 2006; Barr**

,2007) hem de zor olan yerine kolay olan davranışa yönelmeyi tercih etmektedirler **(Klöckner and Oppedal, 2011) (Gamba and Oskamp, 1994). (Sidique et al., 2010b).** Bireylerin yakınlarından baskı görmemesinin geri dönüşüm davranış üzerindeki pozitif etkisi (ß:.191, p:.00) ise beklenilmeyen bir sonuçtur. Çünkü literatürde bulunan tüm araştırmalar yakın çevresinden bir konuda baskı gören bireylerin o konuda talep edilen davranışı gerçekleştirme konusunda daha fazla motive olduğunu göstermektedir **(Matthies et al., 2012; Chan and Bishop, 2013).** Bu durumun bir nedeni bireylerin baskıya maruz kaldıklarında kasten geri dönüşümden kaçınırken, baskıya maruz kalmadıklarında ve bu konuda kendilerini daha özgür hissettiklerinde sağlıklı düşünerek doğru hareketi gerçekleştirmeleri olabilir. Başka bir neden ise korelasyon ve regresyon değerlerinin farklı işarette olmasından hareketle değişkenler arası orijinal ilişkinin baskılanmadan **(Falk and Miller, 1992)** kaynaklı yanlış işaretli olarak oluşmuş olabileceğidir. Diğer önemli bir neden ise literatürdeki çalışmalarda diğer engellerin geri dönüşüm davranışı üzerindeki etkilerinin göz ardı edilerek öne sürülmüş olmasıdır. Çünkü sonuçlar, literatürdeki çalışmaların bir eksikliği olan bu durumun aksine diğer engellerin etkisi sabit tutulmadığında, geri dönüşüm yapma konusunda baskı yapmak yerine rol model olmanın daha faydalı olabileceğine işaret etmektedir. Engellerin geri dönüşüm davranışı üzerindeki etkisinin incelendiği regresyon analizinde anlamlı negatif etki oluşturduğu gözlenen Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme engeli ise yapısal modelde davranış üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Ancak korelasyon analizine göre iki değişken arasında negatif bir ilişki bulunmuş olması *(k=-0,290, p<.01)* literatür ile benzeşmektedir **(Norton and Leaman, 2004; Lorenzoni et al., 2007)**

Yapısal model sonucu elde edilen regresyon değerleri incelendiğinde Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri üzerinde ve dolayısı ile de bireysel geri dönüşüm üzerinde en güçlü negatif etkiye sahip engellerin *rasyonellik (ß:-.565)* ve *sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama (ß: -.557)* engelleri olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle bireysel geri dönüşümü teşvik etmek için çaba sarf eden kurumların;

- Öncelikle rasyonellik ve sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama engellerini ortadan kaldırmaya odaklanmalarının,
- Her iki engelin de bireysel engel olması sebebiyle, yapısal ve sosyal engellerden ziyade bireylerin bakış ve düşünceleri ile meydana gelen bireysel engellere öncelik vermesinin,

bireysel geri dönüşüm davranışı önündeki zorlukları azaltma ve yok etme konusunda fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.

5.2. Kısıtlar ve Gelecek Araştırmalar için Öneriler

Bir yüksek lisans tezi olarak gerçekleştirilen bu araştırmanın iki önemli kısıtı bulunmaktadır. Bunlardan ilki ölçek geliştirme aşamasında belirlenen olası geri dönüşüm davranışı engellerinin tümünün yabancı literatürden seçilmiş olmasıdır. Bu seçimin temel nedeni Türkçe literatürde geri dönüşüm davranışı önündeki engelleyici faktörlere ilişkin yeterli çalışma bulunmamasıdır. Geri dönüşüm engelleri ölçeğinin daha kapsamlı ve açıklayıcı olabilmesi maksadıyla sonraki dönemlerde bu alanda gerçekleştirilecek çalışmalarda katılımcılara açık uçlu sorularla geri dönüşüm yapılması önündeki engellerin neler olduğu sorusu yöneltilerek alınan geri dönüşlerin de katkısıyla ölçeğe yeni engellerin ilave edilebileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın diğer bir kısıtı ise hem pilot hem keşif hem de test örneklemlerinin cinsiyet bağlamında homojen dağılmamış olmasıdır. Pilot uygulamada 87 erkek ve 16 kadın; keşif uygulamasında 429 erkek ve 126 kadın; test uygulamasında ise 135 erkek 268 kadın katılımcıdan veri elde edilmiştir. Her ne kadar evsel atıkların genellikle kadınlar tarafından çöp/ geri dönüşüm noktalarına atılıyor olması sebebiyle test uygulamasının üçte iki gibi bir çoğunlukla kadınlardan oluşması olumlu olarak algılansa da ölçek geliştirme aşamasındaki cinsiyet dağılımının, ortaya çıkan engeller bağlamında önemli bir etki yaratmış olabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen yapısal model önerisinin analiz sonuçlarına göre, altı adet geri dönüşüm engelinin Norm Aktivasyon Teorisi değişkenleri üzerinde negatif etki oluşturduğu görülmüştür. Bu altı engelin bir adedi yapısal engel (altyapısal eksiklikler) ve bir adedi sosyal engel (devletin yasak ve düzenleme getirmemesi) iken dört adet engelin (atık problemi varlığının reddi, sorunun kaynağı olarak başkasını suçlama, daha önemli problemleri olduğunu düşünme ve rasyonellik) ise bireysel engel olduğu; ayrıca tüm bireysel engellerin NAT değişkenleri üzerinde diğer engellere oranla daha güçlü etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlardan hareketle gelecek dönemlerde gerçekleştirilecek çalışmalarda bireysel engellere daha fazla ağırlık verilmesinin literatüre olumlu katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

Ajzen, I., Fishbein, M. (1977), “Attitude-Behaviour Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research”, Psychological Bulletin, 84, 888-918.

Ajzen, I. (1985), "From Intentions to Actions. A Theory of Planned Behavior", In: J. Kuhl and J. Beckmann (Eds.): Action-Control: From Cognition to Behavior, 11-39. Heidelberg, Berlin.

Ajzen, I., Madden, T. J. (1986), “Prediction of Goal-Directed Behavior: Attitudes, Intentions, and Perceived Behavioral Control”, Journal of experimental social psychology, 22(5), 453-474.

Ajzen, I. (1991), “The Theory of Planned Behavior”, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179-211.

Aini, M.S., Fakhru'l-Razi, A., Lad, S.M., Hashim, A.H. (2002), “Practices, Attitudes and Motives for Domestic Waste Recycling”, The International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 9(3), 232-238.

Ak, Ö., Genç, A.T. (2018), “Üniversite Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Bilinci Üzerine Bir Araştırma: Sakarya Üniversitesi Örneği”, Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 4(2), 19-39.

Akdoğan, A., Güleç, S. (2007), “Sürdürülebilir Katı Atık Yönetimi ve Belediyelerde Yöneticilerin Katı Atık Yönetimiyle İlgili Tutum ve Düşüncelerinin Analizine Yönelik Bir Araştırma”, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(1), 39-69.

Akınhay, O., Tarık, B. (2007), “Mesele Kitap Dergisi”, Agora Yayın, İstanbul.

Akış, S. (2000), “Kuzey Kıbrıs’ ta Çevre Bilinci”, Doğuş Üniversitesi Dergisi, 1, 7-17.

Albery, I.P., Munafo, M. (2008), “Key Concepts in Health Psychology”, Sage Publications Ltd, London.

Allen, J. B., Ferrand, J. L. (1999), “Environmental Locus of Control, Sympathy, and Pro-Environmental Behavior: A Test of Geller’s Actively Caring Hypothesis”, Environment and behavior, 31(3), 338-353.

Anderson, J. D. (1988), “The Education of Blacks in the South, 1860-1935”, University of North Carolina Press.

Andersson, M., von Borgstede, C. (2010), “Differentiation of Determinants of Low-Cost and High-Cost Recycling”, Journal of Environmental Psychology, 30(4), 402-408.

Ando, A.W., Gosselin, A.Y. (2005), “Recycling in Multifamily Dwellings: Does Convenience Matter?”, Economic

Bagozzi, R. P., Yi, Y. (1988), “On the Evaluation of Structural Equation Models”, Journal of the Academy of Marketing Science, 16(1), 74-94.

Baldwin, A. S., Rothman, A. J., Hertel, A. W., Linde, J. A., Jeffery, R. W., Finch, E. A., Lando, H. A. (2006), “Specifying the Determinants of the Initiation and Maintenance of Behavior Change: An Examination of Self-Efficacy, Satisfaction, and Smoking Cessation”, Health Psychology, 25(5), 626–634.

Bandura, A. (1969), “Principles of Behavior Modification”, Holt, Rinehart & Winston, New York.

Bandura, A. (1977), “Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change”, Psychological Review, 84(2), 191-215.

Bandura, A. (1997), “Self-Efficacy: The Exercise of Control”, Freeman, New York.

Bamberg, S., Hunecke, M., Blöbaum, A. (2007), “Social Context, Personal Norms and the Use of Public Transportation: Two Field Studies”, Journal of Environmental Psychology, 27, 190-203.

Barr, S. (2007), “Factors Influencing Environmental Attitudes and Behaviors: A UK Case Study of Household Waste Management”, Environment and Behavior, 39(4), 435-473.

Başkaya, F. (1994), “Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Düşüşü”, İmge Kitabevi, Ankara.

Berger, I. E., Corbin, R. M. (1992), “Perceived Consumer Effectiveness and Faith in Others as Moderators of Environmentally Responsible Behaviors”, Journal of Public Policy & Marketing, 11(2), 79-89.

Bezzina, F. H., Dimech, S. (2011), “Investigating the Determinants of Recycling Behaviour in Malta”, Management of Environmental Quality: An International Journal, 22(4), 463-485.

Bickerstaff, K., Simmons, P., Pidgeon, N. (2006), “Public perceptions of risk, science and governance: main findings of a qualitative study of six risk cases”, Centre for Environmental Risk, University of East Anglia.

Biswas, A., Licata, J. W., McKee, D., Pullig, C., Daughtridge, C. (2000), “The Recycling Cycle: An Empirical Examination of Consumer Waste Recycling and Recycling Shopping Behaviors”, Journal of Public Policy & Marketing, 19(1), 93-105.

Black, J. S., Stern, P. C., Elworth, J. T. (1985), “Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations”, Journal of Applied Psychology, 70(1), 3-21.

Blake, J. (1999), “Overcoming the Value-Action Gap in Environmental Policy: Tensions Between National Policy and Local Experience”, Local Environment, 4(3), 257-278.

Boldero, J. (1995), “The Prediction of Household Recycling of Newspapers: The Role of Attitudes, Intentions, and Situational Factors”, Journal of Applied Social Psychology, 25(5), 440-462.

Bratt, C. (1999), “The Impact of Norms and Assumed Consequences on Recycling Behavior”, Environment and Behavior, 31(5), 630–656.

Braun, T., Dierkes, P. (2019), “Evaluating Three Dimensions of Environmental Knowledge and Their Impact on Behaviour”, Research in Science Education, 49(5), 1347-1365.

Campbell, D. T. (1963), “Social Attitudes and Other Acquired Behavioral Dispositions”, In S. Koch, Psychology: A Study of a Science, Study II, Empirical Substructure and Relations with Other Sciences. Vol. 6, 94-172, McGraw-Hill.

Carrigan, M., Attalla A. (2001), “The Myth of the Ethical Consumer -Do Ethics Matter in Purchase Behaviour?”, Journal of Consumer Marketing 18(7), 560–577.

Carroll, A. B. (1991), “The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders”, Business Horizons, 34(4), 39-48.

Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D., Wallace, E. P. (1993), “Development of a Fatigue Scale”, Journal of Psychosomatic Research, 37(2), 147-153.

Chan, L., Bishop, B. (2013), “A Moral Basis for Recycling: Extending the Theory of Planned Behaviour”, Journal of Environmental Psychology, 36, 96-102.

Chen, M. F., Tung, P. J. (2010), The Moderating Effect of Perceived Lack of Facilities on Consumers’ Recycling Intentions”, Environment and Behavior, 42(6), 824-844.

Chen, A., Gifford, R. (2015), “I Wanted to Cooperate, But...”: Justifying Suboptimal Cooperation in a Commons Dilemma”, Canadian Journal of Behavioural Science, 47(4), 282-291.

Cheung, S.F., Chan, D.K.S., Wong, Z.S.Y. (1999), “Reexamining the Theory of Planned Behavior in Understanding Wastepaper Recycling”, Environment Behavior. 31 (5),587–612.

Chu, P.Y., Chiu, J.F. (2003), “Factors Influencing Household Waste Recycling Behavior: Test of an Integrated Model 1”, Journal of Applied Social Psychology, 33(3), 604-626.

Cialdini, R. B., Trost, M. R. (1998), “Social Influence: Social Norms, Conformity, and Compliance”, Handbook of Social Psychology, 151–192.

Clay, S. (2005), “Increasing University Recycling: Factors Influencing Recycling Behaviour Among Students at Leeds University”, Earth and Environment, 1, 186-228.

Cohen, M.J. (2001a), "The Emergent Environmental Policy Discourse on Sustainable Consumption", Exploring Sustainable Consumption: Environmental Policy and the Social Sciences, 21–37.

Cohen S. (2001b), “States of Denial: Knowing About Atrocities and Suffering”, Blackwell, Malden.

Cordano, M., Frieze, I. H. (2000), “Pollution Reduction Preferences of US Environmental Managers: Applying Ajzen's Theory of Planned Behavior”, Academy of Management journal, 43(4), 627-641.

Corral-Verdugo, V. (2003), “Situational and Personal Determinants of Waste Control Practices in Northern Mexico: A Study of Reuse and Recycling Behaviors”, Resources, Conservation and Recycling, 39(3), 265-281.

Czajkowski, M., Hanley, N., Nyborg, K. (2017), “Social Norms, Morals and Self-Interest as Determinants of Pro-Environment Behaviours: The Case of Household Recycling”, Environmental and Resource Economics, 66(4), 647-670.

Çeken, G. (2018), “Üniversite Öğrencilerinin Gözünden Geri Dönüşüm İşçileri-Ankara Üniversitesi ve Bilkent Üniversitesi Örneği”, Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(1), 109-125.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G.ve Büyüköztürk, Ş. (2012), “Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları”, 2. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.

Çimen, O., Yilmaz, M. (2016), “Predictors of Behavior Factors of High School Students Against Recycling”, International Electronic Journal of Environmental Education, 6(1), 17-28.

Da Cunha, D.T., Braga, A.R.C., de Camargo Passos, E., Stedefeldt, E., de Rosso, V. V. (2015), “The Existence of Optimistic Bias About Foodborne Disease by Food Handlers and Its Association with Training Participation and Food Safety Performance”, Food Research International, 75, 27-33.

Dahle, M., Neumayer, E. (2001), “Overcoming Barriers to Campus Greening”, International Journal of Sustainability in Higher Education, 2(2), 139-160.

Dahlstrand, U., Biel, A. (1997), “Pro-Environmental Habits: Propensity Levels in Behavioral Change”, Journal of Applied Social Psychology, 27(7), 588–601.

D’Astous, A., Legendre, A. (2009), “Understanding Consumers’ Ethical Justifications: A Scale for Appraising Consumers’ Reasons for Not Behaving Ethically”, Journal of Business Ethics, 87(2), 255-268.

Dentzman, K., Gunderson, R., Jussaume, R. (2016), “Techno-Optimism as a Barrier to Overcoming Herbicide Resistance: Comparing Farmer Perceptions of the Future Potential of Herbicides”, Journal of Rural Studies, 48, 22-32.

Diekmann, A., Preisendörfer, P. (1992), “Ecology in Everyday Life: Inconsistencies Between Environmental Attitudes and Behavior”, Cologne Journal of Sociology and Social Psychology, *44*(2), 226–251.

Diekmann, A., Preisendörfer, P. (2003),” Green and Greenback: The Behavioural Effects of Environmental Attitudes in Low-Cost and High-Cost Situations”, Rationality and Society 15, 441-472.

Dirks, K.T., Ferrin, D.L. (2001), “The Role of Trust in Organizational Settings”, Organization Science, 12 (4), 450-467.

Douglas, M. (1992), “Risk and Blame: Essays in Cultural Theory”, Routledge, London.

Do-Valle, P.O., Reis, E., Menezes, J., Rebelo, E. (2004), “Behavioral Determinants of House-Hold Recycling Participation: The Portuguese Case”, Environment and Behavior, 36, 505-540.

Dursun, I. (2019), “Türkiye’de Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi Uygulamasına Yönelik Tüketici Tepkilerinin Belirlenmesi”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(1), 427-446.

Dursun, İ., Gündüz, S. (2016), “Türkiye'de Sorumlu Tüketim Davranışı Üzerine Araştırmalar: Ulusal Makaleler ve Lisansüstü Tezler Üzerine Bir Derleme”, Journal of Graduate School of Social Sciences, 20(4), 1365-1391.

Dursun, İ., Tümer Kabadayı, E., Tuğer, A.T. (2019), “Overcoming the Psychological Barriers to Energy Conservation Behaviour: The Influence of Objective and Subjective Environmental Knowledge”, International Journal of Consumer Studies, 43(4), 402-416.

Ekşi, A. (2017), “Sokak Atık Toplayıcıları Sorununun Farklı Bir Bakış Açısı ile Değerlendirilmesi”, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.

Ellen, P. S., Wiener, J. L., Cobb-Walgren, C. (1991), "The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviors", Journal of Public Policy & Marketing, 10, 102-117.

Eren, Z., Erdoğan, E. (2018), “Entegre Atik Yönetimi Kapsamında Ambalaj Atıklarının Ayrı Toplanması: Erzurum İli Yakutiye İlçesi Örneği”, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 4(2), 82-88.

Ergün, T., Çobanoğlu, N. (2017), “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Etiği”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3(1), 97-123.

Erten, S. (2002), "Planlanmış Davranış Teorisi ile Uygulamalı Öğretim Metodu", Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 19(2), 217-233.

Eroğlu, E. (2015), "Geçmişten Günümüze Sosyal Normlar", Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, 50, 299-308.

Evans, L., Delfabbro, P. H. (2005), "Motivators for Change and Barriers to Help-Seeking in Australian Problem Gamblers", Journal of gambling studies, 21(2), 133-155.

Everett, J.W. (1989), "Residential Recycling Programs: Environmental, Economic and Disposal Factors", Waste Management & Research 7, 143-152.

Everett, J.W., Peirce, J.J. (1993), "Curbside Recycling in the USA: Convenience and Mandatory Participation", Waste Management & Research, 11(1), 49-61.

Falk, R. F., Miller, N. B. (1992), "A primer for soft modeling", University of Akron Press.

Fairbrother, M. (2017), "Environmental Attitudes and the Politics of Distrust", Sociology Compass, 11(5), e12482.

Fırat, S.Ü., Fırat, O.Z. (2017), "Sanayi 4.0 Devrimi Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme: Kavramlar, Küresel Gelişmeler ve Türkiye", Toprak İşveren Dergisi, 114, 10-23.

Finger, M. (2010), "From Knowledge to Action? Exploring the Relationships Between Environmental Experiences, Learning and Behavior", Journal of Social Issues, 50(3), 141–160.

Fiorillo, D. (2013), "Household Waste Recycling: National Survey Evidence from Italy", Journal of Environmental Planning and Management, 56(8), 1125-1151.

Fornell, C., Larcker, D.F. (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", Journal of Marketing Research, 18(1), 39-50.

Frewer, L. J., Howard, C., Hedderley, D., Shepherd, R. (1996), "What Determines Trust in Information About Food-Related Risks? Underlying Psychological Constructs", Risk Analysis, 16(4), 473-486.

Frick, J., Kaiser, F. G., Wilson, M. (2004), "Environmental Knowledge and Conservation Behavior: Exploring Prevalence and Structure in a Representative Sample", Personality and Individual Differences, 37, 1597–1613.

Fulginity, J. R. (1985), "Taking the Myths Out of Curbside Collection", Biocycle, 26(6), 24-27.

Gamba, R. J., Oskamp, S. (1994), “Factors Influencing Community Residents' Participation in Commingled Curbside Recycling Programs”, Environment and Behavior, 26(5), 587-612.

Garcés, C., Lafuente, A., Pedraja, M., Rivera, P. (2002), “Urban Waste Recycling Behavior: Antecedents of Participation in a Selective Collection Program”, Environmental Management, 30(3), 378-390.

Gegez, E. (2007), “Pazarlama Araştırmaları”, 2. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul.

Gifford, R. (2008), “Toward a comprehensive model of social dilemmas”, In New Issues and Paradigms in Research on Social Dilemmas, 265-279, Springer, Boston, MA.

Gifford, R. (2011), “The Dragons of Inaction: Psychological Barriers That Limit Climate Change Mitigation and Adaptation”, American Psychologist, 66(4), 290-302.

Gifford, R. (2014), “Environmental Psychology Matters”, Annual Review of Psychology, 65, 541-579.

Gifford, R. D., Chen, A. K. (2017), “Why Aren’t We Taking Action? Psychological Barriers to Climate-Positive Food Choices”, Climatic Change, 140(2), 165-178.

Golafshani, N. (2003), “Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research”, The Qualitative Report, 8(4), 597–607.

Goldsmith, E.B., Goldsmith, R.E. (2011), “Social Influence and Sustainability in Households”, International Journal of Consumer Studies, 35(2), 117-121.

Gouveia, S.O., Clarke, V. (2001), “Optimistic Bias for Negative and Positive Events”, Health Education, 101(5), 228–234.

Gould, R. K., Ardoin, N. M., Biggar, M., Cravens, A. E., Wojcik, D. (2016), “Environmental Behavior’s Dirty Secret: The Prevalence of Waste Management in Discussions of Environmental Concern and Action”, Environmental Management, 58(2), 268-282.

Gözüm, S., Çapık, C. (2014), “Sağlık Davranışlarının Geliştirilmesinde Bir Rehber: Sağlık İnanç Modeli”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 7(3), 230-237.

Graham, S., Weiner, B. (1996), “Theories and Principles of Motivation”, Handbook of Educational Psychology, 4, 63-84.

Greaves, M., Zibarras, L. D., Stride, C. (2013), “Using the Theory of Planned Behavior to Explore Environmental Behavioral Intentions in the Workplace”, Journal of Environmental Psychology, 34, 109-120.

Guagnano, G.A., Stern, P. C., Dietz, T. (1995), "Influences on Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling", Environment and Behavior, 27(5), 699-718.

Guerin, D., Crete, J., Mercier, J. (2001), "A Multilevel Analysis of the Determinants of Recycling Behavior in the European Countries", Social Science Research, 30(2), 195-218.

Gülseçen, S. (2014), "Bir Değer Olarak Bilgi ve Bilginin Yönetimi", Türk Kütüphaneciliği, 28(1), 62-68.

Günay, D. (2017), "Teknoloji Nedir? Felsefi Bir Yaklaşım", Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 7(1), 163-166.

Gürbüz, S. (2019), "AMOS ile Yapısal Eşitlik Modellemesi", Seçkin Yayıncılık, Ankara,

Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., Dalgıç, G. (2011), "Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 2(2), 145-166.

Han, G.S.A., Bektaş, N., Öncel, M.S. (2010), "Separate Collection Practice of Packaging Waste as an Example of Küçükçekmece, Istanbul, Turkey.", Resources, Conservation and Recycling, 54(12), 1317-1321.

Hansmann, R., Bernasconi, P., Smieszek, T., Loukopoulos, P., Scholz, R. W. (2006), "Justifications and Self-Organization as Determinants of Recycling Behavior: The Case of Used Batteries", Resources, Conservation and Recycling, 47(2), 133-159.

Harland, P., Staats, H., Wilke, H. A. (2007), "Situational and Personality Factors As Direct or Personal Norm Mediated Predictors of Pro-Environmental Behavior: Questions Derived From Norm-Activation Theory", Basic and Applied Social Psychology, 29(4), 323-334.

Haron, S. A., Paim, L., Yahaya, N. (2005), "Towards Sustainable Consumption: An Examination of Environmental Knowledge Among Malaysians", International Journal of Consumer Studies, 29(5), 426-436.

Hatfield, J., Job, R.F. (2001), "Optimism Bias About Environmental Degradation: The Role of the Range of Impact of Precautions", Journal of Environmental Psychology, 21, 17-30.

Haws, K. L., Winterich, K. P., Naylor, R. W. (2014), "Seeing the World Through Green-Tinted Glasses: Green Consumption Values and Responses to Environmentally Friendly Products", Journal of Consumer Psychology, 24(3), 336-354.

Hayta, A. B (2009), "Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Kazanılmasında Tüketici Eğitiminin Rolü", Journal of Kirsehir Education Faculty, 10(3), 143-151.

Heimlich, J. E., Ardoin, N. M. (2008), "Understanding Behavior to Understand Behavior Change: A Literature Review", Environmental Education Research, 14(3), pp. 215-237.

Henseler, J., Ringle, C.M., Sinkovics, R. R. (2009), "The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing", Advances in International Marketing, 20(1), 277-319.

Hillman, M. (1998), "Carbon Budget Watchers: The Implications for Individual Lifestyles", London-Town and Country Planning Association, 67, 305-305.

Hines, J. M., Hungerford, H. R., Tomera, A. N. (1987), "Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis", The Journal of Environmental Education, 18(2), 1-8.

Horhota, M., Asman, J., Stratton, J. P., Halfacre, A. C. (2014), "Identifying Behavioral Barriers to Campus Sustainability", International Journal of Sustainability in Higher Education, 15 (3), 343-358.

Hornik, J., Cherian, J., Madansky, M., Narayana, C. (1995), "Determinants of Recycling Behavior: A Synthesis of Research Results", The Journal of Socioeconomics, 24(1), 105-127.

Hunecke, M., Blobaum, A., Matthies, E., Hoger, R. (2001), "Responsibility and Environment: Ecological Norm Orientation and External Factors in The Domain of Travel Mode Choice Behavior", Environment and Behavior, 33(6), 830–852.

Işık, N., Engeloğlu, Ö., Kılınç, E.C. (2015), "Kişi Başına Gelir ile Çevre Kirliliği Arasındaki İlişki: Gelir Seviyesine Göre Ülke Grupları İçin Çevresel Kuznets Eğrisi Uygulaması", Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(2), 107-125.

İbicioğlu, H., Özmen, H. İ., Taş S. (2009), "Liderlik Davranışı ve Toplumsal Norm İlişkisi: Ampirik Bir Çalışma", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 1-23.

İşcan, Ö. F., Sayin, U. (2010), "Örgütsel Adalet, İş Tatmini ve Örgütsel Güven Arasindaki İlişki", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 24(4), 195-216.

Jackson, T. (2005), "Motivating Sustainable Consumption: A Review of Evidence on Consumer Behaviour and Behavioural Change", Sustainable Development Research Network, 29-30.

Jalil, A., Ezura, E., Yee, J. F., Abdul Asis, Z., Yunus, N. A. (2016), "Recycling Behaviour Among Malaysian Tertiary Students", Journal of Technology and Operations Management, 11(2), 69-81.

Janz, N.K., Becker, M.H. (1984), "The Health Belief Model-A Decade Later", Health Education Quarterly, 11(1), 1-47.

Kaiser, F. G., Hübner, G., Bogner, F.X. (2005), "Contrasting the Theory of Planned Behavior with the Value-Belief-Norm Model in Explaining Conservation Behavior 1", Journal of Applied Social Psychology, 35(10), 2150-2170.

Kalaycı, Ş. (2010), "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri" 5. Baskı, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.

Kalsher, M. J., Rodocker, A. J., Racicot, B. M.,Wogalter, M. S. (1993), "Promoting Recycling Behavior in Office Environments", In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, SAGE Publications, Los Angeles, 37 (7), 484-488),

Karabıçak, M., Armağan, R. (2004), "Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkış Süreci, Çevre Yönetiminin Temelleri ve Ekonomik Etkileri", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 203-228.

Karaca, C. (2007), "Çevre, Insan ve Etik Çerçevesinde Çevre Sorunlarına ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar", Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(1), 1-19.

Keeble, B. R. (1988), "The Brundtland Report: Our Common Future", Medicine and War, 4(1), 17-25.

Kemp, P., Nielsen, L. W. (2015), "The Barriers to Climate Awareness", Bioethics Update, 1(2), 96-112.

Klöckner, C. A., Oppedal, I. O. (2011), "General vs. Domain Specific Recycling Behaviour-Applying a Multilevel Comprehensive Action Determination Model to Recycling in Norwegian Student Homes", Resources, Conservation and Recycling, 55(4), 463-471.

Knussen, C., Yule, F. (2008), "'I'm Not in the Habit of Recycling' The Role of Habitual Behavior in the Disposal of Household Waste", Environment and Behavior, 40(5), 683-702.

Knussen, C., Yule, F., MacKenzie, J., Wells, M. (2004), "An Analysis of Intentions to Recycle Household Waste: The Roles Of Past Behaviour, Perceived Habit, and Perceived Lack of Facilities", Journal of Environmental Psychology, 24(2), 237-246.

Küçük, E. (2012), "Planlanmış Davranış Teorisi Çerçevesinde Mali Müşavir (SMMM) Olma Niyetinin Altında Yatan Faktörlerin Analizi", Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 7(14), 145-162.

Lacroix, K., Gifford, R. (2018), "Psychological Barriers to Energy Conservation Behavior: The Role of Worldviews and Climate Change Risk Perception", Environment and Behavior, 50(7), 749-780.

Landry, N., Gifford, R., Milfont, T. L., Weeks, A., Arnocky, S. (2018), "Learned Helplessness Moderates the Relationship Between Environmental Concern and Behavior", Journal of Environmental Psychology, 55, 18-22.

Lange, F., Brückner, C., Kröger, B., Beller, J., Eggert, F. (2014), "Wasting Ways: Perceived Distance to the Recycling Facilities Predicts Pro-Environmental Behavior", Resources, Conservation and Recycling, 92, 246-254.

Largo-Wight, E., Bian, H., Lange, L. (2012), "An Empirical Test of an Expanded Version of the Theory of Planned Behavior in Predicting Recycling Behavior on Campus", American Journal of Health Education, 43(2), 66-73.

Larney, M., Van Aardt, A.M. (2010), "Case Study: Apparel İndustry Waste Management: A Focus on Recycling in South Africa", Waste Management & Research, 28(1), 36-43.

Lavergne, K. J., Sharp, E. C., Pelletier, L. G., Holtby, A. (2010), "The Role of Perceived Government Style in the Facilitation of Self-Determined and Non Self-Determined Motivation for Pro-Environmental Behavior", Journal of Environmental Psychology, 30(2), 169-177.

Lee, Y. J., De Young, R., Marans, R.W. (1995), "Factors Influencing Individual Recycling Behavior in Office Settings: A Study of Office Workers in Taiwan", Environment and Behavior, 27(3), 380-403.

Lee, Y. J., Haley, E., Yang, K. (2019), "The Role of Organizational Perception, Perceived Consumer Effectiveness and Self-Efficacy in Recycling Advocacy Advertising Effectiveness", Environmental Communication, 13(2), 239-254.

Lewin, K. (1947), "Group Decision and Social Change" Readings in social psychology, 3(1), 197-211.

Lindsay, J.J., Strathman, A. (1997), "Predictors of Recycling Behavior: An Application of a Modified Health Belief Model 1.", Journal of Applied Social Psychology, 27(20), 1799-1823.

Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., Whitmarsh, L. (2007), "Barriers Perceived to Engaging with Climate Change Among the UK Public and Their Policy Implications", Global Environmental Change, 17(3-4), 445-459.

Lovelock, J. (2007), "The Revenge of Gaia: Why the Earth is Fighting Back and How We Can Still Save Humanity, Penguin Books, UK.

Lozano, R. (2013), "Are Companies Planning Their Organisational Changes for Corporate Sustainability? An Analysis of Three Case Studies on Resistance to Change and Their Strategies to Overcome It", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 20(5), 275-295.

Mackie, G., Moneti, F., Shakya, H., Denny, E. (2015), “What are social norms? How are they measured”, University of California at San Diego-UNICEF Working Paper, San Diego.

Manolas, E. (2015), “Promoting Pro-Environmental Behavior: Overcoming Barriers”, Aegean Journal of Environmental Sciences, 1, 13-21.

Marchand, A., Walker, S. (2008), “Product Development and Responsible Consumption: Designing Alternatives for Sustainable Lifestyles”, Journal of Cleaner Production, 16(11), 1163-1169.

Matthies, E., Selge, S., Klöckner, C. A. (2012), “The Role of Parental Behaviour for The Development of Behaviour Specific Environmental Norms-The Example of Recycling and Re-Use Behaviour”, Journal of Environmental Psychology, 32(3), 277-284.

Matzat, U. (2010), “Reducing Problems of Sociability in Online Communities: Integrating Online Communication with Offline Interaction”, American Behavioral Scientist, 53(8), 1170-1193.

McCarty, J.A., Shrum, L.J. (2001), “The Influence of Individualism, Collectivism, and Locus of Control on Environmental Beliefs and Behavior”, Journal of Public Policy & Marketing, 20(1), 93-104.

McKenzie-Mohr, D. (2000), “Promoting Sustainable Behavior: An Introduction to Community-Based Social Marketing”, Journal of Social Issues, 56(3), 543–554.

McLaren, S. (2008), Defining a role for sustainable consumption initiatives in New Zealand. In Proceedings of the 3rd International Conference on Sustainability Engineering and Science, 9-12, Auckland, New Zealand, December.

Meinhold, J. L., Malkus, A. J. (2005), “Adolescent Environmental Behaviors Can Knowledge, Attitudes, and Self-Efficacy Make a Difference?”, Environment and Behavior, 37(4), 511–532.

Meneses, G.D., Palacio, A.B. (2005), “Recycling Behavior: A Multidimensional Approach”, Environment and Behavior, 37(6), 837-860.

Miafodzyeva, S., Brandt, N. (2013), “Recycling Behaviour Among Householders: Synthesizing Determinants Via a Meta-Analysis”, Waste and Biomass Valorization, 4(2), 221-235.

Minton, E. A., Kahle, L. R., Kim, C. H. (2015), “Religion and Motives for Sustainable Behaviors: A Cross-Cultural Comparison and Contrast”, Journal of Business Research, 68(9), 1937-1944.

Mittal, V.K., Sangwan, K.S. (2013), “Assessment of Hierarchy and Inter-Relationships of Barriers to Environmentally Conscious Manufacturing Adoption”, World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, Vol.10, Iss 4, 297-307.

Mohr, L. A., Webb, D. J., Harris, K. E. (2001), “Do Consumers Expect Companies to Be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behavior”, Journal of Consumer Affairs, 35(1), 45-72.

Monhemius, K.G. (1992), "Environmentally Conscious Purchase Behavior of Consumers", Frankfurt, Peter Lang Verlag.

Mosler, H.J., Tamas, A., Tobias, R., Rodríguez, T.C., Miranda, O.G. (2008), “Deriving Interventions on the Basis of Factors Influencing Behavioral Intentions for Waste Recycling, Composting, and Reuse in Cuba”, Environment and Behavior, 40(4), 522-544.

Murakami, F., Sulzbach, A., Pereira, G. M., Borchardt, M., Sellitto, M. A. (2015), “How the Brazilian Government Can Use Public Policies To Induce Recycling and Still Save Money?”, Journal of Cleaner Production, 96, 94-101.

Mutang, J. A., Haron, S. A. (2012), “Factors Predicting Recycling Behaviour Among Malaysian”, Southeast Asia Psychology Journal, 1, 68-80.

Nakıpoğlu, G. (2007), “Tersine Lojistik: Önemi ve Dünyadaki Uygulamaları”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 181-196.

Nakip, M. (2003), “Pazarlama Araştırmaları Teknikleri ve SPSS Destekli Uygulamalar”, Seçkin Yayıncılık, İstanbul.

Norton, A., Leaman, J. (2004), “The Day After Tomorrow: Public Opinion on Climate Change”, MORI Social Research Institute, London.

Nunnaly, J.C. (1978), Psychometric Theory, 2nd Edition, McGraw Hill, New York.

Ojala, M. (2008), “Recycling and Ambivalence: Quantitative and Qualitative Analyses of Household Recycling Among Young Adults”, Environment and Behavior, 40(6), 777-797.

Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T.C., Sherwood, D.L., Okuda, S. M., Swanson, D.C. (1991), “Factors Influencing Household Recycling Behavior”, Environment and Behavior, 23(4), 494–519.

Öktem, B. (2016), “Geri Dönüşümün Üretim Maliyetlerine Etkisi ve Kâğıt Karton Sektöründe Bir Uygulama”, Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(1), 359-381.

Ölander, F., Thøgersen, J. (2006), “The A-B-C of Recycling”, European Advances in Consumer Research, Vol.7, 297-302.

Özmehmet, D. E. (2008), “Dünyada ve Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımlari”, Journal of Yaşar University, 3(12), 1853-1876.

Park, J., Ha, S. (2014), “Understanding Consumer Recycling Behavior: Combining the Theory of Planned Behavior and the Norm Activation Model”, Family and Consumer Sciences Research Journal, 42(3), 278-291.

Pelletier, L. G., Dion, S., Tuson, K., Green-Demers, I. (1999), “Why Do People Fail to Adopt Environmental Protective Behaviors? Toward a Taxonomy of Environmental Amotivation” 1”, Journal of Applied Social Psychology, 29(12), 2481-2504.

Perloff, L.S., Fetzer, B.K. (1986), “Self-Other Judgements and Perceived Vulnerability to Victimization”, Journal of Personality and Social Psychology, 50, 502- 510.

Podsakoff, P. M., Bommer, W. H., Podsakoff, N. P., MacKenzie, S. B. (2006), “Relationships Between Leader Reward and Punishment Behavior and Subordinate Attitudes, Perceptions, and Behaviors: A Meta-Analytic Review of Existing and New Research”, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 99(2), 113-142.

Ramayah, T., Lee, J. W. C., Lim, S. (2012), “Sustaining the Environment Through Recycling: An Empirical Study”, Journal of Environmental Management, 102, 141-147.

ResGaz1, (2001), Çevre Kanunu, 11 Ağustos 1983 tarih ve 18132 sayılı Resmî Gazete.

Rice, G. (2006), “Pro-Environmental Behavior in Egypt: Is There A Role for Islamic Environmental Ethics?”, Journal of business ethics, 65(4), 373-390.

Rohleder, P. (2012), “Critical Issues in Clinical and Health Psychology”, Sage Publications Ltd, London.

Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., Becker, M. H. (1988), “Social Learning Theory and the Health Belief Model”, Health Education Quarterly, 15(2), 175-183.

Ryan, A.M., Spash, C.L. (2010), “Measuring Beliefs Supportive of Environmental Action and Inaction: A Reinterpretation of the Awareness of Consequences Scale.

Ryckman, R.M., Robbins, M.A., Thornton, B., Cantrell, P. (1982), “Development and Validation of a Physical Self-Efficacy Scale”, Journal of Personality and Social Psychology, 42(5), 891.

Sallis, J. F., Grossman, R. M., Pinski, R. B., Patterson, T. L., Nader, P. R. (1987), “The Development of Scales to Measure Social Support for Diet and Exercise Behaviors”, Preventive Medicine, 16(6), 825-836.

Salomon, E., Preston, J. L., Tannenbaum, M. B. (2017), “Climate Change Helplessness and the (De) Moralization of Individual Energy Behavior”, Journal of Experimental Psychology: Applied, 23(1), 1-48.

Salonen, A. O., Fredriksson, L., Järvinen, S., Korteniemi, P., Danielsson, J. (2014), “Sustainable Consumption in Finland-The Phenomenon, Consumer Profiles, and Future Scenarios,” International Journal of Marketing Studies, 6(4), 59-82.

Salustri, F.A., Mirceski, E., Bouma, C. (2005), “Design for the Environment”, Working Paper, Ryerson University

Schaefer, A., Crane, A. (2005), “Addressing Sustainability and Consumption”, Journal of Macromarketing, Vol.25, No.1, 76- 92.

Schultz, P.W. (1998), “Changing Behavior with Normative Feedback Interventions: A Field Experiment on Curbside Recycling”, Basic and Applied Social Psychology, Volume 2/1, 25-36.

Schultz, P.W. (2013), “Does Connecting Kids Have an Impact on Conservation Over the Long Term? Experts Advise”, In N. “Influencing Conservation Action: What Research Says About Environmental Literacy, Behavior, and Conservation Results”, The National Audubon Society, New York, 55-59.

Schultz, P.W., Oskamp, S., Mainieri, T. (1995), “Who Recycles and When? A Review of Personal and Situationa Factors”, Journal of Environmental Psychology, 15, 105-121.

Schwartz, S. H. (1977), “Normative Influences on Altruism”, Advances in Experimental Social Psychology, 10(1), 221-279.

Schwartz, S. H., Howard, J. A. (1981), “A Normative Decision-Making Model of Altruism”, Altruism and Helping Behavior, 189-211.

Scott, D. (1999), “Equal Opportunity, Unequal Results: Determinants of Household Recycling Intensity”, Environment and Behavior, 31(2), 267-290.

Seacat, J. D., Northrup, D. (2010), “An Information–Motivation–Behavioral Skills Assessment of Curbside Recycling Behavior”, Journal of Environmental Psychology, 30(4), 393–401.

Seligman, M. E. (1990), “Learned optimism: How to Change Your Mind and Life”, Pocket Books, New York.

Shamos, M. H. (1991), “Scientific Literacy: Can It Decrease Public Anxiety About Science and Technology?”, Bioscience Society, Wiley, London.

Shaw, P.J. (2008), “Nearest Neighbour Effects in Curbside Household Waste Recycling Resources”, Conservation and Recycling, 52, 775-784.

Shekdar, A. V. (2009), “Sustainable Solid Waste Management: An Integrated Approach for Asian Countries”, Waste Management, Vol.29, 1438-1448.

Sheng, P., Chang, L., French, W. A. (1994), “Business's Environmental Responsibility in Taiwan-Moral, Legal or Negotiated”, Journal of Business Ethics, 13(11), 887-897.
Sıfır Atık (2018), https://sifiratik.gov.tr, (Erişim Tarihi: 07/05/2020).

Sherman, S. J., Fazio, R. H. (1983), “Parallels Between Attitudes and Traits as Predictors of Behavior”, Journal of Personality, 51, 308-345.

Sidique, S.F., Joshi, S.V., Lupi, F. (2010a), “Factors Influencing the Rate of Recycling: An Analysis of Minnesota Counties”, Resources, Conservation and Recycling 54, 242-249.

Sidique, S. F., Lupi, F., Joshi, S. V. (2010b), “The Effects of Behavior and Attitudes on Drop-off Recycling Activities”, Resources, conservation, and recycling, 54(3), 163-170.

Siddiqui, N. U., Abubaker, S. (2011), “Why do People Blame Others? An Opinion Based Survey of a Community of Karachi”, The International Journal of History and Social Sciences, 2(2), 47-63.

Simmons, B., Volk, T. (2002), “Conversations with Environmental Educators: A Conversation with Harold Hungerford”, The Journal of Environmental Education, 34(1), 5–8.

Sipahi, B., Yurtkoru, S., Çinko, M. (2006), “Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi”, Beta Yayıncılık, İstanbul.

Sjoberg, L. (2000), “Factors in Risk Perception”, Risk Analysis, 20(1), 1-11.

Slack, R., Gronow, J., Voulvoulis, N. (2004), “Hazardous Components of Household Waste”, Critical Reviews in Environmental Science and Technology, 34(5), 419-445.

Steenkamp, J.B.E., Baumgartner, H. (1995), “Development and Cross-Cultural Validation of a Short Form of CSI as a Measure of Optimum Stimulation Level”, International Journal of Research in Marketing, 12(2), 97-104.

Stenekes, N., Colebatch, H. K., Waite, T. D., Ashbolt, N. J. (2006), “Risk and Governance in Water Recycling: Public Acceptance Revisited”, Science, Technology, & Human Values, 31(2), 107-134.

Stern, P.C. (2000), "Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior", Journal of Social Issues, 56 (3), 407-424.

Stern, P.C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., Kalof, L. (1999), “A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism”, Human Ecology Review, 81-97.

Stoeva, K., Alriksson, S. (2017), “Influence of Recycling Programmes on Waste Separation Behaviour”, Waste Management, 68, 732-741.

Stone, D. (1985), “Curbside in California”, Biocycle, 26(4), 53-54.

Straub, C. L., Leahy, J. E. (2014), “Application of a Modified Health Belief Model to the Pro-Environmental Behavior of Private Well Water Testing”, Journal of the American Water Resources Association, 50(6), 1515-1526.

Şahin, S.K., Bekar, A. (2018), "Küresel Bir Sorun "Gıda Atıkları": Otel İşletmelerindeki Boyutları", Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 6(4), 1039-1061.

Şengül, Ü. (2010), "Atıkların Geri Dönüşümü ve Tersine Lojistik", Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, 6(1), 73-86.

Tabernero, C., Hernández, B. (2011), "Self-efficacy and Intrinsic Motivation Guiding Environmental Behavior", Environment and Behavior, 43(5), 658-675.

Tanner, C. (1999), "Constraints on Environmental Behaviour", Journal of Environmental Psychology, 19(2), 145-157.

Tanner, C., Wölfing Kast, S. (2003), "Promoting Sustainable Consumption: Determinants of Green Purchases by Swiss Consumers", Psychology & Marketing, 20(10), 883-902.

Taylor, S., Todd, P. (1995), "An Integrated Model of Waste Management Behavior: A Test of Household Recycling and Composting Intentions", Environment and Behavior, 27(5), 603-630.

Thompson, M., Rayner, S. (1998), "Cultural discourses", Human Choice and Climate Change, 1, 265-343.

Thogersen, J. (1999), "The Ethical Consumer. Moral Norms and Packaging Choice", Journal of Consumer Policy, 22(4), 439–460.

Tonglet, M., Phillips, P. S., Read, A.D. (2004), "Using the Theory of Planned Behaviour to Investigate the Determinants of Recycling Behaviour: A Case Study from Brixworth,UK.", Resources, Conservation and Recycling. 41 (3), 191-214.

Tucker, P. (1999), "Normative Influences in Household Waste Recycling", Journal of Environmental Planning & Management, 42, 63-82.

Tucker, P., Murney, G., Lamont, J. (1998), "Predicting Recycling Scheme Performance: A Process Simulation Approach", Journal of Environmental Management, 53(1), 31-48

Tufaner, F. (2019), "Geri Dönüşebilir Atıkların Toplanması Konusunda Yapılan Bilgilendirme Çalışmalarının Toplama Verimine Katkısının Araştırılması", İklim Değişikliği ve Çevre, 4(1), 33-40.

TÜİK (2018a), Kişi Başı Ortalama Belediye Atık Miktarı (Kg/Kişi-Gün), https://biruni.tuik.gov.tr, (Erişim Tarihi: 12/05/2020).

TÜİK (2018b), Atık Bertaraf Yöntemine Göre Atık Miktar (Ton/Yıl), https://biruni.tuik.gov.tr, (Erişim Tarihi: 14/05/202).

Uehleke, R., Hüttel, S. (2019), "The Free-Rider Deficit in the Demand for Farm Animal Welfare-Labelled Meat", European Review of Agricultural Economics, 46(2), 291-318.

Umut, M.Ö., Velioğlu, M.N. (2016), "Sosyal Pazarlamada Hedef Kitlenin Derinlemesine Analizi ile Geri Dönüşüm Davranışını Haritalamak", Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi, 2(1), 1-20.

Verplanken, B., Aarts, H., Van Knippenberg, A., Van Knippenberg, C. (1994), "Attitude Versus General Habit: Antecedents of Travel Mode Choice", Journal of Applied Social Psychology, 24,285-300.

Valor, C., Carrero, I. (2014), "Viewing Responsible Consumption as a Personal Project", Psychology& Marketing, 31(12), 1110–1121.

Vicente, P., Reis, E. (2008), "Factors Influencing Households' Participation in Recycling", Waste Management & Research, 26(2), 140-146.

Vining, J., Linn, N., Burdge, R. J. (1992), "Why recycle? A Comparison of Recycling Motivations in Four Communities", Environmental Management, 16(6), 785-797.

Viscusi, W.K, Joel Huber, Jason, Bell (2011), "Promoting Recycling: Private Values, Social Norms, and Economic Incentives", American Economic Review: Papers & Proceedings, 101(3), 65-70.

Wang, Z., Guo, D., Wang, X. (2016), "Determinants of Residents' E-Waste Recycling Behaviour Intentions: Evidence from China. Journal of Cleaner Production, 137, 850-860.

Wang, Z., Zhang, B., Yin, J., Zhang, X. (2011), "Willingness and Behavior Towards E-Waste Recycling for Residents in Beijing City, China", Journal of Cleaner Production, 19(9-10), 977-984.

Web 1, (2016), https://www.dw.com/tr/y%C4%B1lda-5-milyon-ton-evsel-at%C4%B1k-%C3%A7%C3%B6pe-gidiyor/a-41234508, (Erişim Tarihi: 25/11/2019)

Web 2, (2013), https://tr.euronews.com/2018/02/17/turkiye-de-toplumun-yuzde-30-u-geri-donusum-kutusunu-hic-duymam-s, (Erişim Tarihi: 12/02/20202)

Web 3 (2017), https://cygm.csb.gov.tr/sifir-atik-ve-atik-isleme-dairesi-baskanligi-i-85475, (Erişim Tarihi: 03/11/2019)

Web 4 (2018), https://indigodergisi.com/2019/01/turkiye-en-onemli-sorunlari-anketi/ (Erişim Tarihi:18/02/2020)

Webster, F.E. (1975), "Determining the Characteristics of the Socially Conscious Consumer", Journal of Consumer Research, 2:3, 188-196.

Weinstein, N.D. (1989), "Optimistic Biases About Personal Risks", Science, 246 (4935), 1232–1233.

Welfens, M.J., Nordmann, J., Seibt, A. (2016), “Drivers and Barriers to Return and Recycling of Mobile Phones. Case Studies of Communication and Collection Campaigns”, Journal of Cleaner Production, 132, 108-121.

Wells, V. K., Ponting, C. A., Peattie, K. (2011), “Behaviour and Climate Change: Consumer Perceptions of Responsibility”, Journal of Marketing Management, 27(7-8), 808-833.

Wheeler, S.M. (2004), “Planning for Sustainability: Toward Livable, Equitable, and Ecological Communities” Routledge, New York.

Wicker, A. W. (1969), “Attitudes Versus Actions: The relationship of Verbal and Overt Behavioral Responses to Attitude Objects”, Journal of Social Issues, 25(4), 41-78.

Wiek, A., Withycombe, L., Redman, C. L. (2011), “Key Competencies in Sustainability: A Reference Framework for Academic Program Development” Sustainability Sciences, 6(2), 203–218.

Wimmer, F. (1992), "Environmentally Aware Consumer Behaviour", In: Vahlens Big Marketing Lexicon, (Ed) Diller, H. Muenchen, Vahlen Verlag, 1167-1169.

Wu, Y., (2012), “Taking the Institution Design as the Breakthrough Point to Garbage-Besieged City-The Reflection and Improvement of the Policy About City Life Municipal Domestic Garbage Classification, Environment Protection, 9, 51–53.

Yau, Y. (2010), “Domestic Waste Recycling, Collective Action, and Economic Incentive: The Case in Hong Kong”, Waste Management, 30, 2440-2447.

Yetim, A. (2014), “Geri Dönüşüm Sektörünün Dünyadaki Genel Görünümü ve Türkiye’deki Durumu”, Ar & Ge Bülten, Haziran, 11-16.

York, R., Clark, B. (2010), “Critical Materialism: Science, Technology, and Environmental Sustainability”, Sociological Inquiry, 80(3), 475-499.

Yücel, M. (2011), “Çeşitli Endüstrilerde Temiz Üretim Sistemi Uygulamalarının İşletme Ekonomilerine Sağladığı Faydalar”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 10(35), 150-166.

Yüksel, H. (2014), “İnternet Gazeteciliğinde Bilgi Kirliliği Sorunu” Atatürk İletişim Dergisi, 6, 125-138.

Zhang, S., Zhang, M., Yu, X., Ren, H. (2016), “What Keeps Chinese From Recycling: Accessibility of Recycling Facilities and the Behavior”, Resources, Conservation and Recycling, 109, 176-186.

Zimmerman, B. J. (1995), “Self-Efficacy and Educational Development”, Self-Efficacy in Changing Societies, 1, 202-231.

ÖZGEÇMİŞ

Mehmet YÜKSEL 1987 yılında Nevşehir'de doğmuştur. 2010 yılında Deniz Harp Okulu Komutanlığından Elektrik-Elektronik Mühendisi olarak mezun olmuştur. Milli Savunma Üniversitesi'nde Deniz Lojistik Yönetimi Yüksek Lisansı yapmıştır. Mehmet YÜKSEL, Tedarik Zinciri Yönetimi, Lojistik Yönetimi ve Pazarlama alanlarında akademik çalışmalar yürütmektedir. Halihazırda Deniz Kuvvetleri Komutanlığında görev yapmaktadır.

EKLER

Ek-A: Geri Dönüşüm Engelleri Ölçeği

Engel Türü	Engel Adı	Soru
Yapısal Engeller	Altyapı Eksiklikleri	Yaşadığım mahallede etkin bir geri dönüştürebilir atık toplama hizmeti sunulmuyor. Yaşadığım mahallede geri dönüştürülebilir atıkların her biri için (cm, kâğıt, plastik, metal) için ayrı bir toplama istasyonu bulunmuyor. Geri dönüşüm istasyonları evime/işyerime uzak bir konumda bulunuyor. Yaşadığım mahalledeki belediye geri dönüşüm yapmayı teşvik edecek bir destek sağlamıyor.
	Katlanılan Maliyet	Atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüm noktalarına götürmek beni fiziksel olarak zorlar. Atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüm noktalarına götürmek günlük işlerime ilaveten ek yük oluşturur.
	Sağlık Endişesi	Geri dönüşüme atılacak atıkları evde tutmak sağlıksızdır. Evde atıkları ayrıştırmanın güvenli olmayacağını (cam kırılması vb.) düşünüyorum.
Sosyal Engeller	Sosyal Normlara Ters Düşme Korkusu	Atıkları ayrıştırdığımı ve geri dönüşüm yaptığı başkaları fark ederse, muhtemelen bu durumdan utanırım. Geri dönüşüm yaparsam insanların beni eleştireceğinden endişe ediyorum.
	Devletin Yasak ve Düzenleme Getirmemesi	Devlet geri dönüşümle ilgili belirli kurallar koymadıkça evde çöpleri ayrıştırmadan atma konusunda bir sakınca görmüyorum. Devlet izin verdiği sürece geri dönüştürülebilecek atıkları normal çöp kutularına atmakta bir sakınca görmüyorum. Devlet yasaklamadığı sürece geri dönüştürülebilen atıkların normal çöp kutularına atılmasında bir problem görmüyorum.
	Yakınlarından Baskı Görmeme	Çevremdeki insanların çoğu geri dönüşüm yapmasam da bu durumu eleştirmezler. Arkadaşlarımın çoğu geri dönüştürülebilir atıkları normal çöp kutularına atmama bir şey demezler. Değer verdiğim insanların çoğu, geri dönüştürtülebilir atıkları normal çöp kutularına atmamı eleştirmezler.
Bireysel Engeller	Bilgisizlik	Hangi tür atıkların geri dönüştürülmesi gerektiği konusunda yeterince bilgi sahibi değilim. Atıkların en etkili nasıl geri dönüştürülebileceğini bilmiyorum. Atıkların çevrede yarattığı kirliliğin boyutları konusunda yeterli bilgim yok. Atık probleminin çözülmesi için ne tür geri dönüşüm faaliyetleri yapmam gerektiğini bilmiyorum.
	Ümitsizlik	Atık problemini ortadan kaldırmak için artık işe yarar bir şey yapamayacağımızı düşünüyorum. Ne kadar istesek ve çabalasak da atık probleminin ortadan kaldıramayacağımızı düşünüyorum. İnsanların çoğu geri dönüşüm yapsa bile atık probleminin çözülebileceğini düşünmüyorum. Atık problemi o kadar büyük bir sorun ki geri dönüşüm çabalarımın hiçbir etkisinin olamayacağını düşünüyorum.
	Bilgi Kaynaklarına Güvenmeme	Atık problemine ilişkin bilgi kaynaklarının güvenilir olmadığını düşünüyorum. Atık problemine ilişkin bilgi kaynaklarının taraflı olduğunu düşünüyorum. Atık problemine ilişkin bilgi kaynaklarının bilimsel olmadığını düşünüyorum. Atık problemine ilişkin bilgi kaynaklarının bu konuda uzman olmadığını düşünüyorum.
	Rasyonellik	Atık sorunu konusunda duyarlıyım ancak zor olduğu için ayrıştırma ve geri dönüştürme yapamıyorum. Geri dönüştürülebilir atıkları normal çöp kutularına atıyorum çünkü onları ayrıştırmak ve geri dönüşüm noktalarına götürmek çok fazla uğraştırıcı.
	Daha Önemli Problemleri Olduğunu Düşünme	Atık probleminden önce ilgilenilmesi gereken çok daha önemli sorunlar olduğunu düşünüyorum. Atık probleminden önce aile, sağlık, parasal konular gibi ilgilenmem gereken acil önceliklerim olduğunu düşünüyorum. Diğer problemlerin yanında atık probleminin çok da önemli olmadığını düşünüyorum.
	Atık Problemi Varlığının Reddi	Medyada atık probleminin abartıldığını düşünüyorum. Dürüst olmak gerekirse, atık probleminin çözülmesi gereken gerçek bir problem olduğunu düşünmüyorum.

	Sorunun Kaynağı Olarak Başkasını Suçlama	Benim gibi normal vatandaşların atık problemin oluşmasında etkisi yok denecek kadar azdır. Atık problemi nedeniyle ortaya çıkan olumsuzluklardan kendimi sorumlu hissetmiyorum.
	Kendini Yetersiz Görme	Düzenli bir şekilde geri dönüşüm yapabilecek kadar disiplinli değilim. Atık probleminin önlenebilmesi için geri dönüşüm yapılması gerektiğini biliyorum ama ben geri dönüşüm yapabilecek biri değilim.