



**GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLEN ATIKLARIN  
KAYNAĞINDA AYRIŞTIRILMASINA KADINLARIN**

**YAKLAŞIMININ ANALİZİ**

**SONUÇ RAPORU**

**PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ**

**DR. ÖĞR. ÜYESİ GÜNGÖR KARAKAŞ**

**ARAŞTIRMACILAR**

**ÖĞR. GÖR. ERCAN ONAY**

**ÖĞR. GÖR. FEVZİ DİKER**

**Hitit Üniversitesi & Çorum Belediyesi**

**ÇORUM | 2018**

***Başlama tarihi* : 22.02.2018**

***Bitiş tarihi* : 22.11.2018**

## ÖNSÖZ

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), insan tüketimi için üretilen tüm yenilebilir yiyeceklerin yaklaşık üçte birinin, israf edildiğini veya hasat sonrası kaybedildiğini ifade etmektedir. Aynı şekilde cam, metal, plastik ve kâğıt atıkları da özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli miktarda geri dönüşüm yapılmadan israf edilmektedir. Bu materyallerin dönüştürülerek kullanımı hem ekonomik açıdan hem de çevre açısından ciddi fayda sağlamaktadır. Eğer bu atıklar dönüştürülmezse hem ekonomik kayıp oluşmakta hem de çevresel sorunlara davetiye çıkarmaktadır.

Başarılı bir geri dönüşüm için geri dönüşüm politikaların katılımcılar tarafından kabul edilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Geri dönüşümün uygulanması için ise en etkin yöntemlerden biri olarak atıkların kaynağında ayrıştırılması önerilmektedir. Türkiye’de evsel atıklarla birinci derecede kadınlar ilgili olduğu için bu çalışmanın konusunu kadınlar oluşturmaktadır. Bu araştırma Çorum ilinde geri dönüştürülebilir atıkların kaynağında ayrıştırmasına kadınların yaklaşımını analiz etmek amacıyla yapılmıştır.

‘Geri Dönüştürülebilir Atıkların Kaynağında Ayrıştırılmasına Kadınların Yaklaşımının Analizi’ isimli bu çalışma Çorum Belediyesi’nin destekleri ile ‘Çorum İçin Bir Proje Var’ kapsamında 2018 yılında hazırlanmıştır. Bu projenin hayata geçirilmesinde başta Hitit Üniversitesi Rektörü sayın Prof. Dr. Reha Metin ALKAN’a ve Çorum Belediye Başkanı Sayın Zeki GÜL’e şükranlarımı sunarım. Yine proje ekibinde olup saha araştırmasında desteklerini esirgemeyen Öğretim Görevlisi Fevzi DİKER’e ve Öğretim Görevlisi Ercan ONAY’a teşekkür ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Güngör KARAKAŞ

Proje Yürütücüsü

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Grafik 1. Türkiye ve TR83 Bölgesindeki İllerde Ortalama Günlük Kişi Başı Atık Miktarı (kg) .	6
Grafik 2. Çorum'da Yıllara Göre Günlük Ortalama Kişi Başı Atık Miktarı (kg) .....	7
Grafik 3. Katılımcıların Yaş Aralıkları .....	27
Grafik 4. Katılımcıların Aylık Geliri.....	28
Grafik 5. Katılımcıların Eğitimi .....	29
Grafik 6. Katılımcıların Mesleği .....	29
Grafik 7. Katılımcıların Mahallelere Göre Dağılımı.....	30
Grafik 8. Katılımcıların Hanehalkı Sayısı.....	31
Grafik 9. Katılımcıların Çorum'da İkamet Etme Süreleri.....	31
Grafik 10. Katılımcıların Araba Sahipliği.....	32
Grafik 11. Katılımcıların Konut Sahipliği.....	33
Grafik 12. Katılımcıların Binalarında Apartman Görevlisi Varlığı .....	34
Grafik 13. Katılımcıların Evinde Çöpü Atanın Ailedeki Rolü.....	34
Grafik 14. Katılımcıların Atıkları Kaynağında Ayrıştırma İsteği .....	35
Grafik 15. Katılımcıların Komşulara Kaynağında Ayrıştırmayı Tavsiye Niyeti .....	36
Grafik 16. Katılımcıların Belediye'nin Atık Toplama Faaliyetlerinden Memnuniyeti.....	36
Grafik 17. Katılımcıların Belediye'nin Çevresel Hizmetlerinden Memnuniyeti .....	37
Grafik 18. Katılımcıların Çevre Temizliğinden Memnuniyeti.....	37
Grafik 19. Katılımcıların Atıkların Alınma Zamanından Memnuniyeti .....	38
Grafik 20. Katılımcıların Atıkların Alınma Sıklığından Memnuniyeti.....	39
Grafik 21. Katılımcıların Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyeti.....	39

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilen Mahallelerin Nüfusu ve Örneklem.....	22
Tablo 2. Kaiser-Meyer-Olkin Testi ile Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü.....	41
Tablo 3. Sonuç Farkındalığı Faktörünün Alt Bileşenleri .....	42
Tablo 4. Sonuç Farkındalığı İfadelerine Katılım Oranları (%) .....	43
Tablo 5. Algılanan Politika Etkinliği Faktörünün Alt Bileşenleri.....	44
Tablo 6. Algılanan Politik Etkinlik İfadelerine Katılım Oranları (%).....	45
Tablo 7. Subjektif Norm Faktörünün Alt Bileşenleri.....	46
Tablo 8. Subjektif Norm İfadelerine Katılım Oranları (%).....	46
Tablo 9. Tutum Faktörünün Alt Bileşenleri .....	47
Tablo 10. Tutum İfadelerine Katılım Oranları (%) .....	48
Tablo 11. Direk Davranış Faktörünün Alt Bileşenleri .....	49
Tablo 12. Direk Davranış İfadelerine Katılım Oranları (%) .....	49
Tablo 13. Davranış Kontrolü Faktörünün Alt Bileşenleri .....	50
Tablo 14. Davranış Kontrolü İfadelerine Katılım Oranları (%) .....	50
Tablo 15. Niyet Faktörünün Alt Bileşenleri .....	51
Tablo 16. Niyet İfadelerine Katılım Oranları (%).....	51
Tablo 17. İndirek Davranış Faktörünün Alt Bileşenleri.....	52
Tablo 18. İndirek Davranış İfadelerine Katılım Oranları (%).....	53
Tablo 19. Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi Sonuçları.....	54
Tablo 20. Atıkları evde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak isteği ile sosyo-demografik değişkenler arasındaki farkın Mann-Whitney U Testi ile Belirlenmesi .....	56
Tablo 21. Komşulara Ayrıştırmayı Tavsiye Etme Niyeti ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Mann-Whitney U Testi ile Belirlenmesi .....	57
Tablo 23. Mesleklere Göre Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu	61
Tablo 24. Mahallelere Göre Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu	62
Tablo 25. Araba Sahipliğine Göre Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyeti ..	63
Tablo 26. Faktör Analizinde Elde Edilen Faktörlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	64
Tablo 27. Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi.....	65
Tablo 28. Spearman's Rho Korelasyon Analizi Sonuçları .....	66

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	II
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	III
TABLolar LİSTESİ .....	IV
İÇİNDEKİLER .....	V
GİRİŞ .....	1
BİRİNCİ BÖLÜM .....	3
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....	3
1.1. ATIK KAVRAMI .....	3
1.2. KATI ATIK TÜRLERİ .....	3
1.2.1. Evsel Nitelikli Katı Atıklar.....	4
1.2.2. Endüstriyel Nitelikli Katı Atıklar .....	4
1.2.3. Tıbbi Katı Atıklar .....	4
1.2.4. Tehlikeli Katı Atıklar .....	4
1.3. ATIK YÖNETİMİ.....	5
1.4. KATI ATIK YÖNETİM TÜRLERİ.....	7
1.4.1. Önleme .....	7
1.4.2. Azaltma .....	8
1.4.3. Tekrar kullanım .....	9
1.4.4. Geri dönüşüm .....	9
1.4.5. Geri kazanım .....	9
1.4.6. Depolama ve Bertaraf.....	10
1.5. ENTEGRE KATI ATIK YÖNETİMİ VE ÖZELLİKLERİ .....	10
İKİNCİ BÖLÜM .....	12
2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	12
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....	21
3. MATERYAL YÖNTEM.....	21
3.1. VERİ TOPLAMA ARACI.....	21
3.2. YÖNTEM.....	22
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	27
4. BULGULAR.....	27
4.1. Katılımcılara Ait Sosyo-Demografik Bulgular .....	27
4.1.1. Çalışmaya Katılan Kadınların Yaş Aralıkları.....	27

4.1.2.	Çalışmaya Katılan Kadınların Aylık Geliri .....	28
4.1.3.	Çalışmaya Katılan Kadınların Eğitimi .....	28
4.1.4.	Çalışmaya Katılan Kadınların Mesleği .....	29
4.1.5.	Çalışmaya Katılan Kadınların Mahallelere Göre Dağılımı .....	30
4.1.6.	Çalışmaya Katılan Kadınların Hanehalkı Sayısı .....	30
4.1.7.	Çalışmaya Katılan Kadınların Çorum'da İkamet Etme Süreleri.....	31
4.1.8.	Çalışmaya Katılan Kadınların Araba Sahipliği .....	32
4.1.9.	Çalışmaya Katılan Kadınların Ev Sahipliği .....	32
4.1.10.	Çalışmaya Katılan Kadınların Binalarında Apartman Görevlisi Varlığı.....	33
4.1.11.	Çalışmaya Katılan Kadınların Evinde Çöpü Atanın Ailedeki Rolü .....	34
4.1.12.	Kadınların Atıkları Kaynağında Ayırıştırma İsteği .....	35
4.1.13.	Kadınların Komşulara Kaynağında Ayırıştırmayı Tavsiye Niyeti .....	35
4.1.14.	Kadınların Belediye'nin Atık Toplama Faaliyetlerinden Memnuniyeti.....	36
4.1.15.	Kadınların Belediye'nin Çevresel Hizmetlerinden Memnuniyeti .....	37
4.1.16.	Kadınların Çevre Temizliği, Cadde-Sokak Temizliğinden Memnuniyeti.....	37
4.1.17.	Kadınların Atıkların Alınma Zamanından Memnuniyeti .....	38
4.1.18.	Katılımcıların Atıkların Alınma Sıklığından Memnuniyeti .....	38
4.1.19.	Katılımcıların Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyeti .....	39
4.2.	FAKTÖR ANALİZ SONUÇLARI .....	41
4.2.1.	Sonuç Farkındalığı .....	42
4.2.2.	Algılanan Politik Etkinlik.....	43
4.2.3.	Sübjektif Norm.....	45
4.2.4.	Tutumlar .....	47
4.2.5.	Direk Davranış .....	48
4.2.6.	Davranış Kontrolü .....	49
4.2.7.	Niyet .....	50
4.2.8.	İndirek Davranış .....	52
4.3.	Katılımcıların Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumları ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Analizi.....	53
4.3.1.	Atıkları Evde Ayırıştırarak Geri Dönüşüm Kutusuna Atmak İsteği ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Belirlenmesi .....	55
4.3.2.	Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Analizi.....	59
4.4.	Çevresel Davranışlara Etki Eden Faktörler Arasındaki İlişki .....	64
BEŞİNCİ BÖLÜM.....		69
5.	SONUÇ ve ÖNERİLER.....	69

KAYNAKÇA.....	73
EK- ANKET.....	83

## GİRİŞ

Dünyadaki doğal kaynaklar, nüfus artışı ve aşırı tüketim sebebiyle hızla azalmakta ve kirlenmektedir. Hızlı şehirleşme ve endüstrileşme dünyada çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye’de de öngörülmemiş bir katı atık birikimine neden olmaktadır. Mevcut kirliliklerin içerisinde yer alan katı atıklar, bertaraf edilmemeleri halinde; özellikle şehirlerde yaşayan insanlar için ilk göze çarpan çevre kirliliğine dönüşmektedir (Demir vd., 1999:252-262). Çevre kirliliğine yol açan bu atıklar, başlıca; yiyecek atıkları, kağıt-karton, plastik, naylon, metal-teneke, cam, deri, kemik, lastik, taş-toprak, odun, tekstil, bahçe atıkları ve ince taneli çöplerdir (Koçer vd, 2003:27-36).

Kentlerin nüfusunun artması ile birlikte, evlerden ve ticari üretim yapan tesislerinden gelen katı atıklar kirlilik artışına neden olmaktadır. Bunların bir sonucu olarak, katı atıkların daha iyi yönetilmesinde ve doğal kaynakların verimli kullanılmasında, son zamanlarda ilerlemeler meydana gelmiştir (Subramanian, 2000:253-263). Gelişmiş ülkeler ve Türkiye’de bazı gelişmiş belediyeler katı atıklar içerisinde kağıt, karton, mukavva, cam, plastik, metal gibi önemli miktarda yer alan geri kazanılabilir katı atıkların yeniden değerlendirmektedirler (Toröz ve Arıkan, 1999:263-271). Katı atıkların en uygun bertaraf şekli, atık içerisindeki ekonomik değere sahip madde türlerinin ayrıştırılması ve dönüştürülmesidir (Seik, 1997:29-277). Katı atık geri dönüşümünü çevresel zararları azaltan, enerjiyi koruyan, kaynakları muhafaza eden, atık toplama ve uzaklaştırma maliyetlerini azaltan ekonomik bir aktivitedir (Kaseva vd., 2002:243-257). Başarılı bir geri dönüşüm için katı atıkların ayrılması gerekmektedir. Katı atıklar toplama sırasında ya kaynağında ayrılmalı ya da ayrıştırma merkezinde ayrılmalıdır. Merkezde ayrılma sağlandığında ciddi kayıplar oluşabilmektedir. Geri kazanımın en etkin yolu ise ‘kaynakta ayırma’ sistemi ile geri kazanılabilir maddelerin ayrılarak değerlendirilmesidir (Berktaş ve Pehlivan, 1996:9-14).

Katı atık yönetim stratejisinin temel amacı sağlık, çevre, estetik, toprak kullanımı, kaynakların kirlenmesi, kaba atık toplamanın yüksek maliyeti kaygısı ve uygun olmayan atık depolama ile ilişkilendirilerek ifade edilir (Henry vd., 2006: 92-100; Nemerow, 2009; Wilson, 2007: 198-207). Kaynağında ayırma işlemi için iyi eğitilmiş ve iyi organize edilmiş toplum gerekmektedir (Şafak ve Erkal, 1995:63-66). Kaynakta ayırma programının olmazsa olmaz şartı halk desteğidir. Bu destek; programın toplum ve



katılımcılara uygunluğu, toplumun çevresel davranışlarının ve eğilimleri ve atık yönetimine bakış açısı gibi pek çok faktörlere bağlıdır (Chung ve Poon, 1999:35-39). Topluma kaynağında ayrıştırma projelerin faydalarının iyi anlatılması sonucu toplumda davranış değişikliğinin temeli olan niyet oluşabilir. Planlanmış davranış teorisine göre her davranış daha önceden planlanmış bir niyet sonucu meydana gelmektedir (Ajzen, 1991; Ajzen, 2002; Conner and Armitage, 1998). Çorum ilinde yapılacak olan bu çalışmanın temel amaçlarını şu şekilde özetleyebiliriz:

1. Doğal kaynakların korunması, doğaya daha az çöp atılması ve kaynağında ayrıştırma farkındalığının yaratılması için belirlenen sayıda katılımcı ile yüz yüze anket yapmak,

2. Geri dönüştürülebilir atıkların kaynağında ayrıştırılmasını sağlamada başarılı olabilmek, kamuoyu oluşturmak ve hane halklarının/toplumun desteğini almak için gerekli altyapı tam olarak kurulmadan önce geri dönüşüme katılım için niyet araştırması yapmak,

3. Hane halkının kaynağında ayrıştırma niyeti ile yaş, aylık gelir, eğitim, meslek, Çorum'da ikamet süresi, mahalle, hane halkı sayısı, araba sahipliği, ev sahipliği, binada apartman görevlisi olma durumu ve binada kapıcı varlığı gibi faktörler arasındaki farkı ve ilişkiyi açıklamak,

4. Kadınların geri dönüştürülebilir atıkları kaynağında ayrıştırmasında etkili olan faktörleri faktör analizi ile belirlemektir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

#### **1.1. ATIK KAVRAMI**

Atık; kullanılmış, artık istenmeyen ve çevre için zarar oluşturan her türlü maddedir. Teknolojik ve sosyal gelişmelere bağlı olarak zaman içinde atıkların ortaya çıkışı değişkenlik göstermektedir.

Atık; 'Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan her türlü madde' olarak tanımlanmaktadır (2872 Sayılı Çevre Kanunu Madde 4).

2 Nisan 2015 tarihinde yayınlanan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Atık Yönetimi Yönetmeliğinin 4. Maddesinde atık; Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal olarak tanımlanır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015).

Öte yandan atık ile israf kavramı birbirinin yerine kullanılabilen kavramlar olarak karşımıza çıkabilmektedir. İhtiyaçların göreceli olmasından hareketle bir kimse için ihtiyaç olmayan bir şey başkası için ihtiyaç olabilmektedir. Günümüzde kullanılmayıp atılan kâğıt, naylon, pet şişeler, cam malzemeler ve gıda maddeleri geri dönüşümün temel konusunu oluşturmaktadır.

Atık; üretim ve kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, insan ve çevre sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi sakıncalı olan her türlü madde olarak tanımlanabilir. Çöp; atıkların içinden, kâğıt, cam, karton, plastik, metal, tahta parçaları ve kompost yapılabilecek malzemeler ayrıldıktan sonra geride kalan ve hiçbir şekilde kullanılmayacak halde olan artık malzemeye denilebilir.

#### **1.2. KATI ATIK TÜRLERİ**

Katı atık türlerini; evsel nitelikli katı atıklar, endüstriyel nitelikli katı atıklar, tıbbi katı atıklar ve tehlikeli katı atıklar olmak üzere dört grupta sınıflandırabiliriz.

### **1.2.1. Evsel Nitelikli Katı Atıklar**

Konutlardan atılan mutfak çöpleri, park, bahçe ve piknik alanları gibi yerlerden gelen, normal belediye hizmeti ile toplanıp taşınan, evsel çöp depolama sahalarında bertaraf edilebilen, ayırma yolu ile geri kazanılabilen, kompost yapılabilen veya yakılabilen evsel kökenli atıklardır. Evsel kökenli katı atıklar, organik atıklar ve inorganik atıklar olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Organik atıklara örnek verecek olursak; mutfak atıkları, yemek atıkları, dokuma atıklarıdır. İnorganik atıklar ise kül ve cüruf, ev eşyası kırıkları şeklinde sayılabilir.

### **1.2.2. Endüstriyel Nitelikli Katı Atıklar**

Her türlü endüstri tesisleri ile çeşitli imalathanelerden açığa çıkan istenmeyen nitelikteki katı madde atıklardır. Bir başka ifade ile sanayi ve üretim tesislerinde bir işlem sırası veya sonrasında ortaya çıkan atıklara 'endüstriyel atıklar' denir.

### **1.2.3. Tıbbi Katı Atıklar**

Hastane, laboratuvar, poliklinik, eczane, diyaliz üniteleri, kan merkezleri vb. sağlık kuruluşlarından kaynaklanmaktadır. Bu atıklar, patolojik ve patolojik olmayan, enfekte, kimyasal ve farmasotik atıklar ile kesici-delici malzemeler ve sıkıştırılmış kaplardır.

### **1.2.4. Tehlikeli Katı Atıklar**

Radyoaktif atıklar, piller, aküler, atık yağlar gibi uzaklaştırılması önem arz eden atıklardır. Günümüzde belediyeler bu konularda çok yönlü çalışmalar yapmaktadırlar. Apartmanlarda, işyerlerinde, okullarda ve kamu kurumlarında tehlikeli katı atıklar için atık toplama kutuları bulundurulmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Atık Yönetimi Yönetmeliğinin ek-4'ünün 20 nolu bölümünde: Belediye atıkları; yönetiminden Belediye'nin sorumlu olduğu, evlerden kaynaklanan ya da içerik veya yapısal olarak benzer olan ticari, endüstriyel ve kurumsal atıklardır, şeklinde tanımlanmaktadır.

### 1.3.ATIK YÖNETİMİ

Atık yönetimi, atıkların yok edilmesinde çevreye ve ekonomiye olan etkilerinin minimize edilmesini amaçlar. Bu amaca ulaşmanın en basit yolu atık miktarının azaltılmasıdır. Atık yönetimi, evsel, tıbbi, tehlikeli veya tehlikesiz atıkların azaltılmasını, kaynağında ayrı toplanması, ara depolanması, gerekli olduğu durumlarda atıklar için transfer istasyonlarının oluşturulması, atıkların taşınması, geri kazanılması, yok edilmesi, geri kazanım ve bertaraf tesislerinin işletilmesi ile kapatma, kapatma sonrası bakım, izlemesi ve kontrol süreçlerini içeren bir yönetimdir (29314 Sayılı Atık Yönetimi Yönetmeliği).

Atık yönetiminin birbirine bağlı bir şekilde yapılabilmesi için belli bir atık yönetimi hedefine yönelik olarak uygun yöntem, teknoloji ve yönetim programlarının seçilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Katı atıkların entegre bir sistemle yönetilebilmesi için öncelikle mevcut durumun, atık niteliğinin incelenmesi gerekir. Atığın miktarı, toplanması ve taşınması ve taşınma şekilleri, yok etme metodu, bölgenin sosyoekonomik durumu ve gelişmişlik düzeyi gibi pek çok göstergenin atık yönetim sisteminin planlanabilmesi için önemli olduğunu söyleyebiliriz. Bunların bilinmesi atığın ekonomik ve sürdürülebilir kalkınma açısından nasıl değerlendirileceği ve ne şekilde bertaraf edileceğini ortaya koyar.

Atıkların özellik ve miktarları ülkelere ve şehirlere göre değişmektedir. Yapılan araştırmalarda; gelir düzeyi düşük toplumlarda besin atıklarından oluşan organik atıklar yüksek çıkmasına karşın ambalaj atıkları düşük çıkmaktadır. Gelir düzeyi artmaya başlayınca besin atıkları oranı nisbi olarak düşmekte, ambalaj atığı oranı artmaktadır.

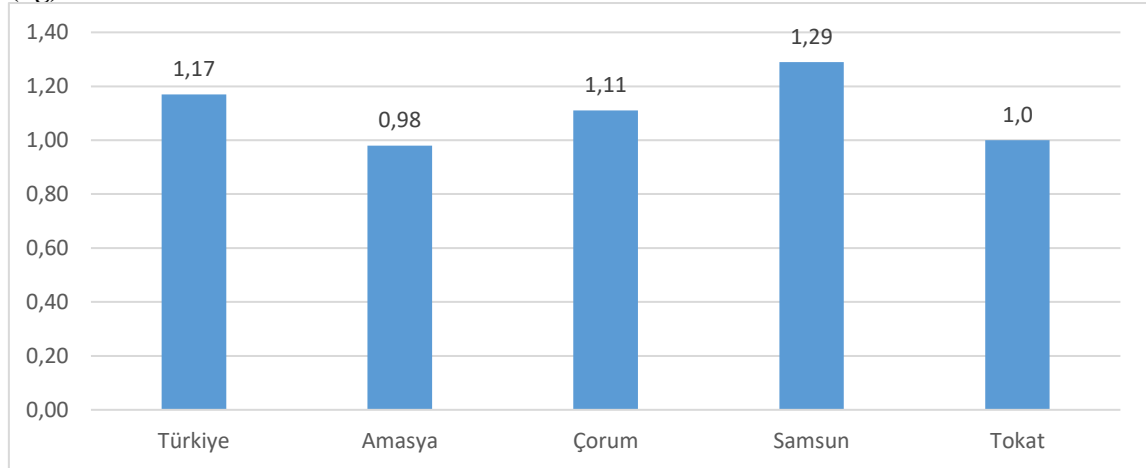
Atık yönetimi geliştirmekte olan ülkelerde, belediye gelirinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu oran gelir düzeyi artan belediyelerde düşerken, gelir düzeyi az olan belediyelerde daha da artmaktadır. Bu durum, belediyeler için, atık yönetiminin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Dünyada gelişen Asya ekonomisi ve AB direktifleri Avrupa'da geri dönüşümü artırmaktadır. Geri dönüşüm yakma veya depolamaya göre daha fazla istihdam oluşturmaktadır. Geri dönüşüm ekonominin gereksinim duyduğu kaynak ihtiyacının büyük kısmını karşılayabilir ve böylelikle kaynaklar üzerindeki

baskıyı azaltır. Geri dönüşümden elde edilen gelirler giderek artmaktadır (Ulusal Geri Dönüşüm Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2014-2017 ).

TÜİK Anket sonuçlarına göre 2016 yılında Türkiye genelinde belediyelerde toplanan kişi başı günlük ortalama atık miktarı 1,17 kg olarak hesaplanmıştır. Anket sonuçlarına göre 2016 yılında belediyelerde toplanan kişi başı günlük ortalama atık miktarı 1,17 kg olarak hesaplanmıştır. Türkiye’de üç büyük şehirde toplanan kişi başı günlük ortalama atık miktarı İstanbul için 1,30 kg, Ankara için 1,14 kg, İzmir için 1,32 kg olduğu tespit edilmiştir (TÜİK, 2018).

TÜİK anket sonuçlarına göre 2016 yılında TR83 bölgesinde kişi başı günlük ortalama atık miktarı; Amasya’da 0,98 kg, Çorum’da 1,11 kg, Samsun’da 1,29 kg ve Tokat’ta 1 kg olarak belirlenmiştir(Grafik 1). TR83 bölgesinde Çorum ilinin günlük kişi başı atık miktarı Türkiye ortalamasının altında olduğu görülmüştür(TÜİK, 2018).

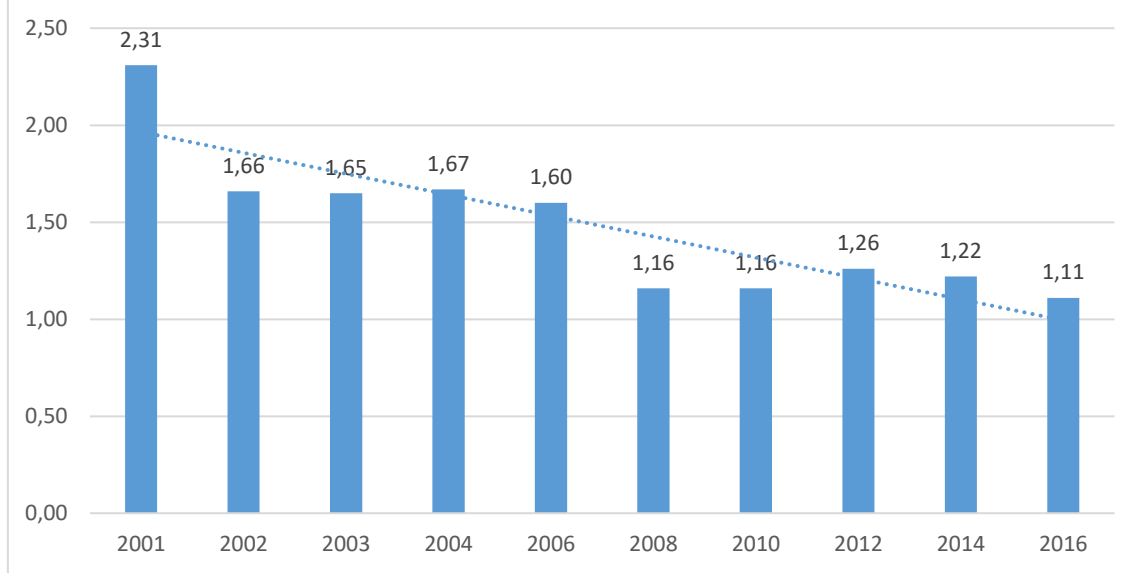
**Grafik 1. Türkiye ve TR83 Bölgesindeki İllerde Günlük Ortalama Kişi Başı Atık Miktarı (kg)**



Çorum ilinin 2001 yılındaki günlük kişi başı atık miktarı göz önüne alındığında son yıllarda önemli gelişmeler kaydedildiği görülmektedir. 2001 yılında 2,31 kg olan kişi başı ortalama atık miktarı 2016 yılında 1,11 kg seviyelerine düşmesi geri dönüşüm ve atık yönetimi açısından oldukça önemlidir. Bu rakamlar Çorum Belediyesi’nin atık yönetimi konusunda son yıllarda önemli ilerlemeler kaydettiğini de göstermektedir (Grafik 2). Belediye’nin atık yönetim faaliyetlerinin toplumun destek vermesi de hayati öneme sahiptir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde evsel atıkların ayrıştırılmasında genellikle kadınların daha ilgili olduğu yapılan araştırmalarda görülmektedir. Bu nedenle

çalışmanın temel konusunu Çorum ilinde yaşayan kadınların geri dönüşüme katılımı oluşturmaktadır.

**Grafik 2. Çorum'da Yıllara Göre Günlük Ortalama Kişi Başı Atık Miktarı (kg)**



#### **1.4.KATI ATIK YÖNETİM TÜRLERİ**

Katı atık yönetiminde temel amaç atığın yönetimi ve miktarın azaltılması üzerine çalışılıp, uygun yöntemin belirlenmesidir. Bunun için kullanılacak yöntemleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- ✓ Önleme
- ✓ Azaltma
- ✓ Tekrar kullanım
- ✓ Geri dönüşüm
- ✓ Geri kazanım
- ✓ Depolama ve bertaraf etme

##### **1.4.1. Önleme**

Önleme yöntemi atığın doğrudan oluşum kaynağı ile ilgilidir ve atığın hiç üretilmemesine yol açan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım literatürde sıfır atık olarak geçmektedir (Özerol, 2005, Arol, 2005). Fakat hem teknik açıdan hem de sosyal açıdan böyle bir durumun gerçekleşmesinin pek mümkün gözükmemekte olduğunu iddia edenler

(Çokgezen, 2007) vardır. Sıfır atık bir hedef olarak belirlendikten sonra bu hedefe ulaşmak için gerekli alt yapının yapılması bir ihtiyaçtır.

Türkiye’de ‘Sıfır Atık’; israfın önlenmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşum sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesi veya minimize edilmesi, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını kapsayan atık yönetim felsefesi olarak tanımlanan bir hedefdir (<http://sifiratik.gov.tr>).

Atıkların geri dönüşüm ve geri kazanım süreci içinde değerlendirilmeden bertarafı hem maddesel hem de enerji olarak ciddi kaynak kayıpları yaşanmasına neden olmaktadır. Dünya üzerindeki nüfus ve yaşam standartları artarken tüketimde de kaçınılmaz şekilde bir artış yaşanmakta ve bu durum doğal kaynaklarımız üzerindeki baskıyı artırarak dünyanın dengesini bozmakta, sınırlı kaynaklarımız artan ihtiyaçlara yetişememektedir. Bu durum göz önüne alındığında, doğal kaynakların verimli kullanılmasının önemi daha da ortaya çıkmaktadır. Bu nedenledir ki son yıllarda tüm dünyada sıfır atık uygulama çalışmaları hem bireysel hem kurumsal hem de belediye genelinde yaygınlaşmaktadır(<http://sifiratik.gov.tr>).

#### **1.4.2. Azaltma**

Azaltma yöntemi atığın oluştuğu kaynak yerinde atık miktarının en düşük seviyede tutulmasını amaçlayan bir yöntemdir. Azaltma yönteminde, atık üretildikten sonra bertaraf etmek için nasıl bir yol izleneceğini düşünmekten ziyade kaynağında atığı azaltmak hedef olarak belirlenmiştir (Özerol, 2005).

Sistem içinde oluşan önlenemeyen atıkların yok edilmesi, çevreye ve ekonomiye olan olumsuz etkilerinin en az seviyeye indirilmesi için yapılan çapaya azaltma yöntemi denir. Bu hedefe ulaşmanın en kısa yolu ise atıkların kaynağında azaltılmasıdır. Atık azaltma yöntemine örnek olarak, üretimde kullanılan hammadde ve üretim yöntemi seçilirken atık miktarı minimize edecek değişiklikler yapılması, nihai ürünlerin kullanım ömrünü artıracak araştırma geliştirme çalışmaları verilebilir. Tüketicinin katı atıklar konusunda bilinçlendirilmesi atıkların üretim yerinde azaltılmasında önemli rol oynadığını ifade edebiliriz. Örneğin, bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması, yakıt tüketimi ve otopark maliyetlerinde önemli oranda tasarruf sağlarken, otomobillerin üretiminden hurda

bertarafına kadar olan süreçte çevreye olan olumsuz etkiler de olabildiğince az seviyeye çekilmiş olur.

### **1.4.3. Tekrar kullanım**

Tekrar kullanım, üretim sonucu oluşmuş atıkların bertaraf edilmesinin diğer önemli ve maliyeti ucuz bir yoludur. Yeniden kullanımın temelinde atık başta olmak üzere, atıl olan mamul ve malzemeleri almayı ve onların eski ve orijinal formlarının yerlerine, mümkün olduğunca az değişiklik ve revizyon yaparak benzer veya biraz farklı amaçla kullanıma kazandırılması yatmaktadır. Yeniden kullanım uygulamalarına örnek verecek olursak; depozito uygulamak, atık borsası oluşturmak, ikinci el ve kullanılmış ürün pazarlarının oluşturulmasını desteklemek gibi durumları söyleyebiliriz.

### **1.4.4. Geri dönüşüm**

Geri dönüşüm; atık maddelerinin, yeni bir ara ürün veya yeni bir ürün üretmek için yeniden işlenmesini ele alır. Geri dönüşüm sürecinde, atıklar tekrar hammadde olarak kullanılmak üzere fiziksel veya kimyasal işlemlerden geçerler. Geri dönüşüm için atıkları kaynağında gruplara ayırarak biriktirmek en önemli adımdır. Atıkların geri dönüşümü hem hammadde olarak kullanılan doğal kaynaklarda hem de ürün oluşumu sırasında kullanılan enerji kaynaklarının kullanımında da önemli bir tasarruf sağlar. Ayrıca geri dönüşüm sayesinde doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin önüne geçilir.

### **1.4.5. Geri kazanım**

Geri kazanım, atık işlemleri sonucu elde edilen yeni malzeme veya enerji demektir. Atık veya bileşenlerinin, fiziksel, kimyasal ve biyokimyasal yöntemlerle yeni bir nihai ürüne veya enerjiye dönüşmesi işlemidir. Geri kazanım yöntemi kapsamına atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımı da girmektedir. Örneğin organik atık maddelerin kompost işlemiyle dönüştürülerek tarımda gübre olarak kullanılması, organik atıklardan kontrollü, yakma işlemiyle enerji üretimi, organik katı atıklardan elde edilen metan gazının enerji olarak kullanımı, yakma ile enerji üretimi sonucu oluşan kül ve cürufun dolgu malzemesi olarak kullanımı gibi durumları sayabiliriz.



#### **1.4.6. Depolama ve Bertaraf**

Depolama diğer yöntemlerde kullanılan işlemlerden geçmiş atıkların kullanılmayacak kısımlarının ortadan kaldırılması amacıyla düzenli ve kontrollü olarak biriktirilmesi sürecidir. Atıkların düzenli depolama yöntemi ile bertarafı sürecinde;

a) Oluşabilecek sızıntı sularının ve depo gazlarının toprak, hava, yeraltı suları ve yüzeysel suların üzerindeki olumsuz etkilerinin asgari düzeye indirilerek çevre kirliliğinin önlenmesine,

b) Atıkların türüne göre uygun depo tabanı teknik tasarımlarının yapılması ve düzenli depolama tesislerinin inşa edilmesine,

c) Düzenli depolama tesislerine atık kabulü işlemlerine,

ç) Düzenli depolama tesislerinin işletilmesi, kapatılması ile kapatma sonrası kontrol ve bakım süreçlerine,

d) İşletme, kapatma ve kapatma sonrası bakım süreçlerinde sera etkisi de dâhil olmak üzere çevre ve insan sağlığı açısından risk teşkil edebilecek olumsuzlukların önlenmesine,

e) Mevcut düzenli depolama tesislerinin ıslahı, kapatılması ve kapatma sonrası bakım süreçlerine ilişkin teknik ve idari hususlar ile uyulması gereken genel kuralları belirlemek amacıyla resmi gazetede 27533 Sayılı 26 Mart 2010 Tarihli bir yönetmelik yayınlanmıştır (Resmi Gazete 2010).

#### **1.5. ENTEGRE KATI ATIK YÖNETİMİ VE ÖZELLİKLERİ**

Hızlı nüfus artışı ve yaşam kalitesinin günden güne iyileşmesi sonucunda katı atık hacminin artması ve çeşitlenmesi sonucu özellikle de katı atık kontrolü ve yönetimi zorlaşmıştır. Bunun sonucu kirlilik ile buna bağlı mevcut ve potansiyel risklerin boyutunun her geçen gün artması, doğal kaynakların azalması, ekonomik ve diğer nedenlerle çağımızda katı atık yönetimi gittikçe önem kazanmaktadır. Bu nedenle, atığın oluşumundan bertaraf edilmesine kadar bütün kademeleri içine alan entegre bir katı atık yönetiminin unsurları ve bunların birbirleri ile ilişkilerinin çok iyi bilinmesinin zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Özellikle çevre ve ekoloji üzerinde büyük bir baskı oluşturan ve günden güne artan atık sorununun tamamen çözümü için tek bir disiplin yeterli olduğunu kesinlikle söyleyemeyiz. Bunun için farklı disiplinlerden uzmanlar bir araya gelerek etkili bir atık yönetim planı oluşturulmalıdır. Uluslararası düzeyde kabul gören bu yaklaşım, entegre atık yönetimi anlayışının benimsenmesine yol açmıştır.

Entegre katı atık yönetim sisteminin özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- ✓ Bütüncül bir sistem olmalıdır.
- ✓ Bölgesel planlama yapılmalıdır.
- ✓ Ulusal çevre sektörü oluşmalıdır.
- ✓ Ekonomik bir değer oluşturabilmelidir.
- ✓ Esnek olmalıdır.

Entegre katı atık yönetiminin temel amacı, en uygun maliyetle atığın çevreye zararlı etkilerini en aza indirmektir. Sistem bir bütün olarak; atık malzeme, atık kaynağı, toplama metodunu, işleme ve arıtma yöntemlerini tek bir çatı altında düşünerek değerlendirmelidir. Özellikle kullanılan ve atık haline gelen malzemenin tekrar kullanılabilir ve gelire dönüştürülebilir olması istenir. Bunun yegane yolu atığın kaynağında geri dönüşüme uygun olarak toplanmasından geçer. Özellikle evsel atıkların geri dönüşüme uygun toplanmasından evde mutfakla daha çok ilgili oldukları için ev hanımlarının bilinçli bir şekilde atıklarını ayrı bir şekilde çöpe atması büyük önem arz etmektedir. Sadece ev hanımları değil tüm hane halkının kaynağında ayrıştırmaya katılımı da önemlidir. Bu nedenle entegre katı atık yönetiminin başarıya ulaşabilmesi için hem evsel atıkların hem de endüstriyel atıkların kaynağında ayrıştırılması büyük önem arz eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bu çalışmada planlanmış davranış teorisine göre niyet, tutum, sonuç farkındalığı, algılanan politik etkinlik, sübjektif norm, algılanan davranış kontrolü ve İndirek davranış faktörlerinin geri dönüşüm davranışları üzerine olan etkisi incelenmiştir. Bu kısımda araştırma ile ilgili literatür verilmiştir.

Sukholthaman ve Sharp (2016) kentsel katı atıkların, çoğu gelişmekte olan ülkelerdeki yerel yönetimlerin karşı karşıya olduğu en acil ve ciddi sorunlardan biri olduğunu iddia etmiştir. Araştırmacılar atık ayrıştırma tutumlarını etkileyen faktörleri çalışmalarında ele almış, atık ayırma konusundaki olumlu algı değişikliğinin gerekliliği sonucuna varmış ve algı değişiminin önemini vurgulamıştır

Azlina vd. (2013) atıkların kaynağında ayrılmasını; depolama alanında kaynakların miktarının azaltılmasında etkili bir araç olarak tanımlamış ve Malezya’da bir Üniversitenin personeline yönelik Planlanan Davranış Teorisine dayalı gıda atıklarının kaynağında ayrılmasına yönelik bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Yapılan bu araştırmanın sonucunda katılımcıların geri dönüşüm konusunda niyetlerinin olumlu olduğunu tespit edilmiştir.

Karim Ghani vd. (2013) doğada çözünen gıda maddelerinin üretimindeki muazzam artışlar, bu atığın yönetilmesinden, arıtılmasından ve bertaraf edilmesinden sorumlu olan yerel yetkilileri önemli ölçüde etkilemektedir. Geri dönüşümün başarılabilmesi için kaynağında ayrıştırma programına karşı halkın olumlu tutumları ve yüksek katılım oranı gerekmektedir. Planlanan Davranış Tekniği (TPB) teorisine dayalı olarak hane halklarında gıda atıklarının kaynağından ayrılmasına katılımı etkileyen faktörleri belirlemek için Malezya’da seçilmiş bölgelerde bir anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçlarında elde edilen bulgular, halkın kaynağındaki atık ayrıştırması için yerel makamlar tarafından gerekli imkânların sağlanması durumunda halkın kaynağında ayrıştırmaya katılımında olumlu bir niyetin olduğunu göstermektedir. Ayrıca, depolama kolaylığı ve iyi ahlaki değerler ve durumsal faktörler de halkın kaynağında ayrıştırmaya katılımını teşvik etmekte olduğunu ifade etmiştir.

Arı ve Yılmaz (2016) doğal kaynakların korunmasında geri dönüşümün önemli bir faktör olduğunu belirtmiştir. Ev hanımlarının geri dönüşüme yönelik tutum ve davranışlarını ölçen bir çalışma yapmışlar ve sonuç olarak ev hanımlarının olumlu davranışlarının algılanan davranışsal kontrolleri ve yakın çevrelerindeki bireylerin fikirleri üzerinde, geri dönüşüm davranışlarına yönlendirme konusunda olumlu bir etkiye sahip olduklarını ortaya koymuşlardır.

Yılmaz ve Doğan (2016) öğrencilerin geri dönüşüme ilişkin tutum ve davranışlarını Planlanmış Davranış teorisi (Ajzen, 1991) ile önerilen bir yapısal eşitlik modeliyle araştırmıştır. Analiz sonucunda özellikle görüşlerine değer verilen kişilerin, katılımcıları geri dönüşüm davranışına yönlendirme konusunda olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Soni vd. (2016) Pune Şirketi'nin, katı atıkların toplanması, ayrıştırılması ve işlenmesi için bulunduğu girişimlere değinmiş ve tüm atık yönetim faaliyetleri sonucunda enerji açısından zengin bileşikler elde edilebileceğini ifade etmiştir.

Gundupalli vd. (2017) belediye atık yönetiminin ayrılmaz bir parçası olan geri dönüşümün ön koşulunun atıkların kaynağında ayrıştırılması olduğunu ifade etmiştir. İlgili çalışmada, belediye atık yönetiminde ve geri dönüşümünde kullanılan fiziksel süreçler ve atık yönetiminin kontrol ve özerkliğe ilişkin konulardaki son gelişmeler gözden geçirilmiştir.

Martinho vd. (2016) Batı Portekiz'de faaliyet gösteren iki geri dönüştürülebilir ambalaj atık toplama sisteminin karşılaştırılmasına yönelik üç bölümden oluşan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Karma toplama sisteminin, eski sistemdeki kaldırım kenarı bileşeninin bir sonucu olarak, özel ayrıştırma sistemine kıyasla daha yüksek malzeme ayırma oranları, daha yüksek geri dönüşüm oranları ve daha düşük kirlenme oranları sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pires vd. (2017) mevcut atık toplama programlarının hem çevre hem de maliyet açısından en uygun olanı olduğundan emin olmak için atıkların toplanmasıyla ilgili çevresel etkilerin ve maliyetlerin toplum tarafından iyi anlaşılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Razali ve Wai (2017); atıkların kaynağında başarıyla ayrıştırılmasının hane halkları arasında istekliliğe ve iyi uygulamalara bağlı olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Malezya'da atık ayırma konusunda katılım oranının düşük olduğunu belirtmiş ve hane halkları arasında atık ayırma uygulamasını teşvik etmek için aciliyet olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada, hane halkı arasında atık ayırma uygulamasının geliştirilmesine yönelik çoklu kabul boyutlarının mantığını açıklamaktadır.

Ramayah vd. (2012); çalışmalarında, geri dönüşüm davranışının belirleyicilerinin anlaşılmasını artırmak, olumlu geri dönüşüm davranışlarını geliştirmek ve teşvik etmekte okullar ve devlet kurumlarının etkileri olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, bu nitelikteki çalışmaları incelerken Planlı Davranış Teorisi'nin uygunluğu doğrulanmıştır.

Wan vd. (2014); Hong Kong şehrindeki geri dönüşüm oranının artmasının sınırlı depolama alanlarındaki talebi azaltmak için önemli bir unsur olduğunu belirtmiştir. Uygun geri dönüşüm kutularının belirlenen noktalara yerleştirilmesinin kaynağında ayrıştırmaya katılımı yani geri dönüşüm faaliyetlerini kolaylaştırdığını vurgulamıştır.

Shearer vd. (2017); Güney Doğu İngiltere'deki iki bölgede geri dönüşüm için evsel gıda atıklarının ayrı toplanmasını teşvik etmek için görsel bir uyarı olarak etiketlerin kullanılmasının etkinliğini araştırmıştır. 15 haftalık bir sürede, ayrı olarak toplanan yiyecek atıkları tartılmış ve hanehalkı arasından deney ve kontrol grubu belirlemiştir. Bir etiket sistemi daha sonra yalnızca deney grubu alanındaki çöp kutularının kapaklarına yapıştırılmıştır. Her iki grup için ağırlıklar daha sonra 16 haftalık deney periyodu boyunca ölçülmüş ve sonuçlar, kontrol grubunda, başlangıç ve deney periyodu arasında geri dönüşüm için toplanan gıda atıklarının ortalama ağırlığında bir değişiklik olmadığını gösterdiği ifade edilmektedir. Bununla birlikte, deney grubunda belirgin bir artış (% 20,74) olduğu ve bu davranıştaki değişimin uzun vadede devam ettiği görülmüştür. Bu çalışmanın sonucunda, etiket yönlendirmelerinin, yerel yönetimler ölçeğinde uygulayabilir, basit, pratik ve ucuz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçta etiket kullanmanın gıda atıkları geri dönüşüm oranlarında önemli ve sürekli bir etkiye sahip olduğu görüldüğü ifade edilmiştir.

Gündüzalp ve Güven (2016) Çalışmalarında atık çeşitleri, atık yönetimi ve geri dönüşüme dikkat çekmeye çalışmakta ve Çankaya Belediyesi'nin geri dönüşüm projelerine yoğunlaşmışlardır. Ayrıca, geri dönüşüm ile ilgili Dünyadan ve Türkiye'den

örnekler sunmuşlardır. Son olarak; çevresel hareketin tüketicilerin satın alma sürecini nasıl etkilediğinden bahsedilerek, tüketicilere geri dönüşüm konusunda tavsiyeler verilmiştir.

Byrne ve O'Regan (2014) geri dönüşüm merkezlerindeki tesislerin iyileştirilmesi ve geri dönüşüm bankalarının getirilmesinin, geri dönüşüm oranlarında elde edilen kazanımlarda etkili olduğunu ifade etmiştir. Limerick City ve County çevredeki dokuz okulda 509 kişi ile anket çalışması yapmışlar ve GreenSchool Programına aktif olarak katılan ilköğretim okullarına dağıtılan anketler, hane halkının atıkların geri dönüşümünü sağlayan motivasyonları ve caydırıcıları açıklamaya çalışmışlardır. Analizlerde, geri dönüşüm bankalarının getirilmesiyle ilgili sosyal sorunların azaltılması ve çöp toplama hizmetlerinden yararlanan hane halklarının yüzdesinin artırılması yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Avcı (2016), çalışmasında katı atık konusunda uygulanan katı atık yönetimi hiyerarşisini anlatmıştır. Bu hiyerarşinin üst basamağında depolama olduğunu belirtmiştir. Bu sebeple, artan katı atık miktarı için düzenli depolama sahaları günden güne dolmakta, yeni saha arama çalışmaları ve yeni yer işgalleriyle sonuçlanmakta olduğunu vurgulamıştır.

Chug ve Poon (1997) Guangzhou'da evsel atıkların kaynağında ayırma ve atık işleme uygulamaları desteğini Hong Kong'dakilerden daha yüksek bulmuşlardır. Çalışmada; kaynakların korunması amacıyla, Guangzhou'da sistematik ve kapsamlı bir evsel atıkların kaynağında ayrıştırma programının denenmesi önerilmiştir.

Zhang vd. (2017) çalışmasında atıkları kaynağında ayrıştırmaya aktif olarak katılma olasılığı daha yüksek olan kişileri şu şekilde ifade etmiştir;

- Kadınlar,
- Atık hasar sonuçlarına dair daha fazla farkındalık sahibi olan ve daha pratik çabalar göstermeye istekli olanlar,
- Uygun atık sınıflandırması hakkında daha fazla bilgiye sahip olanlar,
- Atık ayırmasını çevresinde yapan arkadaşı olanlar ve
- Atık ayırma sistemlerinin ve üniversitenin atık yönetim süreçlerinin rahatlığı konusunda daha iyi algılara sahip olanlar.

Umut vd. (2015) tüketicilerin çevre koruma ve geri dönüşüm farkındalıkları ilgili konulardaki tutum ve davranış eğilimlerini belirleyerek geri dönüşüm bilincinin artırılması yönünde önerilerde bulunmak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bolu ilinde eğitim ve gelir açısından iki uç noktada yer alan mahalleler örneklem olarak seçilmiş ve öncelikle bu mahallelerin geri dönüştürülebilir atıklarının analizi yapmıştır. Daha sonra söz konusu mahallelerde yaşayan katılımcılar ile derinlemesine mülakat yapılarak çevresel ve geri dönüşüm farkındalıkları ve bu konudaki tutumları hakkında veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Analiz sonucunda katılımcıların literatürde yer alan mevcut çevre tanımını farklı bir bakış açısı ile değerlendirdikleri ve doğru olarak bildikleri çevre koruma davranışlarının, çevre kirliliğine yol açabileceğinin farkında olmadıkları belirlenmiştir.

Visschers vd. (2016) Batılı ülkelerindeki hane halkları, tüketilmeyen büyük miktarda gıdayı israf etmektedir ve bu davranış büyük olumsuz çevresel etkilere yol açmaktadır. Bu miktarı azaltmak için, tüketicilerin gıda israflarının (atık) sebeplerinin öngörülmesi gerekmektedir. İsviçre'de hane halklarında bildirilen miktardaki gıda atıklarının hangi belirleyicileri açıkladığını araştırmak için büyük bir anket gerçekleştirmiştir. Araştırmada tahminler Planlı Davranış Teorisi ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda hane halklarındaki gıda atıklarını azaltmak için tüketicilerin gıda atığı üzerinde algılanan davranışsal kontrolünü arttırmanın gerekliliği vurgulanmıştır.

Struka (2017) Çek Cumhuriyeti'nin küçük topluluklarında bir teşvik programının etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda teşvik programı uygulanması durumunda ayrılmış kâğıt ve plastik oranının % 17'den fazlaya ulaşabileceğini ifade edilmiştir. Buna ek olarak araştırmada, daha yüksek nüfus yoğunluklu alanlarda ayrıştırma oranı da artabilirken küçük nüfuslu yerlerdeki ayrıştırma oranı nispeten düşüktür ve bu yaklaşım genellikle ekonomik olmadığı ifade edilmiştir.

Chifari vd. (2017) Belediye katı atık yönetimi, genellikle üretilen atık miktarını doğru bir şekilde işlemek için zorunlu girdiler, malzemeler ve kaynaklar gerektiren çoklu alt sistemleri içeren bir sistem olarak ifade etmiştir. Araştırmacılar Japon Belediye katı atık yönetim sistemini incelemiştir. Toplama, işleme ve bertaraf olmak üzere üç arıtma aşamasında atık hacimlerine göre maliyet esnekliğini tahmin etmekte olduğunu ifade edilmiştir. Her üç aşamada da ölçek ekonomilerini gözlemlemiş olmasına rağmen,

toplama maliyeti bertaraf maliyetinden daha az esnek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada, evde kaynağında ayrıştırmanın Belediye katı atık yönetim maliyetini etkileyip etkilemediğı de incelenmiştir. Ampirik sonuçlar, geri dönüştürülebilir maddelerin ayrı toplanmasının, ara ayrıştırma tesislerinde daha az işleme maliyetine yol açtığını, ancak toplam atık yönetim maliyetini değıştirmediğini göstermektedir. Analizde ayrıca, kamu ihalesi yoluyla özel şirketler tarafından hizmet verildiğinde atık yönetim sistemlerinin maliyetinin azaldığını ortaya koymaktadır. Araştırmada hizmet, komşu belediyelerin koordinasyonu altında gerçekleştirildiğinde maliyetlerin daha da azaldığını belirtilmiştir.

Yau, (2010) Hong Kong'daki 122 özel konuttaki sakinlerinin atık geri dönüşüm davranışları üzerindeki ödöl programlarının etkilerini incelemiştir. Yapılan analiz sonuçları ekonomik teşviklerin Hong Kong'da atık geri dönüşümünü teşvikinde etkili olduğunu göstermektedir.

Hanay ve Koçer (2006) Elazığ kentinden kaynaklanan katı atıkların geri kazanım potansiyelini araştırmak amacıyla, kentteki farklı sosyoekonomik seviyeye sahip bölgelerde geri kazanım oranları pilot ölçekte tespit etmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre; geri dönüşüm oranı en yüksek % 8,85, en düşük % 4,25 olarak tespit edilmiş ve kent genelinde ise ortalama % 6,65 olarak bulunmuştur. Ayrıca Elazığ kentinde yılda geri kazanılabilir atık miktarı yaklaşık olarak 6 070 ton olarak belirlenmiştir.

Kaçtıoğlu ve şengöl (2010) Erzurum'da ambalaj atıklarının büyük bir bölümü geri dönüştürülmeden toplanmakta ve atıkların içerisindeki geri kazanılabilir ve değerlendirilebilir atıklar toprağa gömölmemekte olduğunu ifade etmiştir. Bu ambalaj atıklarından faydalanabilmek için uygun bir tersine lojistik ađ oluşturmak gerekli olduğunu ifade etmiştir. İlgili çalışmada, ambalaj atıklarının geri dönüşümü ile ilgili tersine dağıtım sisteminin planlanması ve işleyiş etkinliğinde karar almayı desteklemek için bir karma tam sayılı programlama modeli geliştirilmiştir. Model altı farklı senaryo için optimizasyon programı ile çözülmeye çalışılmıştır.

Coşkuner, (2015) evsel katı atıklardan enerji geri kazanımı konusu incelemiştir. Bu amaçla, ülke bazında evsel atık oluşumu ve karakteristiğı incelenmiş, enerji geri kazanma potansiyelleri değerlendirilmiştir. Özel olarak da, Gaziantep şehrine ait evsel atık depolama sahasından elde edilecek çöp gazından enerji üretimine ilişkin projenin temel



mühendislik yaklaşımı verilerek; bu konuda örnek bir uygulama sunulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda, öncelikle katı atık oluşumu ve enerji geri kazanma teknolojileri üzerinde durulmuştur. Evsel atıklardan enerji geri kazanımı; entegre atık yönetimi çerçevesinde düzenli depolama tesislerinde çöp gazının toplanarak ısı ve elektrik enerjisi üretiminde kullanılması, veya atığın doğrudan biyomekanik (anaerobik çürütme ve biyogaz üretimi, kompostlaştırma, atıktan türetilmiş yakıt üretimi) veya termal yöntemlerle (kütlesel yakma, piroliz, gazlaştırma) sağlanmaktadır. Atıktan enerji geri kazanım potansiyellerinin belirlenmesinde pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörler arasında toplumun refah seviyeleri, yerleşim yerlerinde tüketim alışkanlıkları, ekonomik faaliyetler, topoğrafya ve iklim koşulları, mevsimsel değişimler, yanında kişi başına evsel atık oluşumu, atıkların madde grup analizleri nem oranları ve bileşenlerin ısı değerleri önemlidir. Bu faktörler bakımından 2000’li yıllardan sonra yapılmış şehirlerdeki evsel katı atıkların karakterizasyonu verilerek genel olarak katı atık enerji potansiyelleri verilmiştir. Ulusal atık yönetimi strateji belgesine göre Türkiye’nin 2030’lu yıllara kadar benimsenen atık yönetim hedefleri, atık miktar ve karakterindeki değişiklik tahminleri irdelenmiştir. Özellikle düzenli depolama tesislerinin gelişimine bağlı olarak atık depolama ve çöp gazı oluşum miktarlarına yönelik tahminler değerlendirilmiştir.

Bernstad, (2014) İsveç'teki bir yerleşim bölgesinde yapmış olduğu bir araştırmada gıda atıklarının kaynağından ayrıştırılmasını hedefleyen iki farklı strateji önermiştir. Bunlardan birincisi hane halkı arasında broşür olarak yazılı bilgilerin kullanımı için dağıtılması talimatların hazırlanmasıdır. İkincisi ise mutfaklarda gıda atıklarının kaynağında ayrıştırılması için ekipmanların kurulması gerektiğini ifade etmiştir. Hane halkları için ayrıştırma ekipmanı olan konteynırlar kurulduktan sonra, hem ayrı toplanan gıda atığı miktarı hem de kaynak ayrıştırma oranı büyük ölçüde artmıştır. Sonuçlar, evsel atıkların geri dönüşümü için önemli faktörler olarak atıkların kaynağında ayrıştırılması için gerekli altyapı ve mevcudiyetin önemini vurgulamakla birlikte, aynı zamanda atıkların üretildiği, yani hane halkının evdeki odaların ve mutfak şartlarının da dikkate alınması gerektiğini de vurgulanmaktadır.

Banga (2011) Uganda Kampala'daki katı atıkların ayrıştırılması ve geri dönüştürülmesi ile ilgili hane halklarının bilgi, tutum ve uygulamalarını incelemiştir. Kampala'dan rastgele örneklenmiş 500 haneye bir anket uygulanmış ve sonuç olarak, hane halkının katı atık ayrıştırmasından ve geri dönüşüm uygulamalarından haberdar

olmasına rağmen, bu tür girişimlere katılmadığı görülmüştür. Sonuçlar ayrıca, katı atık ayırma faaliyetlerine katılımın, bölgedeki geri dönüşüm faaliyetlerinin, hanehalkı gelirinin, eğitim düzeyinin, cinsiyetin ve farkındalık düzeyine bağlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, geri dönüşüm tesislerine erişimin artmasının, katı atık ayırma faaliyetlerine olumlu tutumlar geliştirmenin en iyi yolu olduğu ileri sürülmektedir. Hane halkları tarafından, hükümet ve kentsel otoritelerin, ayrıştırma faaliyetlerine katılım oranını arttırmak ve sonunda geri dönüşüm faaliyetlerine katılmalarını teşvik etmek için politika yapıcılar tarafından başlatılabilecek etkin stratejilerden biri, tüm yerleşim bölgelerinde kolay erişilebilir geri dönüşüm toplama merkezleri sağlaması gerektiğini ifade etmiştir.

Babaei vd. (2015) İran'da Abadan sakinlerinin bilgi, tutum ve uygulamaları katı atık azaltma, kaynağında ayrıştırma ve geri dönüşüm için toplama ve ödeme istekliliği konularını incelemek üzere 2400 haneden oluşan bir anket çalışması yapmıştır. Yapılan araştırma sonucunda katılımcıların olumlu tutum sergiledikleri, ancak yeterli bilgilerinin ve uygulama becerilerinin düşük olduğu görülmüştür. Katı atıkların kaynağında ayrıştırılmasında bilgi tutum ve uygulamanın yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet ve meslek ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, eğitim düzeyi ve mesleğin konut sakinlerinin geri dönüşüm için ödeme istekliliğini etkileyen iki önemli faktör olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak geri dönüşüm konusunda; etkili kamu kampanyaları ve davranışları değiştiren müdahalelerin büyük katkı sağlayacağını ifade etmiştir. Ayrıca araştırmada kaynağında ayrıştırma konusunda temel kitle gruplarından biri olarak kadınların dikkate alınmasını ve bunların ihtiyaçlarına dayalı eğitim programlarının uygulanması gerektiğini savunulmuştur.

Kayalak, (2007) katı atıkların çevreye en az zarar verecek şekilde bertarafını sağlayacak yöntemler incelemiştir. Bu yöntemler Kırıkkale ilinde oluşan evsel katı atıklar için değerlendirilmiştir. Çalışmada katı atıkların tanımı ve tipleri, değerlendirme yolları sunulmuştur. Kırıkkale ilinde oluşan evsel katı atıkların termal teknolojiler kullanılarak bertaraf edilmesinin çevresel ve ekonomik olarak en uygun yöntem olacağı düşünülmüştür. Kırıkkale'de yapılan düzensiz depolama yerine modern bir yöntemle atıkların bertaraf edilebileceği öngörülmüştür. Araştırma sonucunda Kırıkkale iline yapılması planlanan düzenli depolama tesisinin, Kırıkkale ilindeki katı atık sorununun çevresel ve ekonomik açıdan çözümü için kesin sonuç olmayacağını ifade edilmiştir.

Aguilar-Luzón vd. (2012) Çevresel davranışlar farklı teorik modeller kullanılarak analiz edilmiştir. Planlı davranış teorisinde, davranışla ilgili tutumsal yönleri vurgulanırken, çevreyle ilgili değer-inanç-norm modeli, çevresel davranışları belirlerken ahlaki bileşenlerin önemine de odaklanmaktadır. İspanya’da 154 İspanyol ev hanımından oluşan bir örnek kullanılarak bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçları, planlı davranış teorisinin davranışı tahmin etmek ve açıklamak için genel bir model olmakla birlikte, geri dönüşüm davranışını öngörmek için çevreyle ilgili değer-inanç-norm modelinden daha büyük bir uyum ve kapasitesine sahip olduğunu gösterdiğini ifade etmiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. MATERYAL YÖNTEM

Araştırma kapsamında 11 adet sosyo-demografik değişken, 8 adet Belediye'nin farklı çevresel hizmetlerinden memnuniyet durumunu belirten değişken ve 53 ifadeden oluşan bir anket çalışması yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde yaş, gelir, cinsiyet, ikamet ettiği mahalle, Çorumda ikamet süresi, ev ve araba sahibi olma durumu gibi ankete katılanların demografik ve kişisel durumlarını tespit etmeye yönelik sorular sorulmuştur. İkinci bölümde ankete katılanların geri dönüşüm davranışına niyetleri olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyetini ölçen katılımcıların "evet" ve "hayır" şeklinde cevaplanabilen bir ölçek kullanılmıştır. Üçüncü bölümde ise katılımcıların geri dönüşüm konusunda tutum niyet ve davranışlarını ölçen 5'li likert tipinde bir ölçek hazırlanmıştır.

Çorum ilindeki kadınların geri dönüşüm davranışlarını tahmin etmede kullanılan ölçek geliştirilmeden önce literatür taranmış ve anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada ölçek geliştirme sürecinde konu ile ilgili yapılmış çalışmalardan faydalanılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır: Azlina (2013), Yılmaz ve Doğan (2016), Arı ve Yılmaz (2016), Wan vd., (2014) ve Ramayah vd., (2012).

#### 3.1. VERİ TOPLAMA ARACI

Örnekleme, belli kurallara göre, belli bir evrenden seçilmiş ve seçildiği evreni temsil yeterliği kabul edilen yeterli en küçük kümedir. Araştırmalar çoğunlukla örneklem kümeler üzerinde yapılır. Bu çalışmanın örneklem büyüklüğü şu formüle göre hesaplanmıştır.

$$n = \frac{NPQZ^2}{[(N-1)d^2 + PQZ^2]}$$

N: Ana kütle büyüklüğü, n: Örneklem büyüklüğü, P: olayın görülme olasılığı, Q: 1-P (olayın görülmemeye olasılığı), d: kabul edilen ± örnekleme hata payı ve Z: Güven Aralığını temsil etmektedir. Örneklem %5 hata payı ve %95 güven aralığında hesaplandığında 384 kişiye karşılık gelmektedir.

Çalışmanın amacına uygun olarak Çorum il merkezinde bulunan 23 mahalle içerisinde nüfus yoğunluğunun %95 ini temsil eden en yüksek nüfusa sahip ilk 10 mahallesinden toplam 414 kadın ile anket yapılmıştır.

**Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilen Mahallelerin Nüfusu ve Örneklem**

Mahalle Adı	Toplam	Erkek	Kadın	Örneklem
Ulukavak Mahallesi	54.930	27.353	27.577	97
Bahçelievler Mahallesi	47.003	22.982	24.021	75
Gülabibey Mahallesi	40.288	20.004	20.284	59
Buharaevler Mahallesi	25.139	12.353	12.786	43
Üçtutlar Mahallesi	21.570	10.663	10.907	47
Kale Mahallesi	19.744	9.835	9.909	32
Mimarsinan Mahallesi	16.720	7.627	9.093	27
Ak Kent Mahallesi	7.899	4.941	2.958	13
Yavruturna Mahallesi	7.675	3.781	3.894	12
Karakeçili Mahallesi	6.339	3.098	3.241	9
Toplam	247.307	122.637	124.670	414

Çalışmada kota örnekleme kullanılmıştır. Kota örnekleme iki aşamalı yargısal bir örnekleme olarak görülebilir. İlk aşamada ana kütle için kotası oluşturulurken ikinci aşamada kontrol karakteristiklerinin listesi hazırlanır ve hedef ana kütle içindeki dağılımı belirlenir (Nakip ve Yaraş, 2017:261). Bununla birlikte örneklem için tespit edilen örnek sayısı seçilen mahallelere oransal olarak dağıtılmıştır (Tablo 1). Örneklemin en önemli özelliği yansız ve temsili olmasıdır. Bunun için mahallerin büyüklüklerine göre anketlerin dağıtımını yapılmıştır.

### **3.2.YÖNTEM**

Araştırmada yöntem olarak kadınların kaynağında ayrıştırma kararına yönelik niyet ve tutumların belirlenmesinde faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizi, aynı yapıyı ölçen çok sayıda değişkenden, az sayıda ve tanımlanabilir nitelikte anlamlı değişkenler elde etmeye yönelik çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir. Davranış bilimlerinde duyuşsal bir özelliği, kişilik ve gelişim gibi pek çok özellikleri ölçmek

amacıyla geliştirilen araçların yapı geçerliği, faktör analizi kullanılarak incelenebilir (Büyüköztürk, 2002: 470-483).

Literatürde 5’li likert ölçeği şeklinde hazırlanmış ifadelerle niyet ve tutumların belirlenmesinde faktör analizinin kullanımı oldukça yaygındır (Anastasia and Urbina, 1997; Tavşancıl, 2010; Tezbaşaran, 2004). Çalışmada kullanılan likert ölçeği ‘kesinlikle katılmıyorum’, ‘katılmıyorum’, ‘kararsızım’, ‘katılıyorum’ ve ‘kesinlikle katılıyorum’ şeklinde tasarlanmıştır.

Faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerden yola çıkılarak faktör bulmaya, teori üretmeye yönelik bir işlemdir (Özdamar, 2002; Büyüköztürk, 2002; Tatlıdil, 1996). Faktör analizi, bir grup değişkenin kovaryans yapısını incelemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri, faktör olarak isimlendirilen çok daha az sayıdaki gözlenemeyen değişkenler bakımından açıklamayı sağlamak üzere düzenlenmiş bir uygulamadır (Borg and Gall, 1989). Bir başka ifade ile Faktör Analizi, maksimum varyansı açıklayan az sayıda açıklayıcı faktöre (kavrama) ulaşmayı amaçlayan ve gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri temel alan bir hesaplama mantığına sahip analitik bir teknik olarak tanımlanmaktadır.

Faktör analizi, bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkarma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme süreci olarak tanımlanabilir. İyi bir faktörleştirmede ya da faktör çıkartmada,

- Değişken azaltma olmalı,
- Üretilen yeni değişken ya da faktörler arasında ilişkisizlik sağlanmalı,
- Ulaşılan sonuçlar, yani elde edilen faktörler anlamlı olmalıdır (Tabachnick ve Fidell, 2001; Tatlıdil, 1992).

Faktör döndürmesinde iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki eksenlerin konumlarını değiştirmeden, yani 90°lik açı ile döndürmedir. Buna dik (orthogonal) döndürme adı verilir. İkinci yöntemde ise her faktör birbirinden bağımsız olarak döndürülür. Eğik (oblique) döndürme adı verilen bu yöntemde eksenlerin birbirlerine dik olması gerekli değildir. Bu durumda, dik döndürmede sadece  $\theta$  gibi bir döndürme açısına ihtiyaç duyulurken, eğik döndürmede  $\theta_1$  ve  $\theta_2$  gibi iki farklı açı bulunmaktadır. Sonuç

olarak, iki döndürme yöntemi arasındaki en önemli istatistiksel farklılık; ilkinde faktörler ilişkisiz (dik bağımsız) iken, ikincisinde bu koşul göz önüne alınmamaktadır. Dik döndürme metotları arasında en yaygın kullanılanları; Quartimax, Varimax, Qrthomax, Biquartimax ve Equamax algoritmaları iken eğik döndürme metotları arasında en yaygın kullanılanları Oblimax, Quartimin, Covarimin, Biquartimin, Oblimin ve Binoramin yöntemleridir (Saraçlı, 2011: 23). Bu araştırmada ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleştirme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiştir.

Araştırmada, maddeler arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilecek faktör sayısını belirleyebilmek için özdeğer ve toplam varyans ve açıklanan varyans yüzdelerinden yararlanılmıştır.

Ölçeğin faktör sayısı belirlendikten sonra maddelerin faktörlere dağılımı incelenmiştir. Maddelerin hangi faktörde güçlü korelasyonun olduğunu belirlemek için döndürülmüş bileşenler matrisi (rotated component matrix) oluşturularak maddelerin binişiklik ve faktör yük değerlerinin kabul düzeyini karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir.

Faktör analizinde örneklem yeterliğini test etmek için KMO ve Barlett's testi kullanılmıştır. KMO ve Bartlett's Testi 0 ile 1 arasında değer alır. Örneklem yeterliliğini test etmek için elde edilen KMO değeri 0,6 ve üzerinde bir değer alması durumunda örneklemin geçerliliğinden ve uygunluğundan bahsedilebilir. Ayrıca faktör analizlerinde Barlett's testi önem seviyesi 0.05 den küçük olmalıdır (Kaiser,1974).

Katılımcıların niyet ve tutumlarında etkili olan faktörler belirlendikten sonra bu faktörlerin güvenilirliğinin test edilmesi gerekmektedir. Bunun için her faktörü oluşturan alt bileşenlerin Chronbach Alfa katsayısına bakılmıştır. Chronbach tarafından 1951 yılında geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmadığında, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir. Chronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır.

Elde edilen faktörler ve güvenilirlikleri belirlendikten sonra hem faktörler arası ilişki hem de diğer değişkenler arasındaki fark testlerinin uygulanabilmesi için normal dağılım testlerinin yapılması gerekmektedir. Normal dağılım için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır.

Kolmogorov-Smirnov testi, Kolmogorov tarafından 1933 yılında önerilmiştir. Kolmogorov, tek örnek için uyum iyiliği testini önermiştir. 1939 yılında ise bir Rus matematikçisi olan Smirnov tarafından iki bağımsız örnek için uyum iyiliği testi geliştirilmiştir. Kolmogorov ve Smirnov testi benzerlik nedeniyle, uygulamada, Kolmogorov– Smirnov uyum iyiliği testleri olarak bilinirler ( Bircan vd. 2003:73)

Bir grupta Kolmogorov- Smirnov uyum iyiliği testi, rasgele bir örneklemin, belirli bir dağılıma (düz, normal, veya poisson) ne kadar iyi uyduğunu belirlemede kullanılır. Söz konusu test kullanılarak, bir serinin normal dağılıp dağılmadığı belirlenebilir (Akgül-Çevik 2003: 132). Yani, örnek değerlerine ilişkin dağılımın önceden belirlenen teorik bir dağılıma uygunluğunu araştırır (Nakip 2017: 360). Sıfır hipotezi “gözlenen frekanslar beklenen frekanslara uygundur” biçimindedir. Bu test ki kare uygunluk testine bir alternatiftir. Ki kare testinin uygulanabilmesi için, her bir beklenen frekansın en az 5'e eşit olması gerekir. Hâlbuki Kolmogorov-Smirnov testi beklenen frekans için bir alt limit şartı koymaz (Kartal 2006: 153). Ki kare uygunluk testi parametrik olmayan nominal verilere uygulanmaktayken, Kolmogorov-Smirnov sürekli verilere uygulanabilen bir uygunluk testidir (Karagöz, 2010:21).

Mann-Whitney U Testi bağımsız örnekler için uygulanan t-testinin parametrik olmayan alternatifidir. t-testinde olduğu gibi iki grup ortalamalarının karşılaştırılması yerine, Mann-Whitney U testi grupların medyanlarını karşılaştırır. Sürekli değişkenlerin, iki grup içerisinde değerlerini sıralı hale dönüştürür. Böylece, iki grup arasındaki sıralamanın farklı olup olmadığını değerlendirir. Değerler sıralı hale dönüştürüldüğü için, değerlerin asıl dağılımları önemli değildir (Kalaycı vd. 2006: 99). Verilerin en azından ordinal ölçekte olması gerekir.

Mann-Whitney U testi, Wilcoxon sıra-toplam testiyle aynı güçte bir nonparametrik testtir. Eğer veriler aralık ölçekli ve normal dağılıyorsa, bu durumda ortalamaların farkı için t-testi yapılır. Bu koşullar altında Mann-Whitney U testi yapılırsa fazla bir kayıp olmaz. Çünkü Mann-Whitney U testinin gücü, büyük örnekler için, t-



testine göre % 95'tir. Yani, parametrik bir test olan T-testinin gücü 100 ise, Mann-Whitney U testinin gücü % 95'tir (Kartal 2006: 192).

Üç ve daha fazla örneklemin aynı kitleden gelip gelmediğini test etmek için varyans analizine uygun olmayan veriler için 1952 yılında W. H. Kruskal ve W. A. Wallis tarafından önerilen bir testtir. Gruplar arası tek yönlü varyans analizinin parametrik olmayan alternatifidir. Sürekli değişkenlere sahip üç ya da daha fazla grup için karşılaştırma yapar. Değerler sıralı hale çevrilir ve sıralı ortalamalar karşılaştırılır. (Kalaycı, 2010). Bu test medyan testinden daha fazla bilgi kullanıldığı için daha güçlüdür ve uygun veri kümesinden az sıralı düzeyde ölçüldüğünde tercih edilir (Daniel, 1978). Amaç, her biri  $n_j$ , hacimli k sayıda bağımsız örneğin aynı kitleden gelip gelmediğine karar vermektir. Sürekli değişkenlere sahip üç ya da daha fazla grup için karşılaştırma yapmayı sağlar. Değerler sıralı hale çevrilir ve her grup için sıralı ortalamalar karşılaştırılır (Gamgam ve Altunkaynak, 2013).

Mann Whitney U testi bağımsız grupların karşılaştırılması için kullanılan bir testtir. Kadınların Belediye'nin çevresel hizmetlerinden farklı açılardan memnun olup olmama durumu ile sosyo-demografik değişkenlerin ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann Whitney U testi ile incelenmiştir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. BULGULAR

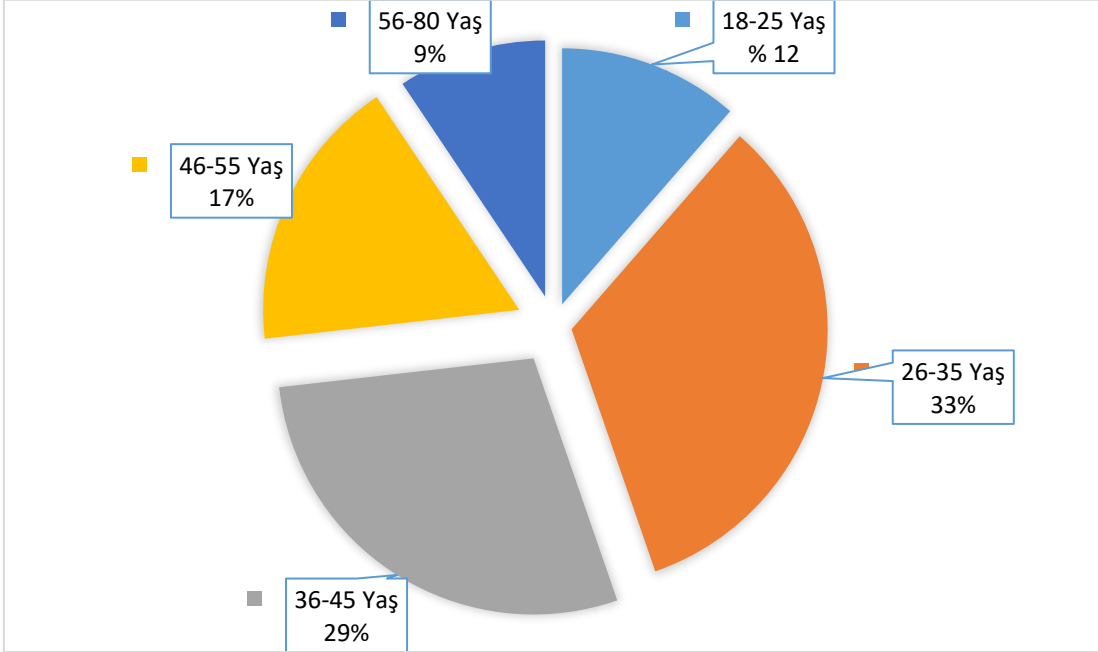
#### 4.1.Katılımcılara Ait Sosyo-Demografik Bulgular

Kadınların geri dönüşüm davranışlarında etkili olan faktörlerin analizine başlamadan önce araştırmaya katılan kadınların sosyo-demografik verilerine ait grafikler, yüzde ve frekans tabloları ile yorumlanmıştır. Ayrıca bazı sosyo-demografik verilerine ait grafikler birlikte değişkenlerin ortalaması ve minimum-maksimum değerler de çalışmada verilmiştir.

##### 4.1.1. Çalışmaya Katılan Kadınların Yaş Aralıkları

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılanların ortalama yaşı 39,01 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılanların yaşı minimum 19 maksimum 80 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılanların % 12'si 19- 25 yaşlarında, % 33'ü 26-35 yaşlarında, % 29'u 36-45 yaşlarında, % 17'si 46-55 yaşlarında, % 9'u ise 56-80 yaş aralığındadır (Grafik 3).

**Grafik 3. Katılımcıların Yaş Aralıkları**

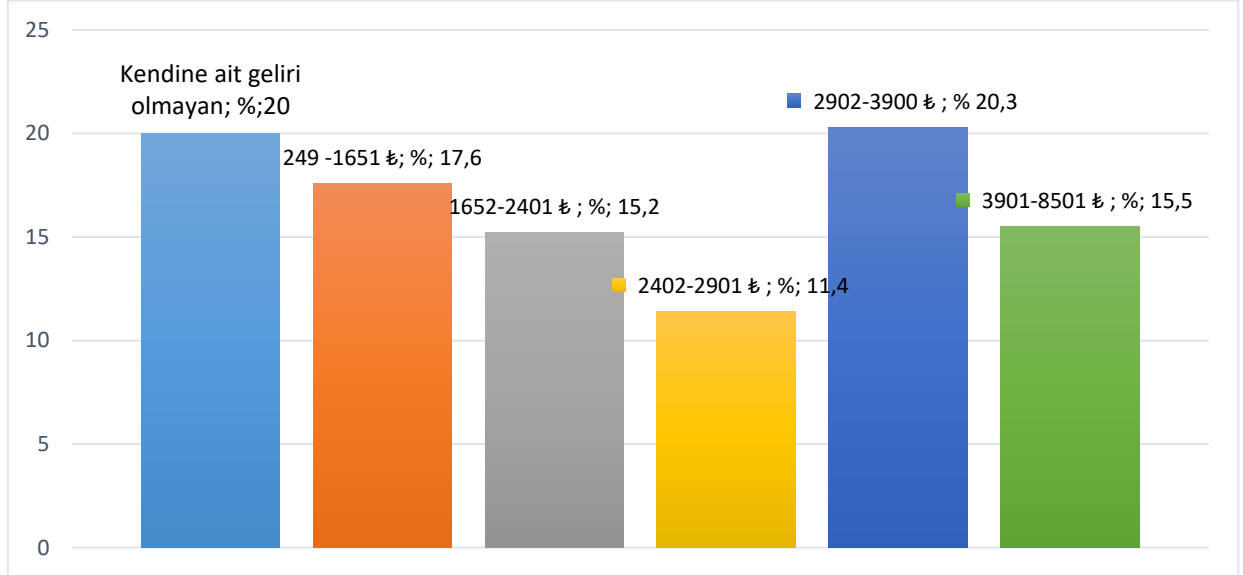


#### 4.1.2. Çalışmaya Katılan Kadınların Aylık Geliri

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılanların ortalama aylık geliri 2286,61 ₺ olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan kadınlardan bazılarının kendisine ait hiçbir geliri olmadığı gibi bazılarının en fazla 8500 ₺ geliri olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya katılanların %20'sinin kendine ait bir geliri bulunmamaktadır. Geriye kalan % 17,6'sının 249-1651₺ geliri, %15,2'sinin 1652-2401 ₺ geliri, %11,4'ünün 2402-2901 ₺ geliri, %20,3'ünün 2902-3900 ₺ geliri ve % 15,5'inin de 3901-8501 ₺ geliri bulunmaktadır(Grafik 4).

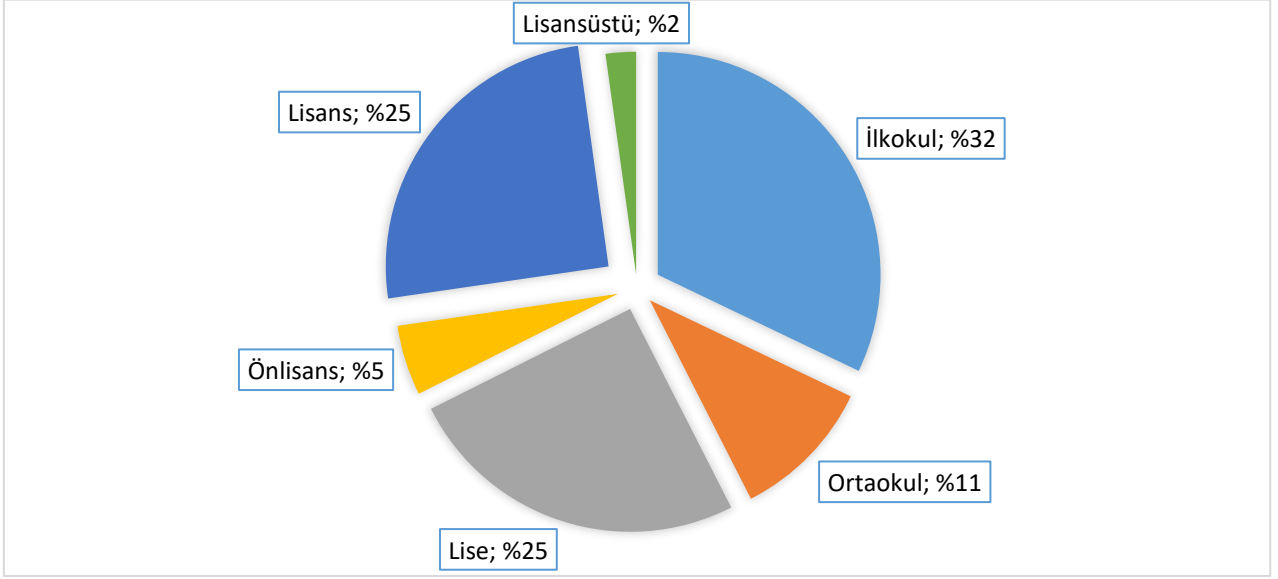
**Grafik 4. Katılımcıların Aylık Geliri**



#### 4.1.3. Çalışmaya Katılan Kadınların Eğitimi

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılanların eğitim durumları da tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kadınların %32'si ilkokul, % 11'i ortaokul, % 25'i lise, %5'i önlisans, % 25'i lisans ve %2'si de lisanüstü eğitim programı mezunudur. Bu kısımda dikkat çeken husus araştırmada en çok ilkokul mezunu kadınların olmasıdır. Öte yandan yüksek lisans ve doktora yapan kadınların oranların oldukça düşüktür (Grafik 5).

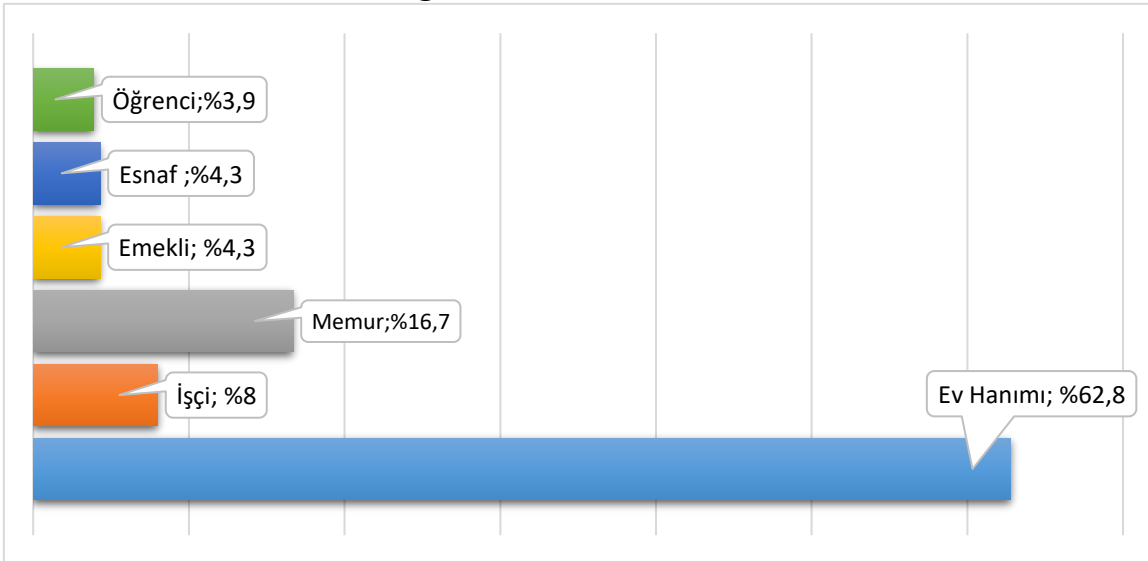
**Grafik 5. Katılımcıların Eğitimi**



#### 4.1.4. Çalışmaya Katılan Kadınların Mesleği

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılan kadınların meslekleri de ele alınmıştır. Araştırmaya katılan kadınların % 62,8'i ev hanımı, % 16,7'si memur, %8'i işçi, % 4,3'ü esnaf, % 4,3'ü emekli ve %3,9'u ise öğrenci kadınlardan oluşmaktadır. Bu çalışmanın asıl konusu olan kadınların geri dönüşüm davranışlarına katılımının araştırılmasının temel nedeni, kadınların ister ev hanımı olsun isterse çalışan veya öğrenci olsun erkeklere göre geri dönüşüme katılım konusunda daha hassas olmalarıdır (Grafik 6).

**Grafik 6. Katılımcıların Mesleği**

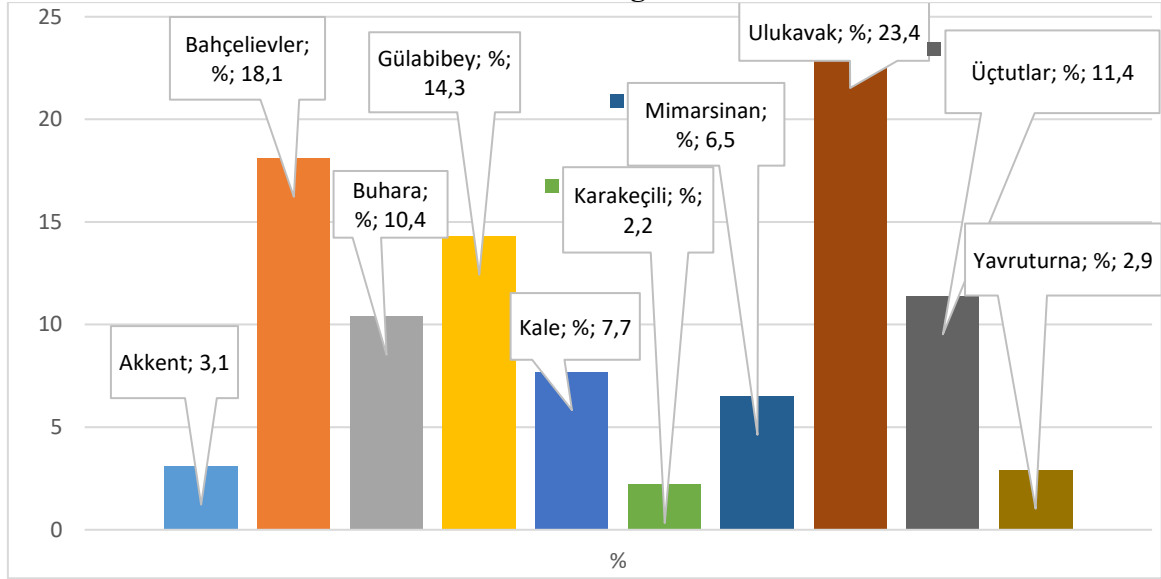


#### 4.1.5. Çalışmaya Katılan Kadınların Mahallelere Göre Dağılımı

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılanların mahallelere dağılımı ele alınmıştır. Mahallelerdeki katılım araştırmaya başlamadan önce belirlenen sayıya yakın ve örnekleme uygun olarak dağılım göstermiştir.

Ulukavak Mahallesi nüfusun %23,4 ile en çok örneklem alınan mahalle olmasına karşın Karakeçili Mahallesi %2,2 ile en az örneklem alınan mahalledir. Diğer mahallelerin örneklem yüzdesi sırasıyla; Bahçelievler %18,1, Gülabibey Mahallesi %14,3, Üçtutlar Mahallesi %11,4, Buharaevler Mahallesi %10,4, Mimarsinan Mahallesi %7,7, Kale Mahallesi %6,5, Akkent Mahallesi %3,1 ve Yavruturna Mahallesi %2,9'dir (Grafik 7).

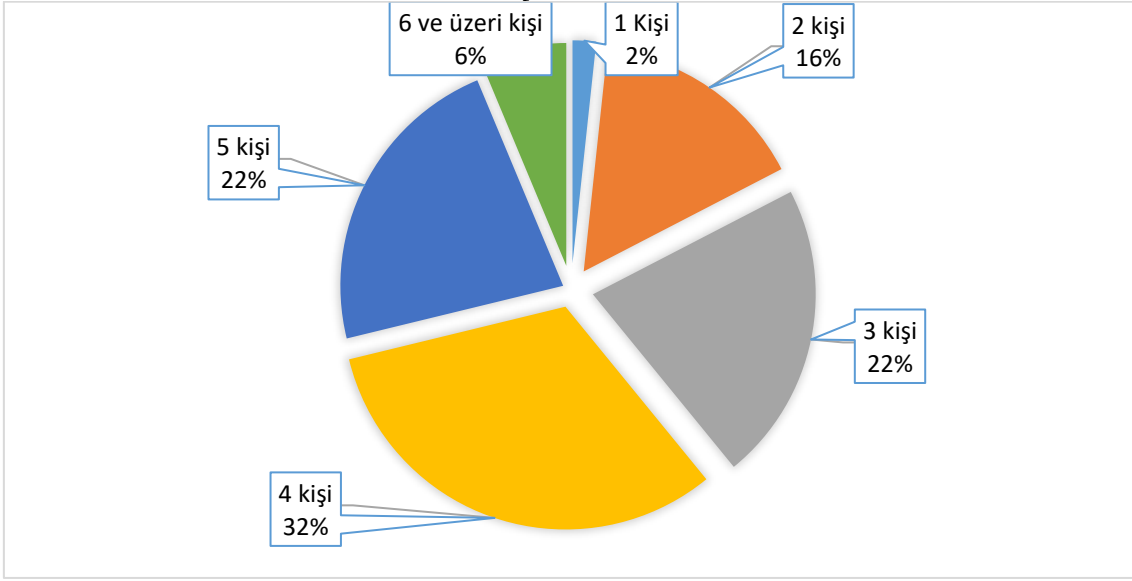
**Grafik 7. Katılımcıların Mahallelere Göre Dağılımı**



#### 4.1.6. Çalışmaya Katılan Kadınların Hanehalkı Sayısı

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılanların hanede yaşayan kişi sayısı da ele alınmıştır. Yapılan çalışmada ortalama hanehalkı sayısı 3,75 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılanların %32'sinin hanehalkı sayısı 4 kişi, %22'sinin hanehalkı sayısı 3 kişi, yine %22'si hanehalkı sayısı 5 kişi, %16'sının hanehalkı sayısı 2 kişi, %6'sının hanehalkı sayısı 6 ve üzeri ve %2'sinin hanehalkı sayısı 1 kişi olarak hesaplanmıştır (Grafik 8).

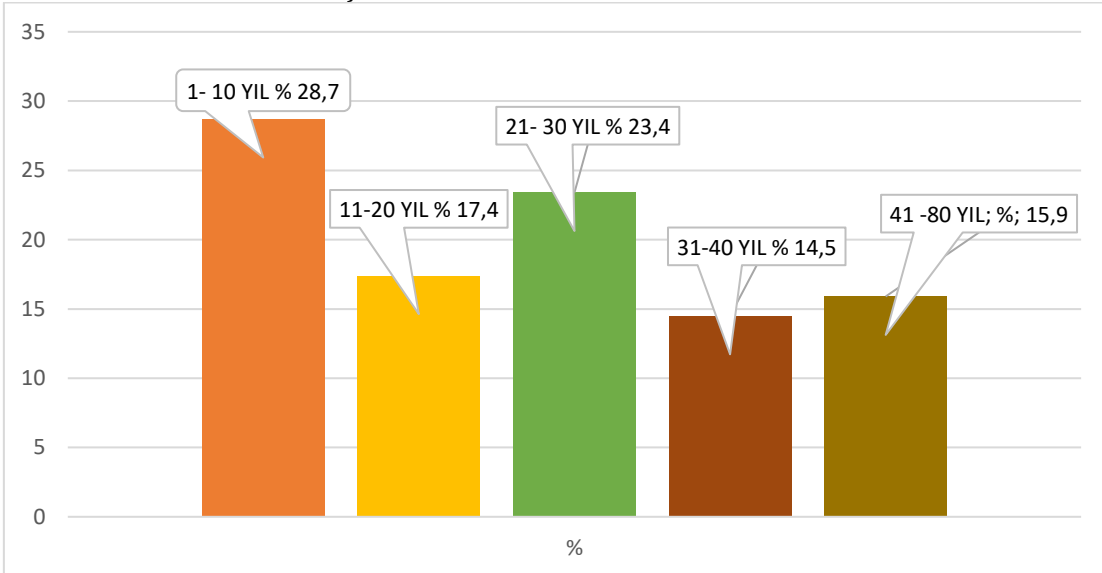
**Grafik 8. Katılımcıların Hanehalkı Sayısı**



#### 4.1.7. Çalışmaya Katılan Kadınların Çorum'da İkamet Etme Süreleri

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada katılımcıların Çorum'da ikamet etme süreleri incelenmiştir. Araştırmaya katılanların ortalama 23,48 yıl Çorum'da yaşadıkları tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanlar % 28,7 ile 1-10 yıl, % 23,4'ü 21-30 yıl, %17,4'ü 11-20 yıl, % 15,9'u 41 ve üzeri yıl ve % 14,5 ise 31-40 yıl Çorum'da yaşamışlardır (Grafik 9).

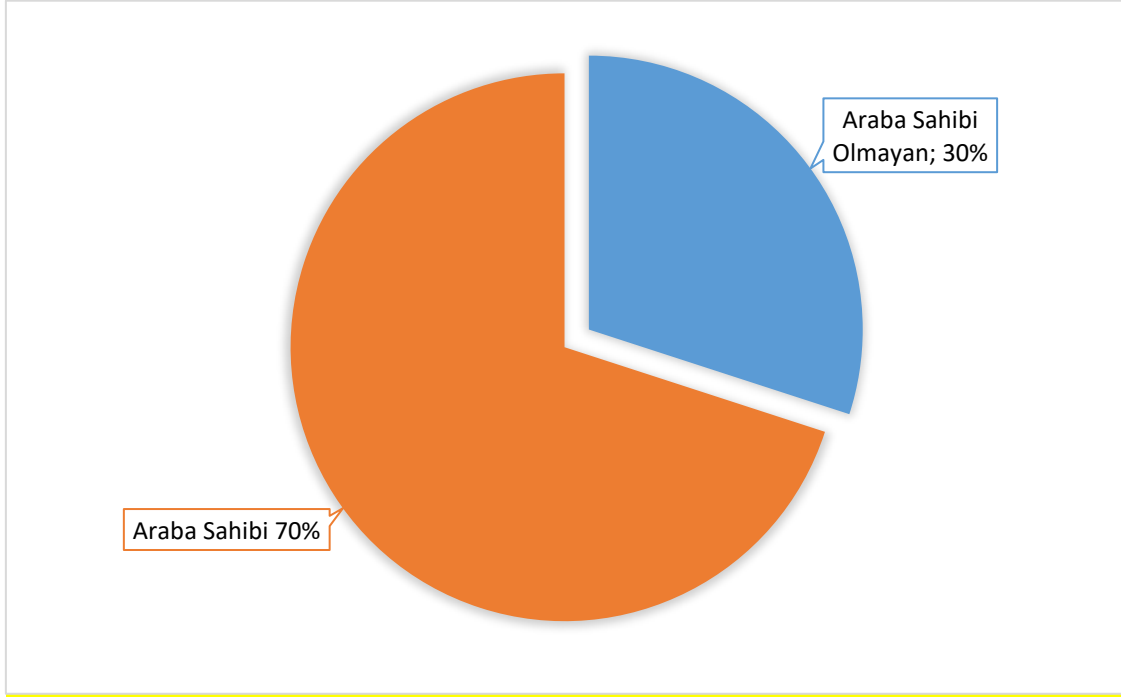
**Grafik 9. Katılımcıların Çorum'da İkamet Etme Süreleri**



#### 4.1.8. Çalışmaya Katılan Kadınların Araba Sahipliği

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada çalışmaya katılanların arabalarının olup olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların % 70'inin arabasının olduğu, diğer % 30'luk kesimin araba sahibi olmadıkları belirlenmiştir. Bu kısımda araba sahibi olan aile mi yoksa kadının kendisi mi olduğu ayırımına gidilmemiştir (Grafik 10).

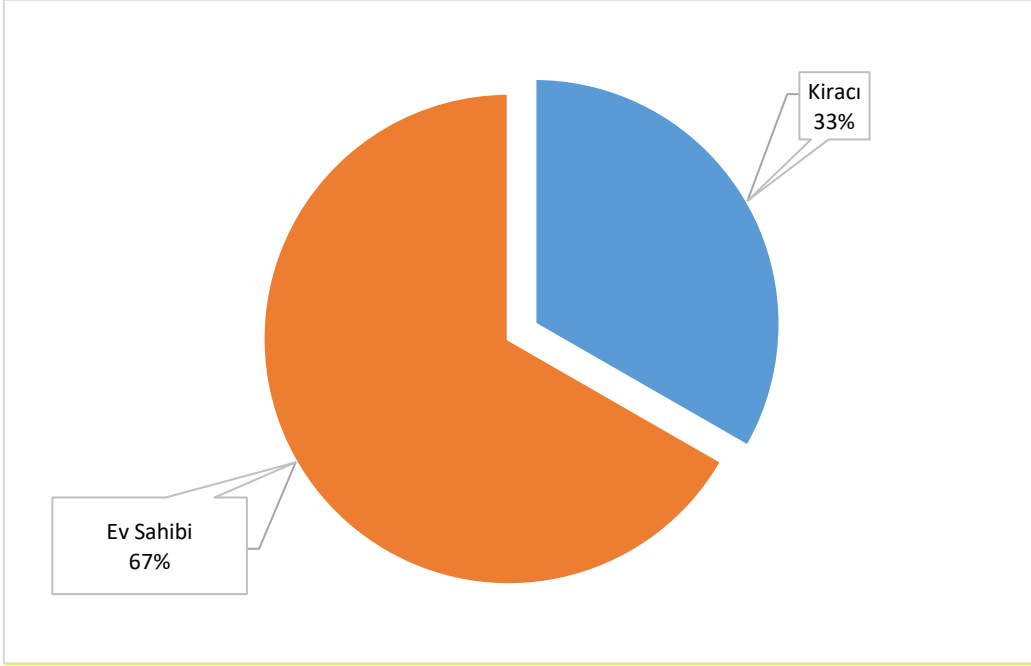
**Grafik 10. Katılımcıların Araba Sahipliği**



#### 4.1.9. Çalışmaya Katılan Kadınların Ev Sahipliği

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada, çalışmaya katılanların kendilerine ait evlerinin olup olmadığı da araştırılmıştır. Araştırmaya katılanların % 66,7'sinin kendine ait evinin olduğu, diğer % 33,3'lük kesimin ise kendine ait bir evinin bulunmadığı (kirada veya bir yakınının evinde kaldıkları) tespit edilmiştir (Grafik 11).

**Grafik 11. Katılımcıların Konut Sahipliği**



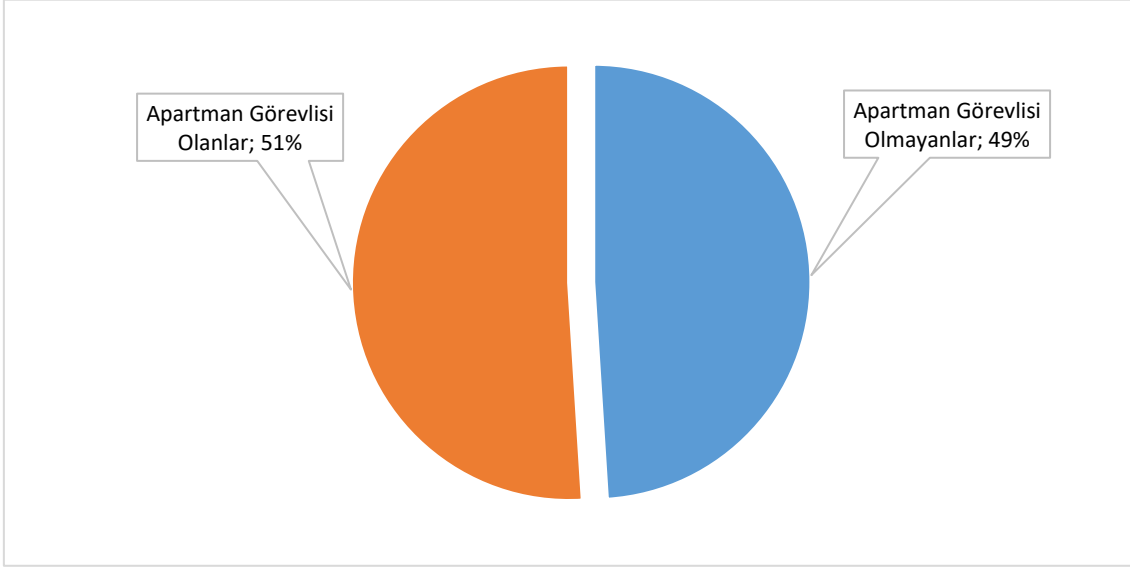
#### **4.1.10. Çalışmaya Katılan Kadınların Binalarında Apartman Görevlisi Varlığı**

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada araştırmaya katılanların yaşadığı binada bina görevlisi olup olmadığının belirlenmesi çöpü atan ve çöpü ayrıştıranın belirlenmesi bakımından önemlidir.

Araştırmaya katılanların yaşadığı binaların % 51'inde apartman görevlisi bulunmasına karşın % 49'unda apartman görevlisi bulunmamaktadır (Grafik 12). Evsel atıkların poşetlenmesi ve hazırlanmasından hane halkı sorumlu olmakla birlikte hazırlanan bu atıkları geri dönüşüme götürme işi ya apartman görevlisinin sorumluluğunda ya da hane halkının sorumluluğunda olmaktadır. Bu çalışmada evdeki ayrıştırmayı evdeki hanımın yapacağı varsayılmışsa da bu sorumluluk daha sonra site görevlisinin de ilgi alanına girmektedir.



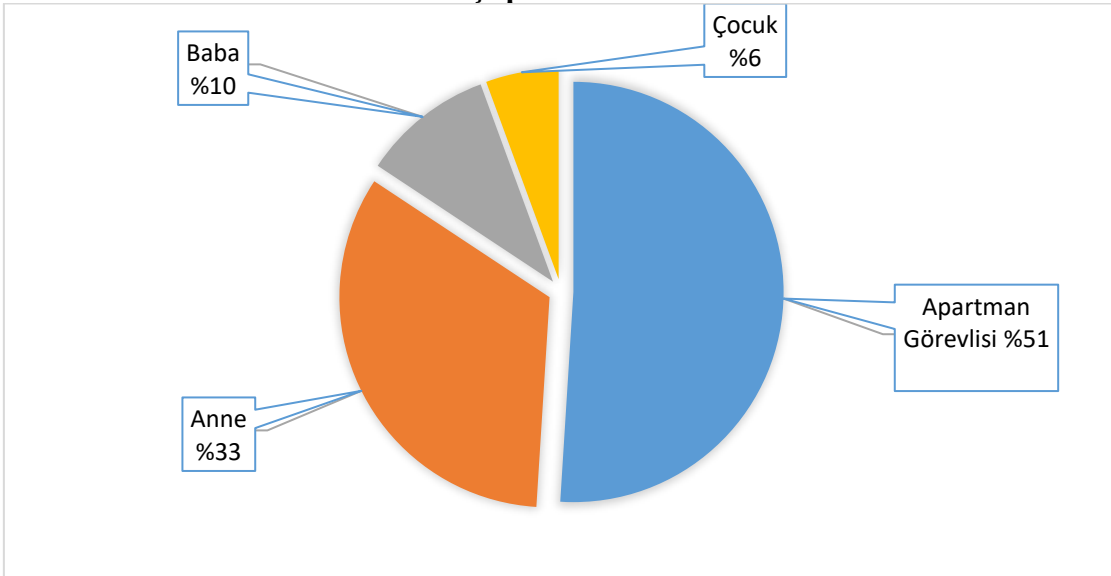
**Grafik 12. Katılımcıların Binalarında Apartman Görevlisi Varlığı**



#### 4.1.11. Çalışmaya Katılan Kadınların Evinde Çöpü Atanın Ailedeki Rolü

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada evde çöpün kim tarafından atıldığı tespit edilmiştir. Apartman görevlisinin olduğu binalarda görevli tarafından atıklar geri dönüşüme atılmaktadır. Apartman görevlisinin olmadığı % 49'luk kesim içerisinde başta evin hanımı veya annesi (%33), daha sonra evin reisi veya baba (%10) ve çocuk (%6) tarafından çöpün atıldığı tespit edilmiştir (Grafik 13).

**Grafik 13. Katılımcıların Evinde Çöpü Atanın Ailedeki Rolü**

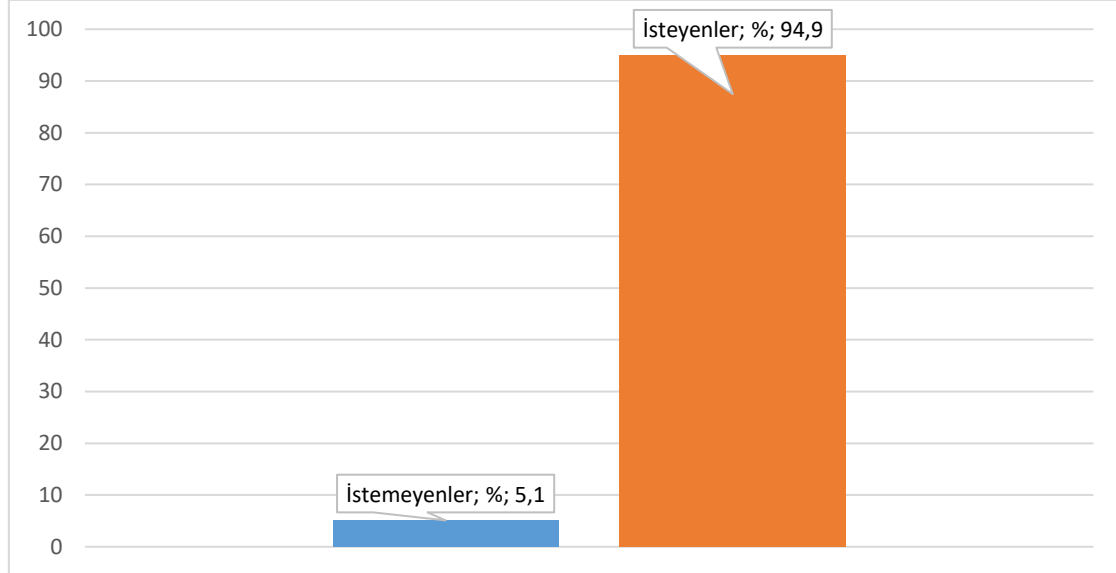


#### 4.1.12. Kadınların Atıkları Kaynağında Ayırıştırma İsteği

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada atıkların kaynağında ayırıştırılarak geri dönüşüm kutusuna atma isteği de araştırılmıştır. Sonuçların şekillendirildiği yukarıdaki grafiğe göre araştırmaya katılanların % 94,9'u evet cevabını vererek atıkları kaynağında ayırıştırmaya istekli oldukları görülmüştür. Geriye kalan kadınlar çeşitli nedenlerle kaynağında ayırıştırmaya istekli olmadıklarını ifade etmişlerdir.

Davranış analizlerinde istek, niyet ve davranış birbiri ile ilişkili kavramlar oldukları için bu iki kavram farklı şekillerde katılımcılara yöneltilmiştir. Çünkü davranış istek ve niyetlerin bir fonksiyonunun sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Grafik 14).

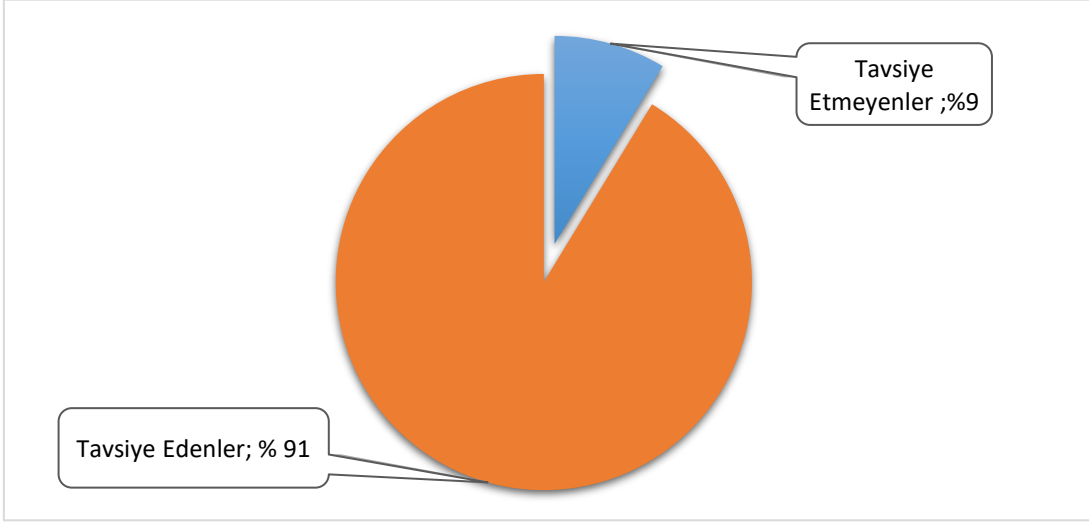
**Grafik 14. Katılımcıların Atıkları Kaynağında Ayırıştırma İsteği**



#### 4.1.13. Kadınların Komşulara Kaynağında Ayırıştırmayı Tavsiye Niyeti

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada, komşulara kaynağında ayırıştırmayı tavsiye etme niyeti, davranışın bir sebebi olduğu için araştırılmıştır. Araştırmaya katılanların % 91'i komşularına kaynağında ayırıştırmayı tavsiye etme niyetinde olurken geri kalan % 9'luk kesim ise tavsiye etmeyeceğini belirtmişlerdir (Grafik 15).

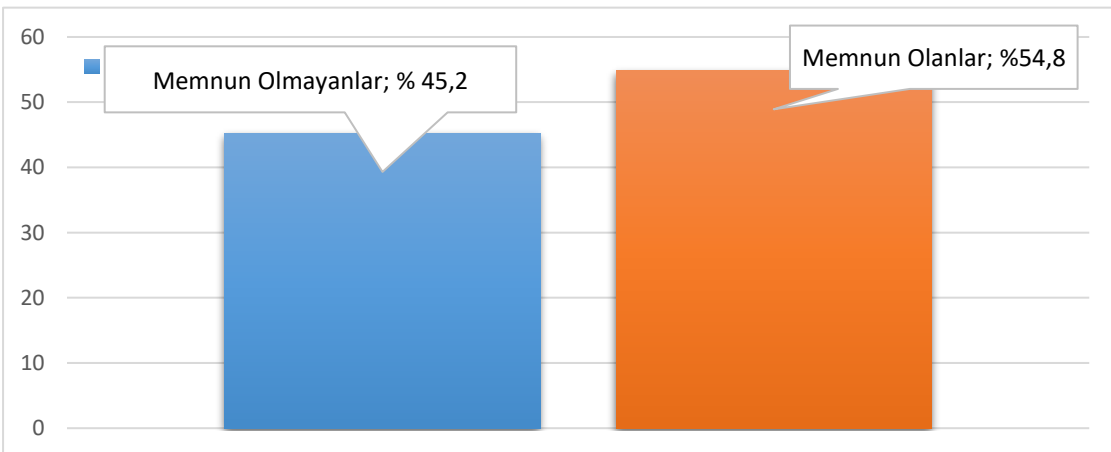
**Grafik 15. Katılımcıların Komşulara Kaynağında Ayırıştırmayı Tavsiye Niyeti**



#### **4.1.14. Kadınların Belediye'nin Atık Toplama Faaliyetlerinden Memnuniyeti**

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada Belediye'nin atık toplama hizmetlerinden memnuniyet durumunun belirlenmesi bundan sonraki yapılacak çalışmalara açısından da önemlidir. Araştırmaya katılanların % 54,8'i Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnuniyetini belirtirken, diğer %45,2'lik kesim Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnun olmadığını belirtmiştir (Grafik 16).

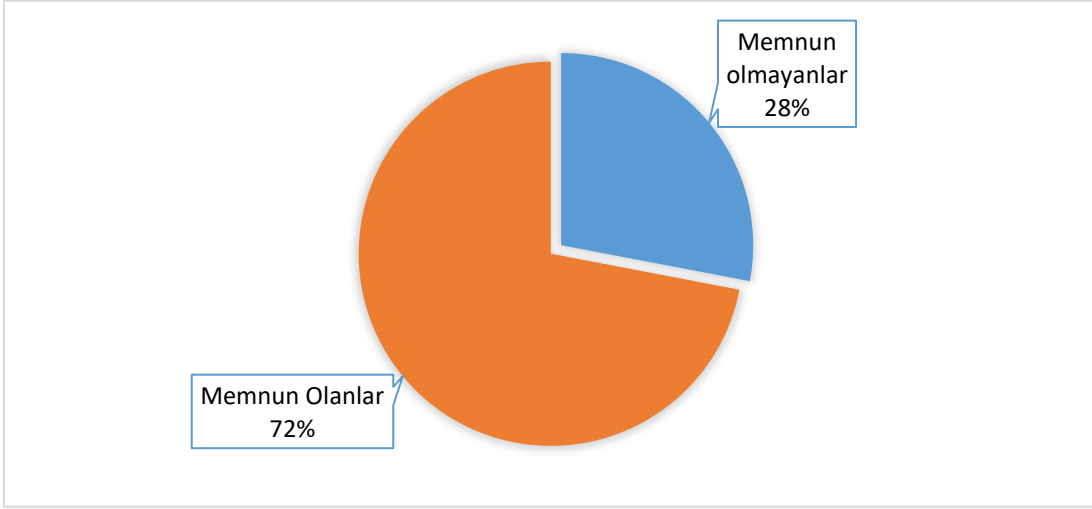
**Grafik 16. Katılımcıların Belediye'nin Atık Toplama Faaliyetlerinden Memnuniyeti**



#### 4.1.15. Kadınların Belediye'nin Çevresel Hizmetlerinden Memnuniyeti

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnuniyet durumu da tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların % 72'si Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnuniyetini belirtirken, diğer % 28'lik kesim ise Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir (Grafik 17).

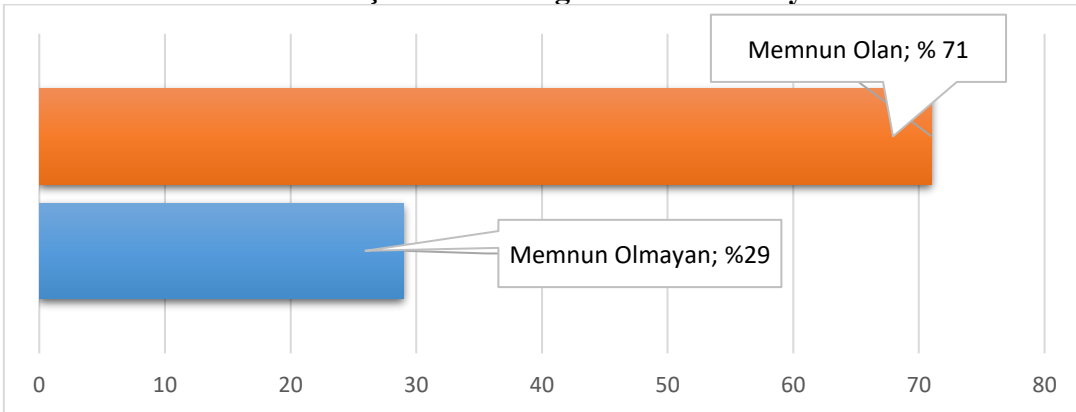
**Grafik 17. Katılımcıların Belediye'nin Çevresel Hizmetlerinden Memnuniyeti**



#### 4.1.16. Kadınların Çevre Temizliği, Cadde-Sokak Temizliğinden Memnuniyeti

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada Belediye'nin çevre ve cadde-sokak temizliğinden memnuniyet durumu da tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların % 71'lik kesimi memnuniyetini ifade ederken, diğer % 29'luk kesim ise Belediye'nin çevre ve cadde-sokak temizliğinden memnun olmadığı tespit edilmiştir (Grafik 18).

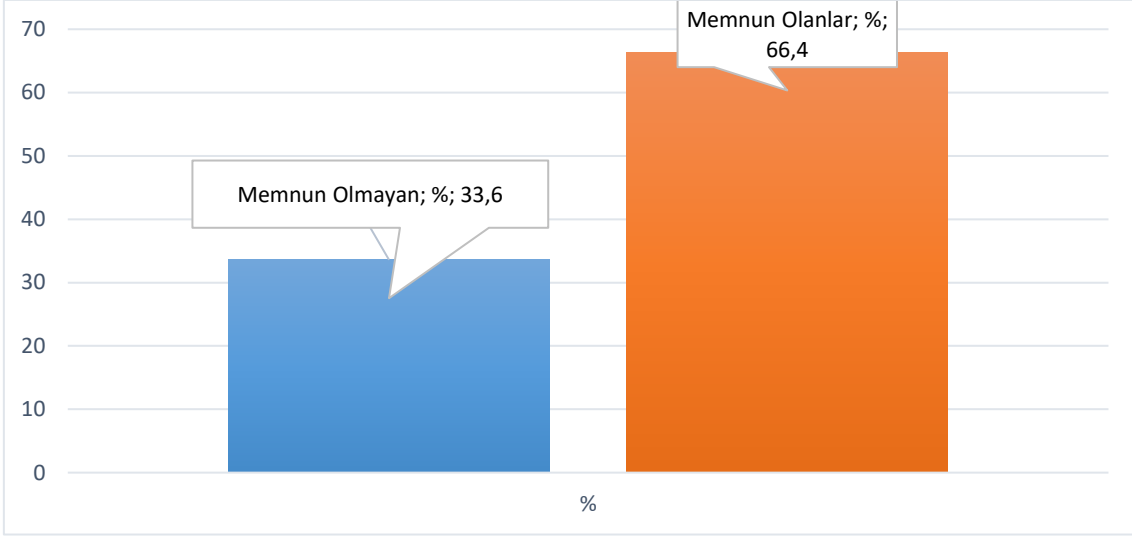
**Grafik 18. Katılımcıların Çevre Temizliğinden Memnuniyeti**



#### 4.1.17. Kadınların Atıkların Alınma Zamanından Memnuniyeti

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada Belediye'nin atık alma zamanından memnuniyet durumunun da önemli olduğu düşünüldüğü için Belediye'nin atık alma zamanından memnuniyet durumu araştırılmıştır. Araştırmaya katılanların %66,4'ü Belediye'nin atık alma zamanından memnuniyet duyduğunu ifade ederken, % 33,6'sı ise Belediye'nin atık alma zamanından memnun olmadığını ifade etmiştir (Grafik 19).

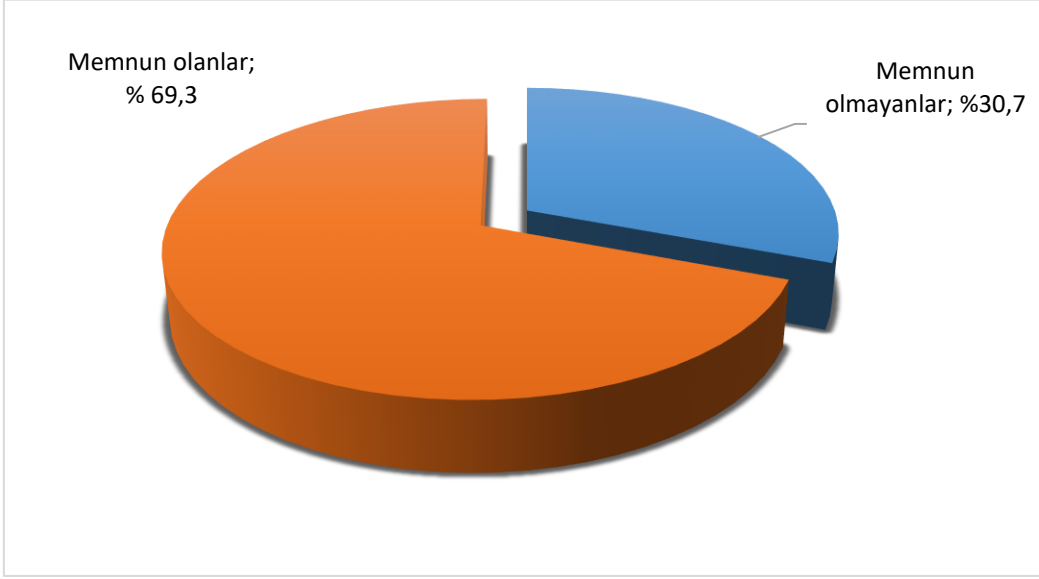
**Grafik 19. Katılımcıların Atıkların Alınma Zamanından Memnuniyeti**



#### 4.1.18. Katılımcıların Atıkların Alınma Sıklığından Memnuniyeti

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada Belediye'nin atık alma sıklığından memnuniyet durumu özellikle hanehalkı sayısı yüksek olan mahallelerde ve ailelerde önemsenmektedir. Araştırmaya katılanların % 69,3'ü atıkların alınma sıklığından memnun olmalarına karşın % 30,7'si ise Belediye'nin atık alma sıklığından memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir (Grafik 20).

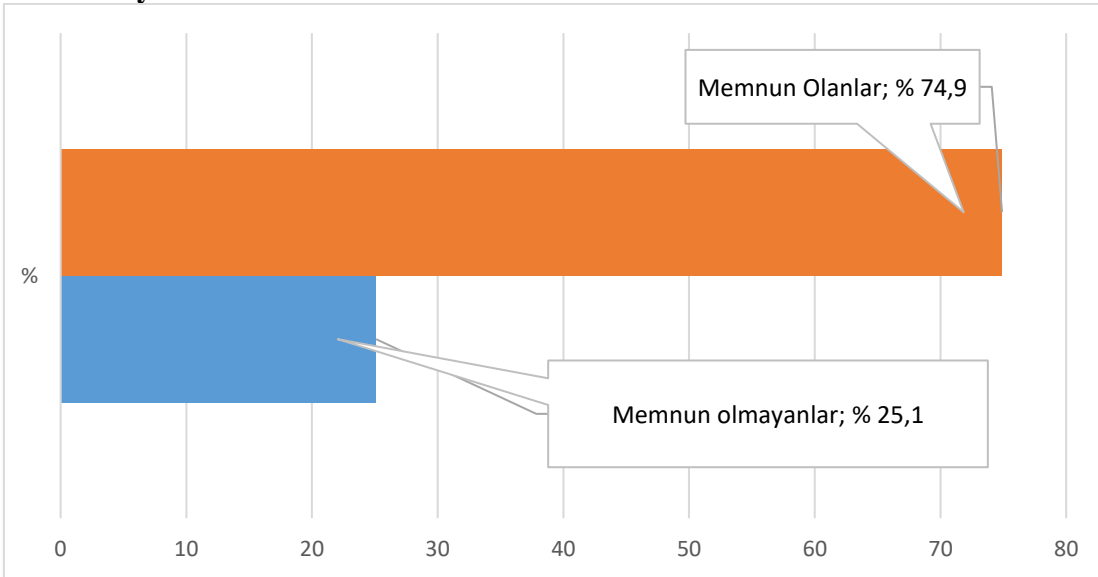
**Grafik 20. Katılımcıların Atıkların Alınma Sıklığından Memnuniyeti**



#### **4.1.19. Katılımcıların Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyeti**

Geri dönüşüm davranışlarına etki eden faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada genel olarak kadınların Belediye'nin hizmetlerinden memnun oldukları tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların kadınların % 74,9'luk kesimi memnuniyetini ifade ederken, diğer % 25,1'lik kesim ise genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olmadığı ifade etmiştir (Grafik 21).

**Grafik 21. Katılımcıların Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyeti**





## 4.2. FAKTÖR ANALİZ SONUÇLARI

Araştırmanın örneklem yeterliliğini test etmek için öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Testi uygulanmıştır. Field (2000) KMO testi için 0.50 değerinin alt sınır olması gerektiğini ve  $KMO \leq 0.50$  olması durumunda veri kümesinin faktörleşmesinin mümkün olmadığını belirtmiştir. KMO değerinin mümkün olduğu kadar 1'e yakın çıkması genel olarak istenen bir durumdur. Büyüköztürk ise (2010) faktör yük değerinin 0,70 ve üzeri olmasının yeterli olacağını belirtmektedir.

**Tablo 2. Kaiser-Meyer-Olkin Testi ile Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü**

KMO Örneklem Yeterliliği Test Sonucu	0,861
Ki Kare	12461,719
Serbestlik Derecesi	595
Olasılık Değeri	<0,001

Yukarıdaki Tabloda görüldüğü gibi KMO değeri 0,861 olarak tespit edilmiş ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için 'mükemmel' (Çokluk ve ark., 2012: 207) olduğunu göstermiştir. Ayrıca Barlett's küresellik testi sonuçları incelendiğinde ki-kare) değerinin anlamlı olduğunu göstermektedir ( $P < 0.01$ ). Çorum ilindeki kadınların geri dönüşüm davranışlarını belirlemek için yapılan bu araştırmada yapılan test sonucuna göre örneklemin yeterli olduğu kanaatine varılmıştır.

Başlangıçta 53 ifade faktör analizine tabi tutulmuştur. Kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin analizinde en sık kullanılan faktör çıkartma yöntemi olan temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Temel bileşenler analiz yönteminin amacı her bir bileşen için maksimum varyansı ortaya çıkarmaktır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu çalışmada ortak varyans değerleri 0,50 den düşük olan 18 bileşen faktör analizinden çıkarılmıştır.

Yapılan faktör analizi sonucunda toplam varyansın %78'ini açıklayan 8 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bu faktörler açıkladığı varyans büyüklüğüne göre sırasıyla; Sonuç farkındalığı, algılanan politik etkinlik, subjektif norm, tutum, direk davranış, davranış kontrolü, niyet ve indirek davranış olarak isimlendirilmiştir.



#### 4.2.1. Sonuç Farkındalığı

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin başında sonuç farkındalığı gelmektedir. Sonuç farkındalığı toplam varyansın %24,544'ünü açıklamaktadır. Sonuç farkındalığı elde edilen faktörler arasında en yüksek açıklanan varyans oranına sahiptir. Kadınların sonuç farkındalığına etki eden bileşenler ve yükleri; 'Geri dönüşüm enerji tasarrufunu sağlar (0,900)', 'Geri dönüşüm çevresel kaliteyi geliştirir (0,878)', 'Geri dönüşüm para tasarrufu sağlar (0,866)', 'Geri dönüşüm doğal kaynakları korur (0,853)', 'Geri dönüşüm çevresel kirliliği azaltır (0,833)' ve 'Geri dönüşüm gelecek kuşaklar için daha iyi bir çevre bırakır (0,778)' olarak sıralanmıştır. Sonuç farkındalığı faktörünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,947 olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3. Sonuç Farkındalığı Faktörünün Alt Bileşenleri**

Sonuç Farkındalığı Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach's Alpha Katsayısı
Geri dönüşüm enerji tasarrufunu sağlar.	0,900	24,544	0,947
Geri dönüşüm çevresel kaliteyi geliştirir.	0,878		
Geri dönüşüm para tasarrufu sağlar.	0,866		
Geri dönüşüm doğal kaynakları korur.	0,853		
Geri dönüşüm çevresel kirliliği azaltır.	0,833		
Geri dönüşüm gelecek kuşaklar için daha iyi bir çevre bırakır.	0,778		

Geri dönüşüm davranışı bakımından katılımcıların çevresel sonuç farkındalığının olması ile olmaması arasında ciddi fark vardır. Çünkü geri dönüşüm bilincinde olan insanlar çevresel konularda daha hassas oldukları için bilinç seviyesi ile çevresel davranış arasında pozitif yönlü bir ilişki oluşabileceği varsayılmaktadır (Bratt, 1999).

Faktör analizi yapılan bu çalışmada kadınların çevresel sonuç farkındalığını gösteren ifadeler ve oranlar aşağıdaki tabloda verilmiştir. İfadelerin genelde olumlu olması nedeniyle katılımcıların önemli bir kısmının ifadelerine katılmakta olduğu görülmektedir. Katılımcıların sonuç farkındalığını gösteren bu araştırma sonucuna göre, toplumun büyük bir çoğunluğunun geri dönüşüm sonuçlarının farkında oldukları söylenebilir (Tablo 4).

**Tablo 4. Sonuç Farkındalığı İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Sonuç Farkındalığı İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Geri dönüşüm enerji tasarrufunu sağlar.	1,4	1,4	7,2	32,9	57
Geri dönüşüm çevresel kaliteyi geliştirir.	1,2	2,2	5,8	34,3	56,5
Geri dönüşüm para tasarrufu sağlar.	1,2	1,4	7	31,2	59,2
Geri dönüşüm doğal kaynakları korur.	1,9	1,9	5,6	34,5	56
Geri dönüşüm çevresel kirliliği azaltır.	1,9	2,2	6,3	31,9	57,7
Geri dönüşüm gelecek kuşaklar için daha iyi bir çevre bırakır.	1,7	1,9	6,3	30,7	59,4

Katılımcıların sonuç farkındalığı ifadeleri incelendiğinde geri dönüşümün enerji tasarrufu sağladığı konusunda biraz daha bilgilendirmeye ihtiyaç duydukları ortadadır. Sonuç farkındalığı bakımından geri dönüşümün gelecek kuşaklar için daha iyi bir çevre bırakacağı düşüncesi ve kirliliği azaltacağı düşüncesi en çok desteklenen ifadedir.

#### 4.2.2. Algılanan Politik Etkinlik

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin ikincisi algılanan politika etkinliğidir. Algılanan politika etkinliği toplam varyansın %15,354'ünü açıklamaktadır. Kadınların politika algısına etki eden bileşenler ve yükleri; 'Hükümet politikası beni geri dönüşüm yapmaya teşvik ediyor (0,886)', 'Hükümet geri dönüşümün faydalarını net bir şekilde açıklayarak geri dönüşümü destekliyor (0,878)', 'Hükümet teşvikleri vatandaşların geri dönüşümü anlamalarına yardımcı oluyor (0,853)', 'Hükümet politikası geri dönüşüme imkân verir (0,808)', 'Hükümet geri dönüşüm için net bir rehberlik sağlamaktadır (0,807)' ve 'Genel olarak hükümet politikası geri dönüşümde etkilidir (0,787)' olarak sıralanmıştır (Tablo 5).

Algılanan politika etkinliği faktörünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,922 olarak belirlenmiştir. Hükümet politikası, geri dönüşüm teşvikleri ve destekleri katılımcılar tarafından anlaşılan uygulamaların başında gelmektedir. Öte yandan kadınlar

‘Hükümet teşvikleri vatandaşların geri dönüşümü anlamalarına yardımcı oluyor’ ifadesine cevap vermekte kararsız kaldıkları görülmüştür (Tablo 5).

**Tablo 5. Algılanan Politika Etkinliği Faktörünün Alt Bileşenleri**

Algılanan Politik Etkinlik Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükları	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach’s Alpha Katsayısı
Hükümet politikası beni geri dönüşüm yapmaya teşvik ediyor.	0,886	15,354	0,922
Hükümet geri dönüşümün faydalarını net bir şekilde açıklayarak geri dönüşümü destekliyor.	0,878		
Hükümet teşvikleri vatandaşların geri dönüşümü anlamalarına yardımcı oluyor.	0,853		
Hükümet politikası geri dönüşüme imkân verir.	0,808		
Hükümet geri dönüşüm için net bir rehberlik sağlamaktadır.	0,807		
Genel olarak hükümet politikası geri dönüşümde etkilidir.	0,787		

Hane halklarının geri dönüşümde farkındalıkları önemli bir bileşen olması ile birlikte mevzuatın nasıl anlaşıldığı ve yorumlandığı da geri dönüşüm davranışında önemli bir faktördür. Aşağıdaki Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların politika algılarının yüzde dağılımları görülmektedir. Tablo 6’nın katılımcıların geri dönüşüm politikaları ile ilgili çoğunluğun hükümet hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğunu gösterdiği söylenebilir. Bununla birlikte geri dönüşüm konusunda katılımcıların önemli bir kısmının bir fikrinin olmağı da görülmektedir (Tablo 6).

**Tablo 6. Algılanan Politik Etkinlik İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Algılanan Politik Etkinlik İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Hükümet politikası beni geri dönüşüm yapmaya teşvik ediyor.	7,7	17,1	29	33,1	13
Hükümet geri dönüşümün faydalarını net bir şekilde açıklayarak geri dönüşümü destekliyor.	7,2	14	29	32,6	17,1
Hükümet teşvikleri vatandaşların geri dönüşümü anlamalarına yardımcı oluyor.	7,2	15,2	32,4	28,5	16,7
Hükümet politikası geri dönüşüme imkân verir.	7	9,4	28,7	38,6	16,2
Hükümet geri dönüşüm için net bir rehberlik sağlamaktadır.	7,7	15	30,7	29,5	17,1
Genel olarak hükümet politikası geri dönüşümde etkilidir.	6,3	8,5	28,5	39,6	17,1

#### 4.2.3. Sübjektif Norm

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin üçüncüsü sübjektif norm olarak belirlenmiştir. Sübjektif norm toplam varyansın %10,856'sını açıklamaktadır. Kadınların sübjektif normuna etki eden bileşenler ve yükleri; 'Komşularım evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı umar (0,888)', 'Arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler (0,864)', 'Çevremdeki insanlar, geri dönüştürmemi onaylar (0,824)', 'İş veya okul arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler (0,797)', 'Ailem evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı bekler (0,769)' ve 'Çevremdeki insanlar geri dönüştürmem gerektiğini düşünür (0,754)' olarak sıralanmıştır. Sübjektif norm faktörünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,914 olarak belirlenmiştir (Tablo 7).

**Tablo 7. Subjektif Norm Faktörünün Alt Bileşenleri**

Subjektif Norm Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach's Alpha Katsayısı
Komşularım evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı umar.	0,888	10,856	0,914
Arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler.	0,864		
Çevremdeki insanlar, geri dönüştürmemi onaylar.	0,824		
İş veya okul arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler.	0,797		
Ailem evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı bekler.	0,769		
Çevremdeki insanlar geri dönüştürmem gerektiğini düşünür.	0,754		

Norm, sosyolojide, kültürel açıdan arzu edilir ve uygun olarak değerlendirilen davranışları akla getiren ortak davranış beklentisidir. Normlar, buyuran olma özellikleriyle kurallara ve düzenlemelere benzerler, fakat normda kuralların resmi statüsü yoktur. Doğru davranış bazen normatif diye değerlendirilen davranıştan farklı olabilir ve bu davranış eğer var olan normlara göre yargılanırsa sapkın olabilir. Dolayısıyla norm kavramı, toplumsal düzenleme, toplumsal denetim ve başat sosyolojik problem olan toplumsal düzenle çok yakından ilişkilidir(Marshall and Sözlüğü, 1999).

**Tablo 8. Subjektif Norm İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Sübjektif Norm İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Komşularım evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı umar.	1,4	4,1	41,3	30,4	22,7
Arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler.	1,4	5,6	37	35,5	20,5
Çevremdeki insanlar, geri dönüştürmemi onaylar.	1,4	4,6	33,3	32,6	28
İş veya okul arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler.	1,4	6,5	36,2	34,5	21,3
Ailem evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı bekler.	1,2	3,9	26,1	41,8	27,1
Çevremdeki insanlar geri dönüştürmem gerektiğini düşünür.	2,2	5,6	35,3	31,4	25,6

Normlar bazen dinsel, geleneksel, ahlaki, hukuki normlar olarak açıklanabilmekte ve davranışları üzerinde etkili olabilmektedir. Hukuksal normlar, anlam olarak her zaman bir “olması lazım gelen şeyi” ifade ederler(Gozler, 2003). Töresel normların önemli bir bölümü, hukuksal normların, yani yasaların aksine, genellikle meşru, yetkili ve kurumsallaşmış bir otorite tarafından yaratılmaz; kendiliklerinden aşama aşama oluşarak toplum yaşamında güç kazanır, sonra da toplumsal baskının sağladığı yaptırımlarla otoriteye kavuşurlar(Tolan, 1991). Dinsel normlar tanımı üzerinde ittifak olmamakla birlikte, yazarların çoğunluğu tarafından, en azından semavi dinler için Peygamberler vasıtasıyla bizlere ulaştığı bulduğuna inanılan bir takım emir ve yasaklar olarak tanımlanmaktadır(Gozler, 2003).

Bir davranış sergilenirken bireyler etrafındaki insanların onlara karşı bakış açılarını ve düşüncelerini de dikkate alır. Çalışmada kullanılan subjektif norm belirten ifadelerin dağılımına bakıldığında genel olarak olumlu olduğu söylenebilir. Ancak katılımcıların önemli bir kısmının kararsız oldukları yani konu ile ilgili herhangi bir fikirlerinin olmadıkları da görülmektedir (Tablo 8).

#### 4.2.4. Tutumlar

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin dördüncüsü tutum olarak belirlenmiştir. Tutum toplam varyansın %8,618’ini açıklamaktadır. Kadınların tutumuna etki eden bileşenler ve yükleri; ‘Geri dönüşüm yararlıdır (0,899)’, ‘Geri dönüşüm gelecek vadeder/geleceği düşündürmektedir (0, 869)’, ‘Geri dönüşüm iyidir (0,852)’, ‘Geri dönüşüm sorumluluktur (0,828)’ ve ‘Geri dönüşüm mantıklıdır (0,799)’ olarak sıralanmıştır. Tutum faktörünün Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı 0,951 olarak belirlenmiştir (Tablo 9).

**Tablo 9. Tutum Faktörünün Alt Bileşenleri**

Tutum Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach’s Alpha Katsayısı
Geri dönüşüm yararlıdır.	0,899	8,618	0,951
Geri dönüşüm gelecek vadeder/geleceği düşündürmektedir.	0,869		
Geri dönüşüm iyidir.	0,852		
Geri dönüşüm sorumluluktur.	0,828		
Geri dönüşüm mantıklıdır.	0,799		

Katılımcıların geri dönüşüm hakkındaki tutumlarını belirlemeye yönelik ifadeler incelendiğinde neredeyse katılımcıların ifadelerinin tamamının olumlu olduğu söylenebilir. Tutum ifadelerine yönelik frekans tablosu dikkate alındığında çok az katılımcının olumsuz ifadeler sergilemelerinin nedeni araştırmaya katılanların yaş ve eğitim durumları gibi nedenler olabileceği söylenebilir.

**Tablo 10. Tutum İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Tutum Faktörü İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Geri dönüşüm yararlıdır.	1,4	2,2	5,1	31,2	60,1
Geri dönüşüm gelecek vadeder/geleceği düşündürmektir.	1,7	2,7	6,5	28,3	60,9
Geri dönüşüm iyidir.	2,4	2,2	4,1	29,2	62,1
Geri dönüşüm sorumluluktur.	1,4	3,4	6,0	31,2	58,0
Geri dönüşüm mantıklıdır.	1,2	1,7	6,3	32,4	58,5

#### 4.2.5. Direk Davranış

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin beşincisi direk davranış olarak belirlenmiştir. Direk davranış toplam varyansın %5,454'ünü açıklamaktadır.

Kadınların direk davranışına etki eden bileşenler ve yükleri; 'Geri dönüştürülebilir malzemelerimi hala düzenli olarak geri dönüşüme atıyordum (0,942)', 'Evimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme atıyordum (0,905)', 'İşyerimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme atıyordum (0,904)' ve 'Geçen günlerde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme attım (0,890)' olarak sıralanmıştır. Direk davranış faktörünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,947 olarak belirlenmiştir (Tablo 11).

**Tablo 11. Direk Davranış Faktörünün Alt Bileşenleri**

Direk Davranış Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach's Alpha Katsayısı
Geri dönüştürülebilir malzemelerimi hala düzenli olarak geri dönüşüme atmaktayım.	0,942	5,454	0,947
Evimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme atmaktayım.	0,905		
İşyerimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme atmaktayım.	0,904		
Geçen günlerde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme attım.	0,890		

Bu kısımda çorum ilindeki kadınların geri dönüşüm davranışlarında etkili olan en önemli faktör olan direk davranış incelenmiştir. Burada katılımcıların önemli bir kısmının mahallesinde geri dönüşüm imkânları olmadığını belirtmekte fayda vardır. Bu şartlar göz önünde tutularak katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde ifadelerin olumsuz olması anlaşılabilir bir durumdur.

**Tablo 12. Direk Davranış İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Direk Davranış İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Geri dönüştürülebilir malzemelerimi hala düzenli olarak geri dönüşüme atmaktayım.	12,6	28,3	21,3	22,7	15,2
Evimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme atmaktayım.	11,6	28,3	22,0	22,7	15,5
İşyerimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme atmaktayım.	11,8	24,4	25,8	22,5	15,5
Geçen günlerde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri dönüşüme attım.	12,1	25,4	22,7	21,3	18,6

#### 4.2.6. Davranış Kontrolü

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin altıncısı davranış kontrolüdür. Davranış kontrolü toplam varyansın %5,023'ünü açıklamaktadır. Kadınların davranış kontrolüne etki eden bileşenler ve yükleri; 'Geri dönüşüm için pek çok imkânım var (0,791)', 'Geri dönüşüm kolaydır (0,786)' ve 'Geri dönüşüm uygundur



(0,749)' olarak sıralanmıştır. Davranış kontrolü faktörünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,746 olarak belirlenmiştir (Tablo 13).

**Tablo 13. Davranış Kontrolü Faktörünün Alt Bileşenleri**

Davranış Kontrolü Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach's Alpha Katsayısı
Geri dönüşüm için pek çok imkânım var.	0,791	5,023	0,746
Geri dönüşüm kolaydır.	0,786		
Geri dönüşüm uygundur.	0,749		

Davranışlar bir niyet sonucu meydana gelmektedir. Bunun için de davranış kontrolü önemli bir adımdır. Her davranış öncesinden planlanarak aslında beyinde hazırlanmaktadır. Bu çalışmada davranış kontrolüne ilişkin ifadelere bakıldığında çoğunluğun hafifte olsa olumlu olduğu dikkat çekmektedir (Tablo 14).

**Tablo 14. Davranış Kontrolü İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Davranış Kontrolü İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Geri dönüşüm için pek çok imkânım var.	9,4	20,5	15,2	30,7	24,2
Geri dönüşüm kolaydır.	1,9	8,5	18,4	34,3	37,0
Geri dönüşüm uygundur.	2,4	6,0	9,7	40,6	41,3

Katılımcılar isterlerse bazı zorluklarla birlikte geri dönüşüm için kaynağında ayrıştırma yapabilirler. Çorum il merkezinde geri dönüşüm için bazı mahallelerde imkân olmakla birlikte tüm mahallelerde herkesin ulaşabileceği ayrı konteynırlar bulunmamaktadır.

#### 4.2.7. Niyet

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin yedincisi niyettir. Niyet toplam varyansın %4,800'ünü açıklamaktadır. Kadınların niyetine etki eden bileşenler ve yükleri; 'İmkân sağlanması durumunda her zaman geri dönüştürülebilir maddelerin geri dönüşümünü düzenli olarak yapmayı planlıyorum

(0,774)’, ‘Önümüzdeki aylarda geri dönüştürülebilir maddeleri (kâğıt, cam, plastik vb.) düzenli olarak ayrıştırmaya çalışacağım (0,744)’ ve ‘Gelecekteki geri dönüşüm programlarına katılmaya istekliyim (0,716)’ olarak sıralanmıştır. Niyet faktörünün Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı 0,757 olarak belirlenmiştir (Tablo 15).

**Tablo 15. Niyet Faktörünün Alt Bileşenleri**

Niyet Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach’s Alpha Katsayısı
İmkân sağlanması durumunda her zaman geri dönüştürülebilir maddelerin geri dönüşümünü düzenli olarak yapmayı planlıyorum.	0,774	4,800	0,757
Önümüzdeki aylarda geri dönüştürülebilir maddeleri (kâğıt, cam, plastik vb.) düzenli olarak ayrıştırmaya çalışacağım.	0,744		
Gelecekteki geri dönüşüm programlarına katılmaya istekliyim.	0,716		

Araştırma bulgularına göre araştırmaya katılanların çoğunluğunun kaynağında ayrıştırma için niyetli oldukları görülmektedir. Katılımcıların bu olumlu davranış sergilemeye dönük niyeti ancak imkân sağlanması durumunda güçlenerek davranışa dönüşebilir (Tablo 15).

**Tablo 16. Niyet İfadelerine Katılım Oranları (%)**

Niyet Faktörü İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
İmkân sağlanması durumunda her zaman geri dönüştürülebilir maddelerin geri dönüşümünü düzenli olarak yapmayı planlıyorum.	1,4	1,7	15,2	51,2	30,4
Önümüzdeki aylarda geri dönüştürülebilir maddeleri (kâğıt, cam, plastik vb.) düzenli olarak ayrıştırmaya çalışacağım.	1,4	3,4	15,2	49,8	30,2
Gelecekteki geri dönüşüm programlarına katılmaya istekliyim.	1,9	2,9	18,1	50,0	27,1

Katılımcıların niyetlerinin olması planlanan politikaların uygulanabilmesi için önemli bir faktördür, ancak niyet tek başına yeterli değildir. Katılımcıların kaynağında

ayrıştırılmaya katılım davranışı sergilemesi için onlara gerekli altyapının sunulması gerekmektedir. Eğer kısa zamanda planlanan niyet için imkân sağlanmazsa belirli bir süre sonra bu niyetin sönmesi söz konusu olabilir.

#### 4.2.8. İndirek Davranış

Çorum ilinde kadınların geri dönüşüm farkındalığına etki eden faktörlerin sekizincisi ve en sonuncusu indirek davranıştır. İndirek davranış toplam varyansın %3,254'ünü açıklamaktadır. Kadınların indirek davranışına etki eden bileşenler ve yükleri; 'Geri dönüşüm politikalarının etkili uygulanması için poşetlere markette ilave ücret konulmalıdır (0,936)' ve 'Marketlerde poşetlerin para ile satılmasını destekliyorum (0,934)' olarak sıralanmıştır. İndirek davranış faktörünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,924 olarak belirlenmiştir (Tablo 17).

**Tablo 17. İndirek Davranış Faktörünün Alt Bileşenleri**

İndirek Davranış Faktörünün Alt Bileşenleri	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach's Alpha Katsayısı
Geri dönüşüm politikalarının etkili uygulanması için poşetlere markette ilave ücret konulmalıdır.	0,936	3,254	0,924
Marketlerde poşetlerin para ile satılmasını destekliyorum.	0,934		

Bazı davranışlar direk sergilenebileceği gibi bazı davranışlar da direk davranışa destek olabilecek şekilde ifade edilerek anlaşılabilir. Bunun için anket araştırmasında aynı ifadeyi farklı şekillerde sorulmuştur. Elde edilen cevaplar genellikle olumsuz olmakla birlikte benzerdir(Tablo 18). Türkiye'de şu anda (2018 yılında) marketlerde satılan poşetlere ilave ücret alınmamaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması çalışmalarının verim ve etkinliğinin artırılmasını sağlamak için 27 Aralık 2017 Tarih ve 30283 Sayılı Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğinde 'plastik torbalar, 1/1/2019 tarihinden itibaren mesafeli sözleşmeler ile yapılan satışlar da dâhil olmak üzere satış noktalarında kullanıcıya veya tüketiciye ücretsiz temin edilemez, ücretsiz teminine imkan verecek herhangi bir promosyon veya kampanyaya dahil edilemez' ifadesi yer almaktadır. Yönetmelikte 'Ülke genelinde plastik torba kullanımının, yıllık kişi başına

kullanılan adedin 31/12/2019'a kadar 90'ı, 31/12/2025'e kadar ise 40'ı aşmayacak şekilde azaltılması' hedeflenmiştir (27 Aralık 2017 Tarih ve 30283 Sayılı Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği).

**Tablo 18. İndirek Davranış İfadelerine Katılım Oranları (%)**

İndirek Davranış Faktörü İfadeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Geri dönüşüm politikalarının etkili uygulanması için poşetlere markette ilave ücret konulmalıdır.	25,4	17,4	20,3	18,4	18,6
Marketlerde poşetlerin para ile satılmasını destekliyorum.	24,2	21,5	19,1	19,3	15,9

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği 2019 yılı itibari ile uygulanması ile marketlerde naylon poşetler ücretli olacaktır. Bu yönetmelikte 'çevresel açıdan belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere sahip ambalajların üretimine ve ambalaj atıklarının oluşumunun önlenmesi, önlenemeyen ambalaj atıklarının yeniden kullanımı, geri dönüşüm ve geri kazanım yöntemleri kullanılarak bertaraf edilecek miktarının azaltılması' amaçlanmıştır. Bu amaçlara ilave olarak 'ambalaj atıklarının çevreye zarar verecek şekilde doğrudan ve dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesine, ambalaj atıklarının belirli bir yönetim sistemi içinde, kaynağında ayrı biriktirilmesi, toplanması, taşınması, ayrılmasına ve geri dönüşümüne ilişkin teknik ve idari standartların oluşturulmasına, yönelik prensip, politika ve programlar ile hukuki, idari ve teknik esasların belirlenmesi' hedeflenmiştir.

#### **4.3.Katılımcıların Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumları ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Analizi**

Yapılan bu araştırmada kadınların Belediye'nin farklı çevresel hizmetlerinden memnun olup olmama durumu ile sosyo-demografik değişkenlerin ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan araştırmada sekiz farklı açıdan memnuniyet araştırması yapılmış ve uygun istatistiksel analiz yöntemi ile incelenmiştir.

İstatistiksel analizlerde kullanılan değişkenlerin normal dağılımının belirlenmesi sonraki adımlarda uygun test seçimi için yol gösterici olmaktadır. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi ile sınıanmıştır.

**Tablo 19. Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi Sonuçları**

	N	Mean	Std. Sapma	Test Statistic	Önem Düzeyi
Yaş	414	2,80	1,141	0,206	<0,01
Gelir	414	3,41	1,771	0,173	<0,01
Eğitim	414	2,87	1,622	0,197	<0,01
Meslek	414	1,91	1,405	0,370	<0,01
Çorum'da İkamet süresi	414	2,71	1,425	0,173	<0,01
Mahalle	414	5,43	2,730	0,203	<0,01
Hane halkı sayısı	414	3,77	1,193	0,186	<0,01
Arabanız sahipliği	414	0,70	0,459	0,444	<0,01
Ev sahipliği	414	0,67	0,472	0,427	<0,01
Binanızda kapıcı olma durumu	414	0,51	0,501	0,346	<0,01
Atıkları evinizde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak isteği	414	0,95	0,220	0,541	<0,01
Komşularınıza ayrıştırmayı tavsiye etme durumu	414	0,91	0,282	0,534	<0,01
Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnuniyet	414	0,55	0,498	0,366	<0,01
Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnuniyet	414	0,72	0,450	0,453	<0,01
Çevre temizliği, cadde-sokak temizliğinden memnuniyet	414	0,71	0,454	0,448	<0,01
Atıkların alınma zamanından memnuniyet	414	0,66	0,473	0,425	<0,01
Atıkların alınma sıklığından memnuniyet	414	0,69	0,462	0,440	<0,01
Genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet	414	0,75	0,434	0,467	<0,01

Yapılan analiz sonucunda Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testinin olasılık değeri ( $P < 0.05$ ) anlamlı olduğu ve değişkenlerin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenlerin normal dağılmadığı durumlarda standart bir yöntem olarak non-parametrik testlerden biri seçilir.

Mann Whitney u testi bağımsız grupların karşılaştırılması için kullanılan bir testtir. Kadınların Belediye'nin çevresel hizmetlerinden *farklı açılardan memnun olup olmama durumu* ile sosyo-demografik değişkenlerin ortalamaları arasında anlamlı bir

fark olup olmadığı Mann Whitney U testi ile incelenmiştir. Kadınların Belediye'nin çevre ile ilgili hizmetlerden *memnun olup olmama durumları 8 farklı açıdan ele alınmıştır bunlar;*

- Atıkları evde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak isteği
- Atıkların alınma sıklığından memnuniyet
- Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnuniyet
- Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnuniyet
- Komşulara ayrıştırmayı tavsiye etme niyeti
- Çevre temizliği, cadde-sokak temizliğinden memnuniyet
- Atıkların alınma zamanından memnuniyet
- Genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet olarak belirlenmiştir.

Sosyo-demografik değişkenler; yaş, aylık gelir, eğitim, meslek, Çorum'da ikamet süresi, mahalle, hane halkı sayısı, arabanız sahipliği, ev sahipliği, binada kapıcı olma durumu ve evde çöpü atanın rolü olarak sıralanmıştır.

#### **4.3.1. Atıkları Evde Ayrıştırarak Geri Dönüşüm Kutusuna Atmak İsteği ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Belirlenmesi**

Atıkları evde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak isteği ile sosyo-demografik değişkenler arasındaki farkın araştırıldığı bu çalışmada yapılan Mann-Whitney U Testi sonucu tabloda verilmiştir. Test sonuçlarına göre atıkları evde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak isteği ile sosyo-demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Bu duruma benzer olarak atıkların alınma sıklığından memnuniyet durumu ile sosyo-demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yine Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnuniyet durumu ile sosyo-demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Son olarak Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnuniyet durumu ile sosyo-demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

**Tablo 20. Atıkları evde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak isteği ile sosyo-demografik değişkenler arasındaki farkın Mann-Whitney U Testi ile Belirlenmesi**

Değişkenler	İstek	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	P
Yaş	İsteksiz	21	222,12	4664,50	3819,5	0,552
	İstekli	393	206,72	81240,50		
	Total	414				
Aylık Gelir	İsteksiz	21	190,69	4004,50	3773,5	0,502
	İstekli	393	208,40	81900,50		
	Total	414				
Eğitim	İsteksiz	21	180,83	3797,50	3566,5	0,278
	İstekli	393	208,92	82107,50		
	Total	414				
Meslek	İsteksiz	21	228,52	4799,00	3685	0,339
	İstekli	393	206,38	81106,00		
	Total	414				
Çorum'da İkamet Süresi	İsteksiz	21	197,17	4140,50	3909,5	0,677
	İstekli	393	208,05	81764,50		
	Total	414				
Mahalle	İsteksiz	21	214,90	4513,00	3971	0,768
	İstekli	393	207,10	81392,00		
	Total	414				
Hanedeki Kişi Sayısı	İsteksiz	21	172,81	3629,00	3398	0,160
	İstekli	393	209,35	82276,00		
	Total	414				
Araba Sahipliği	İsteksiz	21	170,93	3589,50	3358,5	0,070
	İstekli	393	209,45	82315,50		
	Total	414				
Ev Sahipliği	İsteksiz	21	168,07	3529,50	3298,5	0,058
	İstekli	393	209,61	82375,50		
	Total	414				
Binada Kapıcı Varlığı	İsteksiz	21	171,00	3591,00	3360	0,098
	İstekli	393	209,45	82314,00		
	Total	414				

Komşulara kaynağında ayrıştırmayı tavsiye etme niyeti ile sosyo-demografik değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile araştırılmıştır. Mann-Whitney U Testi Test sonuçlarına göre komşulara ayrıştırmayı tavsiye etme niyeti ile sosyo-demografik değişkenler arasında araba sahipliği, Ev sahipliği ve binada kapıcı varlığı hariç anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $P < 0,1$ ).

**Tablo 21. Komşulara Ayırıştırma'yı Tavsiye Etme Niyeti ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Mann-Whitney U Testi ile Belirlenmesi**

Değişkenler	Niyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Yaş	Niyetsiz	36	220,26	7929,50	6344,500	0,488
	Niyetli	378	206,28	77975,50		
	Total	414				
Aylık Gelir	Niyetsiz	36	194,63	7006,50	6340,500	0,493
	Niyetli	378	208,73	78898,50		
	Total	414				
Eğitim	Niyetsiz	36	183,26	6597,50	5931,500	0,188
	Niyetli	378	209,81	79307,50		
	Total	414				
Meslek	Niyetsiz	36	201,28	7246,00	6580,000	0,706
	Niyetli	378	208,09	78659,00		
	Total	414				
Çorum'da İkamet Süresi	Niyetsiz	36	195,32	7031,50	6365,500	0,512
	Niyetli	378	208,66	78873,50		
	Total	414				
Mahalle	Niyetsiz	36	218,39	7862,00	6412,000	0,563
	Niyetli	378	206,46	78043,00		
	Total	414				
Hanedeki Kişi Sayısı	Niyetsiz	36	192,78	6940,00	6274,000	0,426
	Niyetli	378	208,90	78965,00		
	Total	414				
Arabanız Sahipliği	Niyetsiz	36	171,75	6183,00	5517,000	0,018*
	Niyetli	378	210,90	79722,00		
	Total	414				
Ev Sahipliği	Niyetsiz	36	184,50	6642,00	5976,000	0,139
	Niyetli	378	209,69	79263,00		
	Total	414				
Binanızda Kapıcı Varlığı	Niyetsiz	36	176,75	6363,00	5697,000	0,062
	Niyetli	378	210,43	79542,00		
	Total	414				

Mann-Whitney U Test sonuçlarına göre komşulara ayırıştırma'yı tavsiye etme niyeti ile araba sahibi olma durumu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmaya katılanların %91,3 komşulara kaynağında ayırıştırma'yı komşulara tavsiye etme niyetindedirler. Yine araştırmaya dâhil edilenlerin %70'inin arabasının olduğu belirlenmiştir. Arabası olanların %93,4'ünün kaynağında ayırıştırma'yı komşularına tavsiye etme niyetin olurken arabası olmayanların %86,3 kaynağında ayırıştırma'yı komşularına tavsiye etme niyetindedirler. Bunu farklı bir şekilde yorumlamak gerekirse



arabası olmayanların komşularına ayrıştırmayı tavsiye etme niyetleri arabası olanlara göre 2,07 kat daha azdır.

Bu durum gelir ile araba sahibi olma veya gelir ile kaynağında ayrıştırmayı komşularına tavsiye etme niyeti arasında bir ilişki olup olmadığı sorusunu akla getirebilir. Yapılan korelasyon analizi sonucunda komşularına tavsiye etme niyeti ile araba sahibi olma arasında pozitif bir ilişki bulunurken ( $P<0,05$ ) komşularına kaynağında ayrıştırmayı tavsiye etme isteği ile gelir arasında saha zayıf bir ilişki bulunmuştur ( $P<0,1$ ).

Çevre temizliği, cadde-sokak temizliğinden memnuniyet durumu ile sosyo-demografik değişkenler arasındaki anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile araştırılmıştır. Mann-Whitney U Testi Test sonuçlarına göre Çevre temizliği, cadde-sokak temizliğinden memnuniyet durumu ile sosyo-demografik değişkenlerden sadece araba sahibi olma bakımından anlamlı bir fark bulunmuştur ( $P<0.05$ ).

Belediye'nin temizlik hizmetlerinden biri de atıkların toplanmasıdır. Atıkların zamanında alınması memnuniyet açısından oldukça önemlidir. Kadınların atıkların alınma zamanından memnuniyet durumu ile sosyo-demografik değişkenler arasındaki anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile araştırılmıştır. Mann-Whitney U Test sonuçlarına göre atıkların alınma zamanından memnuniyet ile sosyo-demografik değişkenlerden biri olan hane halkı sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $P<0.05$ ). Doğal olarak kişi başı atık miktarının artması ile birlikte toplam hane atık miktarı da artmaktadır.

Hane halkı sayının artması ile gelir arasındaki ilişkinin yönü bu bakımdan araştırmaya değerdir. Genel olarak gelir seviyesi düşük ailelerin hane halkı sayısının fazla olduğu çoğu çalışmalarda vurgulanan bir gerçektir. Bu çalışmada yapılan korelasyon analizi sonucunda hane halkı sayının artması ile gelir arasındaki ilişkiye bakıldığında negatif yönlü bir ilişkinin varlığı dikkat çekmektedir( $P<0.01$ ).

Bu araştırmada hane halkı sayısı ile eğitim arasındaki ilişki de ayrıca araştırılmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda hane halkı sayısı ile eğitim arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur( $P<0.01$ ). Bunların bir sonucu olarak hane halkı sayısı yüksek olanların eğitim ve gelir düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varılabilir. Bunlar

birlikte göz önünde tutulduğunda düşük gelirli ve düşük eğitilmiş ailelerin atıkların alınma zamanından memnun olmadıkları söylenebilir.

Bu çalışmada atıkların alınma zamanından memnun olanları tüm katılımcıların % 66'sını oluşturmaktadır. Kadınların atıkların alınma zamanından memnun olmaları ile hanedeki kişi sayısı arasında düşük pozitif yönlü bir korelasyon bulunmuştur ( $P < 0.05$ ). Bu durumu hane halkı yüksek olan aileler atıkların zamanında alınmamasından çok şikâyetçidirler şeklinde de yorumlayabiliriz. Yine atıkların alınma zamanında memnun olma durumu ile atıkların alınma sıklığından memnuniyet durumu arasında kuvvetli pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ( $P < 0.01$ ).

#### **4.3.2. Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu ile Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki Farkın Analizi**

Genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olanlarla, memnun olmayanlar arasında sosyo-demografik değişkenlerin ortalamaları bakımından anlamlı bir fark olup olmadığı Mann Whitney U Testi ile incelenmiştir. Çorum ilinde seçilen 10 mahallede yapılan bu araştırma sonucunda araştırmaya katılanların %74,9'unun genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olduğu belirlenmiştir. Çorum için bir projem var kapsamında 2017 yılında 'Çorum İlinde Sosyal Belediyecilik Faaliyetlerinin Farkındalığının ve Memnuniyet Düzeyinin Tespiti' başlıklı bir projede halkın farklı açıdan memnuniyet durumları araştırılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda; 'genel hizmetler sınıfında hizmet veren belediyenin en çok beğenilen hizmetleri sıralandığında %80 oranında yeşil alanlar ve parklar geldiği' ifade edilmiştir. Bunu '% 76 oranı ile genel çevre temizliği, % 72 oranında ağaçlandırma hizmetleri ve % 72 oranı ile terminal binası ve otopark hizmetleri' takip etmiştir. Son olarak da ilaçlama hizmetlerinin memnuniyet oranı ise % 52 olarak tespit edilmiştir.

Yapılan Mann Whitney U testi sonucuna göre; genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olanlarla, memnun olmayanlar arasında yaş, aylık gelir, eğitim, Çorum'da ikamet etme süresi, hanedeki kişi sayısı, ev sahipliği ve binada kapıcı olması bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yine genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olanlarla, memnun olmayanlar arasında çöpleri kaynağında ayrıştırarak geri dönüşüme atma isteği ve komşulara ayrıştırmayı tavsiye etme niyeti bakımından da anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 22).

**Tablo 22. Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu Mann Whitney U Test Sonuçları**

Değişkenler	Memnuniyet Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Yaş	Memnun Olmayan	104	218,49	22723,00	14977,000	0,262
	Memnun Olan	310	203,81	63182,00		
	Total	414				
Aylık Gelir	Memnun Olmayan	104	214,39	22297,00	15403,000	0,490
	Memnun Olan	310	205,19	63608,00		
	Total	414				
Eğitim	Memnun Olmayan	104	219,14	22790,50	14909,500	0,236
	Memnun Olan	310	203,60	63114,50		
	Total	414				
Meslek	Memnun Olmayan	104	229,44	23861,50	13838,500	0,012
	Memnun Olan	310	200,14	62043,50		
	Total	414				
Çorum'da İkamet Süresi	Memnun Olmayan	104	194,67	20245,50	14785,500	0,195
	Memnun Olan	310	211,80	65659,50		
	Total	414				
Mahalle	Memnun Olmayan	104	228,72	23786,50	13913,500	0,034
	Memnun Olan	310	200,38	62118,50		
	Total	414				
Hanedeki Kişi Sayısı	Memnun Olmayan	104	196,55	20441,50	14981,500	0,266
	Memnun Olan	310	211,17	65463,50		
	Total	414				
Araba Sahipliği	Memnun Olmayan	104	189,88	19748,00	14288,000	0,029
	Memnun Olan	310	213,41	66157,00		
	Total	414				
Ev Sahipliği	Memnun Olmayan	104	202,86	21097,00	15637,000	0,575
	Memnun Olan	310	209,06	64808,00		
	Total	414				
Binada Kapıcı Varlığı	Memnun Olmayan	104	211,47	21993,00	15707,00	0,651
	Memnun Olan	310	206,17	63912,00		
	Total	414				

Genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olanlarla, memnun olmayanlar arasında meslek, mahalle ve araba sahipliği bakımından anlamlı bir fark bulunmuştur ( $P<0.01$ ).

Meslek sahiplerinin genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumlarını belirlemek için çapraz tablolar oluşturulmuştur. Elde edilen bulgulara göre genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olan grupların başında ev hanımları

bulunurken öğrencilerin %50'si genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun değildirlir.

**Tablo 23. Mesleklere Göre Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu**

Meslek	Frekans/Yüzde	Memnun Olmayanlar	Memnun Olanlar	Toplam
Ev Hanımı	Frekans	56	204	260
	Yüzde	21,50	78,50	100,00
Memur	Frekans	17	52	69
	Yüzde	24,60	75,40	100,00
İşçi	Frekans	10	23	33
	Yüzde	30,30	69,70	100,00
Emekli	Frekans	6	12	18
	Yüzde	33,30	66,70	100,00
Esnaf	Frekans	7	11	18
	Yüzde	38,90	61,10	100,00
Öğrenci	Frekans	8	8	16
	Yüzde	50,00	50,00	100,00
Toplam	Frekans	104	310	414
	Yüzde	25,10	74,90	100,00

Bu çalışmanın konusu olan kadınlardan ev hanımlarının %78,5'i, genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet duyduklarını ifade etmişlerdir. Ev hanımlarından sonra memurların %75,40'ı, işçilerin %69,70'i, emeklilerin %66,70'i ve esnafın %61,10'u genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olduklarını beyan etmişlerdir.

İncelemeye alınan öğrencilerin %50'sinin memnun olmaması göz önünde bulundurulduğunda her ne kadar örneklem sayısı az olsa da daha fazla örneklem ile öğrencilerin memnuniyet durumlarına etki eden faktörlerin araştırılmasında fayda vardır.

**Tablo 24. Mahallelere Göre Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu**

Mahalle	Frekans/Yüzde	Memnun Olmayanlar	Memnun Olanlar	Toplam
Gülabibey	Frekans	5	54	59
	Yüzde	8,50	91,50	100,00
Kale	Frekans	4	28	32
	Yüzde	12,50	87,50	100,00
Mimarsinan	Frekans	6	21	27
	Yüzde	22,20	77,80	100,00
Akkent	Frekans	3	10	13
	Yüzde	23,10	76,90	100,00
Buhara	Frekans	10	33	43
	Yüzde	23,30	76,70	100,00
Ulukavak	Frekans	23	74	97
	Yüzde	23,70	76,30	100,00
Yavruturna	Frekans	3	9	12
	Yüzde	25,00	75,00	100,00
Bahçelievler	Frekans	22	53	75
	Yüzde	29,30	70,70	100,00
Karakeçili	Frekans	3	6	9
	Yüzde	33,30	66,70	100,00
Üçtutlar	Frekans	25	22	47
	Yüzde	53,20	46,80	100,00
Toplam	Frekans	104	310	414
	Yüzde	25,10	74,90	100,00

Mahallelere göre kadınların genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumlarına bakıldığında ciddi farklılıklar bulunmuştur. Gülabibey Mahallesiindeki katılımcıların %91,50'si, Kale Mahallesiindeki katılımcıların %87,50'si, Mimarsinan Mahallesiindeki katılımcıların %77,80'i, Akkent Mahallesiindeki katılımcıların %76,90'ı, Buhara Mahallesiindeki katılımcıların %76,70'i, Ulukavak Mahallesiindeki katılımcıların %76,30'u, Yavruturna Mahallesiindeki katılımcıların %75'i ortalama genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet düzeyi olan %74,9'un üzerinde memnun oldukları belirlenmiştir. Bunlara ilave olarak Bahçelievler Mahallesiindeki katılımcıların %70,70'i Karakeçili Mahallesiindeki katılımcıların %66,70'i ve Üçtutlar Mahallesiindeki katılımcıların %46,80'i de genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olduklarını ifade etmişlerdir (Tablo 24).

Bu kısımda araba sahipliği ile genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumu arasında anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Aşağıdaki Tablo 25'de arabası olanların ve olmayanların genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumu verilmiştir. Arabası olanların %77,90'ı genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olmasına karşın arabası olmayanların %67,70'sinin genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun oldukları görülmüştür. Ayrıca genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olanlarla, memnun olmayanlar arasında Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnun olma, çevre temizliğinden memnun olma, atıkların alınma zamanında memnun olma ve atıkların alınma sıklığından memnun olma bakımından da anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun anlamı araştırmaya dâhil edilen kadınların genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olmaları ile diğer hizmetlerden memnun olma bakımından farklılıkların görülmesidir (Tablo 25).

**Tablo 25. Araba Sahipliğine Göre Genel Olarak Belediye'nin Hizmetlerinden Memnuniyeti**

Araba Sahipliği	Frekans/Yüzde	Memnun Olmayanlar	Memnun Olanlar	Toplam
Arabası Olmayanlar	Frekans	40	84	124
	Yüzde	32,30	67,70	100,00
Arabası Olanlar	Frekans	64	226	290
	Yüzde	22,10	77,90	100,00
Toplam	Frekans	104	310	414
	Yüzde	25,10	74,90	100,00

Genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumu ile değişkenler arasındaki fark test edildikten sonra genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumu ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin de test edilmesi önemlidir. Yapılan Normal dağılım testi sonucunda sosyo-ekonomik değişkenlerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumu ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişki Spearman's Rho korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Spearman's Rho korelasyon sonuçlarına göre atıkların zamanında alınması ile genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olma arasında pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür ( $P < 0.01$ ). Aynı şekilde katılımcıların araba sahibi olmaları ile genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun olmaları arasında pozitif yönlü çok düşük bir ilişki

görülmüştür( $P<0.05$ ). Son olarak Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnuniyet durumu, Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnuniyet durumu, çevre temizliği, cadde-sokak temizliğinden memnuniyet durumu ve atıkların alınma sıklığından memnuniyet durumları ile genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnuniyet durumu arasında da pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür( $P<0.05$ ).

#### 4.4.Çevresel Davranışlara Etki Eden Faktörler Arasındaki İlişki

Daha önce yapılan faktör analizi sonucunda çevresel davranışlarda etkili olan sekiz faktör belirlenmişti. Bu kısımda bu faktörler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analize başlamadan önce korelasyon analizlerinde kullanılan değişkenlere ait tanımlatıcı istatistiklere bakılmıştır. Araştırmada kullanılan 414 anket sonucu katılımcılar 1 ile 5 arasında değişen seçeneklere katılım durumlarını belirtmişlerdir. Katılımcılara yöneltilen ifadeler 1, 'kesinlikle katılmıyorum'dan, 5 'kesinlikle katılıyorum'a doğru sıralanmıştır. Bu durumda ortalamaların 5'e yakın çıkması olumlu ifadeleri gösterirken 1'e yakın çıkması daha olumsuz ifadeleri göstermektedir.

**Tablo 26. Faktör Analizinde Elde Edilen Faktörlerin Tanımlayıcı İstatistikleri**

	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
Tutum (T)	414	1	5	4,45	0,77
Sonuç Farkındalığı (SF)	414	1	5	4,43	0,73
Niyet (N)	414	1	5	4,03	0,69
İndirek Davranış (ID)	414	1	5	3,97	0,56
Direk Davranış (DD)	414	1	5	3,92	0,53
Davranış Kontrolü (DK)	414	1	5	3,83	0,91
Sübjektif Norm (SN)	414	1	5	3,75	0,79
Algılanan Politik Etkinlik (APE)	414	1	5	3,38	0,95

Geri dönüşüm davranışlarında en yüksek ortalama tutumlara aittir. Tutumların ortalamasının 4,45 olması araştırmaya katılan kadınlar geri dönüşüm konusunda olumlu tutumlar sergilediklerini göstermektedir. Faktör analizinde elde edilen diğer faktörlerin ortalamaları da algılanan politik etkinlik hariç genel olarak olumlu ifadelerden oluşmaktadır. Bu faktörlerin ortalamaları sırasıyla; sonuç farkındalığı (4,43), niyet (4,03),

İndirek davranış(3,97), direk davranış(3,92), davranış kontrolü(3,83), sübjektif norm(3,75) ve algılanan politik etkinliktir(3,38).

Algılan politik etkinlik ortalamasının 3,38 çıkmış olmasının anlamı katılımcıların çevresel konulardaki politikalarda yeteri kadar bilgilerinin ve herhangi bir fikirlerinin olmadığını göstermektedir. Aynı şekilde algılanan politik etkinlik faktörünün standart sapma sonuçlarının da diğerlerine göre yüksek çıkması yine katılımcıların kararsız olduklarının bir ifadesi olarak yorumlanabilir. Bu nedenle çevresel farkındalığı artırıcı programların devamlılığımın sağlanması sürdürülebilir çevre politikaları bakımından oldukça önemlidir (Tablo 26).

Faktörler arasındaki korelasyon analizini yapmadan önce faktörlerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için 8 faktöre ait normal dağılım durumunu test etmek için Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi yapılmıştır. Yapılan Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi sonuçları Tablo 27’de gösterilmiştir. Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi sonuçlarına göre elde edilen faktörler normal dağılmaktadır hipotezi reddedilerek değişkenlerin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Korelasyon analizlerinde normal dağılım hipotezi reddedildiği için faktörlerin dağılımı normal değildir. Bu nedenle non parametrik testlerden bir test seçilmelidir. Bu kısımda değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı göstermek için Spearman's Rho korelasyon testi uygulanmıştır.

**Tablo 27. Kolmogorov-Smirnov Normal Dağılım Testi**

	T	SN	DK	SF	APE	N	DD	İDD
N	414	414	414	414	414	414	414	414
Ortalama	4,45	3,75	3,83	4,43	3,38	4,03	3,92	3,97
Std sapma	0,77	0,79	0,91	0,73	0,95	0,69	0,53	0,56
Test Statistic	0,26	0,26	0,10	0,13	0,22	0,11	0,22	0,05
Olasılık Değeri (P)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

Spearman's Rho korelasyon analiz sonuçları faktörler arasındaki ilişkinin yönünü ve şiddetini göstermektedir. Faktörlerin arasındaki ilişki pozitif veya negatif



yönlü olabilir. Korelasyon analiz sonuçlarının yorumları yapılırken Korelasyon katsayısının (r) değer aralığına bakılır ve yorum yapılır. Eğer r;

<0.2 ise çok zayıf ilişki yada korelasyon yok

0.2-0.4 arasında ise zayıf korelasyon

0.4-0.6 arasında ise orta şiddette korelasyon

0.6-0.8 arasında ise yüksek korelasyon ve

0.8> ise çok yüksek korelasyon olduğu yorumu yapılır.

Hesaplanan korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değer alır. -1'den küçük ve +1'den büyük olamaz. Korelasyonun pozitif (+) olması durumunda değişkenler aynı yönde değişmiş demektir. Korelasyon katsayısının negatif (-) olması ise iki değişkenin arasında ters yönde bir ilişki olduğunu gösterir.

**Tablo 28. Spearman's Rho Korelasyon Analizi Sonuçları**

Spearman's Rho	T	SN	DK	SF	APE	N	DD	İDD	
T	Katsayı	1							
SN	Katsayı	0,348**	1						
DK	Katsayı	0,249**	0,324**	1					
SF	Katsayı	0,567**	0,179**	0,190**	1				
APE	Katsayı	0,029	0,202**	0,237**	0,057	1			
N	Katsayı	0,299**	0,172**	0,262**	0,362**	0,179**	1		
DD	Katsayı	0,373**	0,329**	0,702**	0,493**	0,642**	0,616**	1	
İDD	Katsayı	0,371**	0,280**	0,527**	0,466**	0,432**	0,898**	0,884**	1

\*\* . Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır.

Spearman's Rho korelasyon analiz sonuçlarına göre APE ile T ve SF arasında herhangi bir anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Diğer değişkenlerin birbiri ile arasında anlamlı ( $P<0,01$ ) bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 28). Planlanmış davranış teorisinde niyet davranışın temelini oluşturmaktadır. Davranışlar bu araştırmada iki şekilde ölçülmüştür. Birincisi direk davranış ikincisi İndirek davranıştır. Aşağıdaki tabloda faktörler arasındaki katsayı görülmektedir. Tablo 28 incelendiğinde faktörler

arasındaki en kuvvetli ilişki Niyet ile İndirek Davranış arasında olduğu görülmektedir ( $r; 0,898 P<0,01$ ).

İnsanlar bazen niyetlendikleri davranışlarını direk olarak gerçekleştiremezler bu nedenle indirek davranış sergileme eğilimine yönelirler. Yapılan korelasyon analizi sonucunda geri dönüşüm davranışlarında direk davranış ile niyet arasında pozitif yönlü yüksek bir ilişki bulunmuştur. Bir konuda direk davranış sergileyememenin çok değişik nedenleri olacağı gibi konumuzla ilgili olarak ulaşılabilir geri dönüşüm konteynırlarının olmaması insanları dolaylı davranışlara yönlendirdiği söylenebilir.

Bu bakımdan niyet ile direk davranış arasındaki ilişkinin katsayı (0,61) yüksek olmasına karşın indirek davranış ile niyet arasındaki ilişki (0,898) daha yüksektir. Burada asıl önemli olan şey indirek davranış ile direk davranış arasındaki ilişkinin ne olduğudur. Yapılan korelasyon analizi sonucunda direk davranış ile indirek davranış arasındaki korelasyonunda da çok yüksek çıkmış olması manidardır. Direk davranış ile indirek davranış arasındaki korelasyon katsayısı(0,884) ilişkinin çok kuvvetli olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu katsayılar geri dönüşüm davranışı konusunda kadınların istekli ve niyetli olmalarına rağmen bu davranışları gerçekleştiremediklerini de ortaya koymaktadır. Bunun sebebi yeterli ortamın sağlanamamış olması şeklinde yorumlanabilir. Bunun sonucunda yani niyetlerin direk davranışa dökülemediği durumlarda indirek davranışa yönelme ve dolaylı olarak davranış gerçekleştirme durumu söz konusu olmaktadır.

Algılanan politik etkinlik ile diğer faktörler arasındaki ilişki incelendiğinde her ne kadar katılımcıların politika algısı kararsız olsa da algılayabildikleri politika ile direk davranış (0,642) arasında yüksek bir korelasyon, indirek davranış(0,432) ile orta şiddette bir korelasyon ve davranışsal kontrol (0,237) ile zayıf korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Davranış kontrolü ile direk davranış arasında yüksek (0,702) ve indirek davranış arasında (0,527) orta şiddette korelasyon bulunmaktadır. Sonuç farkındalığı ile direk davranış (0,493) ve indirek davranış (0,466) arasında orta şiddette bir korelasyon tespit edilmiştir.



## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Geri dönüşüm çevreye, iklim değişikliğine, ekonomiye, istihdama, insan sağlığına, küresel ısınmaya, üretime ve tüm bunların özünde sürdürülebilir gelişmeye önemli katkılar sağlamaktadır. Çorum ilindeki farklı mahallelerde 414 katılımcı ile yapılan bu çalışma sonucunda geri dönüşüm davranışlarındaki önemli faktörler belirlenmiştir.

Geri dönüşüme katılımın araştırıldığı bu çalışma sonuçları ve mevcut literatür ışığında sürdürülebilir kalkınma için iki şey ön plana çıkmaktadır. Birincisi geri dönüşüm farkındalığı ikincisi geri dönüşüm yapabilmek için gerekli imkân ve altyapının sağlanmasıdır. Yapılan analizler sonucunda geri dönüşüm davranışında en önemli faktörün sonuç farkındalığı olduğu belirlenmiştir. İnsanların duyarız çevresel davranışları çevre üzerinde bozucu etki yaratmaktadırlar. Bu sebeplerden dolayı toplumda geri dönüşüm farkındalığının artırılması önemlidir. Bunun için kamu kuruluşları üniversite ve çevreci sivil toplum kuruluşları el ele vererek çevresel farkındalığı artırmak için programlar yapabilir. Gönüllülük esasına dayalı olarak yapılabilecek bu tür etkinliklerle geri dönüşümün gerekçesi vatandaşlara iyi anlatılmalıdır.

Dünyada pek çok ülkede yapılan araştırma sonuçlarına göre katılımcılara imkan sağlanması durumunda geri dönüşüm davranışlarının da zamanla gelişeceği bildirilmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Çorum merkezdeki kadınların %95'inin geri dönüşüme katılma konusunda istekli olmasına rağmen Çorum il merkezindeki mahallelerde kadınların evsel atıkları geri dönüştürme olanağı bulunmamaktadır. Katılımcıların mahallelerinde gerekli ulaşılabilir ekipmanın olmaması geri dönüşüm yapmalarını zorlaştırmaktadır. Yerel otoritelerin en kısa zamanda geri dönüşüm toplama ekipmanlarını mahallelere sağlaması durumunda bireylerin çevresel davranışlarına olumlu katkılar sağlayacaktır. Buna ilave olarak araştırmaya katılan ve Çorum merkezde ikamet eden kadınların %75'inin genel olarak Belediye'nin faaliyetlerinden memnun olmaları ayrıca kadınların neredeyse tamamının kaynağında ayrıştırmaya niyetli olmaları çevresel davranış için önemli bir avantajdır.

Planlanmış Davranış Teorisi kullanılarak yapılan bu araştırma sonucunda elde edilen faktörler ve bu faktörlerin de niyet ile davranış, niyet ile indirek davranış ve indirek davranış ile direk davranış arasındaki korelasyon katsayılarının çok yüksek çıkmış olması bu teorinin geri dönüşüm davranışlarını açıklamada kullanılabilirliğini göstermiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda kadınların geri dönüşüme katılımını sağlayacak bazı öneriler geliştirilebilir. Bunlardan israf ve çöp kavramları farklı açılardan ele alınmalı ve küresel iklim değişikliği ile ilişkisi topluma iyi anlatılmalıdır. Medya vatandaşları çevreci davranışlara özendirilebilir. Medyada reklamlar ve kısa film gibi enstrümanlar aracılığı ile çevreci davranışlar teşvik edilebilir.

Etkili bir geri dönüşüm için sonuç farkındalığı en önemli faktördür. Çevresel farkındalığın artırılması için geri dönüşümün enerji tasarrufu, çevresel kalite, ekonomik boyut, doğal kaynaklar, kirlilik ve katılımcıların çocuklarına temiz bir çevre bırakma düşüncesi ile ilişkilendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Bunlara ilaveten kaynağında ayrıştırmanın başarılmasının bir sonucu olarak biriken çöp dağları küresel iklim değişikliğine neden olmaktadır. Son yıllarda ortaya çıkan ani yağış, sel, su baskınları, mevsim dışı dolu yağışları ve kuraklık gıda güvencesini sorununu daha da hissedilmesine neden olmuştur. Bu bakımdan küresel iklim değişikliği ile israf arasındaki ilişki ön plana çıkarılmalıdır. Çünkü çöp demek israf demektir. Her atık da israf olarak değerlendirilebilir, fakat her atık çöp değildir.

Aşırı tüketim sonucunda oluşan ihtiyaç fazlası ürünler kısa süre sonra çöpe atılmaktadır. Çöp dağlarının oluşmasının sebebi, kaynağında ayrıştırmanın başarılabilmesi olarak değerlendirilebilir. Kaynağında ayrıştırmanın başarılması durumunda kâğıt, karton ve gazete gibi bilimum kâğıt nevilerinin, naylon poşet, pvc, plastik ve petlerin, bunlardan müteşekkil atık eşya ve ambalajların, cam ve plastik şişelerin, demir, alüminyum gibi tüm metallerin tekrar geri kazanılıp, yeniden üretilmesi ve ekonomiye kazandırılması sağlanabilir. Eğer bu atıklar çöp olarak kabul edilir ve geri dönüştürülmezse hem kaynak israfı oluşur hem de küresel iklim değişikliğine davetiye çıkartılmıştır. Kullanmadan attığımız pek çok malzeme israf olmakta ve israf sonucu çevresel bozulmalar meydana gelmektedir. İnsanlar kendi yaşam yerlerini, çevrelerini kendi elleri ile tehlikeye atmakta ve kirletmektedir. Bu bakımdan hükümet politikaları ve bu politikalara toplumun katılımın sağlanması oldukça önemlidir.

Hükümet politikaları geri dönüşümü teşvik etmekte olsa da, yerel yönetimler hükümet ile birlikte geri dönüşümün faydalarını net bir şekilde açıklayarak geri dönüşüme destek ve imkân vermelidir. Bunun için vatandaşlara net bir rehberlik sağlanmalı ve vatandaşların geri dönüşümü anlamalarına yardımcı olunmalıdır. Bazı ülkelerde geri dönüşüm konusunda küçük el ilanları apartmanlarda dağıtılarak bilgilendirmeler yapılmış ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Geri dönüşüm politikalarının vatandaşlar tarafından anlaşılması için etkin tanıtıcı ve eğitici yöntemler kullanılmalıdır. Politikalar vatandaşların anlayacağı sade bir dille ifade edilerek gündemde tutulmalı ve geri dönüşümün faydaları vatandaşlara çok yönlü olarak anlatılmalıdır. Özellikle bu çalışmanın konusu olan kadınların politik etkinliklere katılımının sağlanması çevresel amaçlara erişim açısından oldukça önemlidir.

Kadınların geri dönüşüm davranışlarında en çok dikkate aldıkları gruplar sırasıyla; komşular, arkadaşlar, çevresindeki insanlar, iş veya okul arkadaşları, aile ve diğer çevredeki insanlar olarak sayılabilir. Bunlar içerisinde ‘komşular’ tarafından değerlendirilme, önemsenme, ayıplanma, övülme ve örnek alınma kadınların en çok önemseydiği bileşendir. Bu nedenle mahalledeki komşuların düşünceleri ve davranışları kadınların davranışları üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu bakımdan çevresel konularda yapılabilecek bilgilendirme ve farkındalık odaklı çalışmalarda kadınların diğer kadınların düşüncesini önemsemeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Planlanmış Davranış Teorisi kullanılarak yapılan bu araştırmanın sonucunda kadınların çevresel katkısının erkeklere göre daha önemli olduğunu tekrar vurgulamakta fayda vardır.

Yapılan bir çalışmada evsel atıklarının geri dönüşüm davranışını teşvik etmek için çöp kutularına etiketler yapıştırılarak talimatlar yerleştirilmiş ve bunun etkinliği değerlendirilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda etiketler yapıştırılan mahallelerde geri dönüşümde yaklaşık %21’lik bir artış görülmüştür (Shearer ve ark., 2017). Çorum ilinde geri dönüşüm davranışlarını teşvik etmek için talimatlar hazırlanarak konteynirlara yapıştırılabilir ve vatandaşlara yardımcı olunabilir.

Kadınların çevresel faaliyetlere katılımının yanı sıra bu çalışma sonucunda site görevlilerinin (kapıcı) ve site yöneticilerinin de geri dönüşümde etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Her hanedeki kadınlara ulaşmanın zorluğu göz önünde bulundurulduğunda

site yöneticileri ve site görevlileri ile temasa geçilerek etkin bir kaynağında ayırma için işbirliği yapılabilir.

## KAYNAKÇA

Adriaanse, C. C. M. (2007). Measuring residential satisfaction: a residential environmental satisfaction scale (RESS), *J Housing Built Environ S.* 22. ss:287–304.

Aguilar-Luzo, Carmen, Jose' Miguel. Ángel Garci'a-Marti'nez. Antonia Calvo-Salguero, and Jose' Mari'a Salinas. Comparative Study Between the Theory of Planned Behavior and the Value–Belief–Norm Model Regarding the Environment, on Spanish Housewives' Recycling Behavior, *Journal Of Applied Social Psychology*, ss: 2797-2833.

AJZEN, I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50, 179-211.

AJZEN, I. 2002. Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 32, 665-683.

Akgül, Aziz. Çevik, Osman. (2003), İstatistiksel Analiz Teknikleri, Emek Ofset, Ankara.

Ambalaj Komisyonu Raporu (Ambalaj Alt Komisyon Raporları), (2009)T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı-Ambalaj Atıkları Şube Müdürlüğü, Ankara.

Anastasia, A & Susana Urbina. (1997). *Psychological Testing*. New Jersey: PrenticeHall Inc.

Arı, Erkan. Yılmaz, Veysel. (2016) A proposed structural model for housewives' recycling behavior: A case study from Turkey, *Ecological Economics S.* 129, ss: 132–142. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.06.002>

AROL, A. 2005. Madencilikte sıfır atıklı üretim. *Madencilik ve Çevre Sempozyumu*, Ankara, 5-6.

Avcı, Fatih (2016). Belediye Katı Atıklarının Termal Yöntemlerle Bertarafı Teknolojik Ve Ekonomik İncelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Azlina Wan Ab. Karim Ghani, Iffah Farizan Rusli , Dayang Radiah Awang Biak, Azni Idris (2013). An application of the theory of planned behaviour to study the



influencing factors of participation in source separation of food waste, *Waste Management S.33* ss:1276–1281.

Babaei, Ali Akbar. Nadali Alavia. Gholamreza Goudarzia. Pari Teymouric. Kambiz Ahmadi. Mohammad Rafieef. (2015). Household Recycling Knowledge, Attitudes And Practices Towards Solid Waste Management, Resources, Conservation and Recycling S. 102 ss: 94–100.

Banga, Margaret. (2011). Household Knowledge, Attitudes and Practices in Solid Waste Segregation and Recycling: The Case of Urban Kampala, *Zambia Social Science Journal*, Volume 2, Number 1, ss: 27-39.

Berktaş, A. ve Pehlivan, E. 1996. Konya Kent Merkezinde Yaşayanların Evsel Katı Atıkların Kaynağında Geri Kazanılabilirliği Konusundaki Eğilimlerin Belirlenmesi. *Selçuk Üniv. Müh. Mim. Fak. Dergisi*. c. 11. s. 10-14.

Bernstad, A. 2014. Household food waste separation behavior and the importance of convenience. *Waste Management*, 34, 1317-1323.

Bernstad, Anna (2014). Household food waste separation behavior and the importance of convenience, *Waste Management S. 34* ss: 1317–1323.

Bircan, H. Karagöz, Y. Kasapoğlu, Y. (2003). Ki-Kare Ve Kolmogorov Smirnov Uygunluk Testlerinin Simulasyon İle Elde Edilen Veriler Üzerinde Karşılaştırılması, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, ss: 69-80.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research. An introduction* (5th ed.). White Plains, NY: Longman.

Bratt, C. 1999. The Impact of Norms and Assumed Consequences on Recycling Behavior. *Environment and Behavior*, 31, 630-656.

Büyüköztürk, Şener. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar Ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı, *Kuram Ve Uygulamalarda Eğitim Yönetimi*, Sayı.32, ss: 470-483.

Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Byrne, Susan. O'Regan, Bernadette. (2014). Attitudes and actions towards recycling behaviours in the Limerick, Ireland region, Resources, Conservation and Recycling S. "87 ss: 89–96.

Chifari, Rosaria, Samuele Lo Piano. Shigeru Matsumoto. Tomohiro Tasaki. (2017). Does Recyclable Separation Reduce The Cost Of Municipal Waste Management In Japan?, Waste Management s. 60 ss: 32–41.

Chung, Shan-shan. Poon, Chi-sun.(1999). The Attitudes Of Guangzhou Citizens On Waste Reduction And Environmental Issues, Resources, Conservation and Recycling S. 25 ss: 35–59.

Conner, M. & ARMITAGE, C. J. 1998. Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. Journal of applied social psychology, 28, 1429-1464.

Çokgezen, J. 2007. Avrupa Birliği çevre politikası ve Türkiye.

Coşkuner, Mesut Cem. (2015). Evsel Atıktan Enerji Üretimi– Gaziantep Örneği, İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Çorum Belediyesi 2015-2019 Stratejik Plan. Erişim Tarihi 27.10.2018. [http://212.156.89.98/download/2015/2015\\_2019\\_stratejik\\_plan.pdf](http://212.156.89.98/download/2015/2015_2019_stratejik_plan.pdf)

Daniel W.W., 1978. Applied Nonparametric Statistics, 1th ed., Houghton mifflin company, U.S.A., 200-231.

Demir İ., Altınbaş M, Arıkan O. Katı Atıklar İçin Entegre Yönetim Yaklaşımı, Kent Yönetimi İnsan ve Çevre Sorunları Sempozyumu“ 99, (17-19 Şubat 1999), İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Cilt 3. İstanbul, 252-262.

Field, A. (2000). Discovering Statistics using SPSS for Windows. London, Thousand Oaks, Sage Publications, New Delhi.

Gamgam H., Altunkaynak B., 2013. Parametrik olmayan yöntemler, 5.th ed., Seçkin, Ankara, 267-338.

Gozler, K. 2003. Anayasa Hukukuna Giriş. Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa.

Gundupalli, Sathish Paulraj. Subrata Hait. Atul Thakur. (2017) A Review On Automated Sorting Of Source-Separated Municipal Solid Waste For Recycling, Waste Management S.60 ss:56–74.

Gündüzalp A. A., Güven S. Atık, (2016). Çeşitleri, Atık Yönetimi, Geri Dönüşüm Ve Tüketici: Çankaya Belediyesi Ve Semt Tüketicileri Örneği, Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar, S.14.

Hanay, Ö., ve Koçer, N., (Nacar). (2006). Elazığ Kenti Katı Atıkları Geri Kazanım Potansiyelinin Belirlenmesi, Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi Science and Eng. J of Fırat Univ. S.18 (4), ss:507-511.

Henry, R.K., Yongsheng, Z., Jun, D., 2006. Municipal Solid Waste Management Challenges in Developing Countries – Kenyan case study. Journal of Waste Management 26, 92–100.

İştar, Nurcan. (2016). Parametrik Olmayan İstatistiksel Testlerde Çoklu Karşılaştırmalar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Samsun.

Kaçtıoğlu, Sibkat. Şengül, Ümran (2010). Erzurum Kenti Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü İçin Tersine Lojistik Ağı Tasarımı Ve Bir Karma Tamsayılı Programlama Modeli, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 1, ss: 89-112.

Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. Psychometrika, 39, 31–36.

Kalaycı Ş., 2010.SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 5th ed., Öz Baran Ofset, Ankara, 85-108.

Karagöz, Yalçın. (2010), Nonparametrik Tekniklerin Güç Ve Etkinlikleri, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, C.9, S:33, ss: 18:40.

Karagöz, Yalçın. (2010). Nonparametrik Tekniklerin Güç Ve Etkinlikleri, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:9 Sayı:33 ss:18-40.

Kartal, Mahmut. (2006), Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Karim Ghani, w. A., Rusli, ı. F., Biak, d. R. & Idris, A. 2013. An application of the theory of planned behaviour to study the influencing factors of participation in source separation of food waste. *Waste Manag*, 33, 1276-81.

Kaseva, M., Mbuligwe, S., Kassenga, G. (2002) The electronic journal: Recycling inorganic domestic solid wastes: results from a pilot study in Dar es Salaam City, Tanzania. *Resources, Conservation and Recycling*. 35, 243-257

Kayalak, Tuğrul Çağrı (2007). Kırıkkale İlinin Evsel Katı Atıklarının Bertarafının Çevresel Ve Ekonomik Boyutuyla İncelenmesi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Koçer N., Öbek E., Uslu G., “ Elazığ Kentindeki Katı Atıkların Toplama ve Taşıma Maliyeti İle Çöp Sahasının Durumu”, F.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 15(2), 27-36, 2003.

Lohri, Christian Riuji. Ephraim Joseph Camenzind. Christian Zurbrügg. (2014). Financial Sustainability İn Municipal Solid Waste Management – Costs And Revenues İn Bahir Dar, Ethiopia, *Waste Management S.34* , ss:542–552.

Marangon, Francesco. Tempesta, Tiziano. Troiano, Stefania. Vecchiato, Daniel. (2014). Food waste, consumer attitudes and behaviour. A study in the North-Eastern part of Italy, *Rivista di Economia Agraria*, Anno LXIX, n. 2-3,ss:: 201-209.

Marshall, G. & Sözlüğü, S. 1999. Çev: Osman Akınhay. Derya Kömürcü, Bilim ve Sanat, Ankara.

Martinho, Graça. Ana Gomes. Pedro Santos. Mário Ramos. João Cardoso. Ana Silveira. Ana Pires. (2017). A case study of packaging waste collection systems in Portugal – Part I: Performance and operation analysis, *Waste Management S.61* ss:96–107.

Maskan, A. Kadir. Akkuş, Zeki. Demir, Ramazan. (2005). Çevreye İlişkin Bir Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Eğilim ve Bilim Dergisi*, Cilt 30, Sayı 137 ss:89-93.

Miezah, Kodwo, Kwasi Obiri-Danso. Zsófia Kádár. Bernard Fei-Baffoe. Moses Y. Mensah.(2015). Municipal Solid Waste Characterization And Quantification As A

Measure Towards Effective Waste Management İn Ghana. Waste Management S. 46 ss:15–27.

Nakip, Mahir. Yaraş, Eyyup. (2017), SPSS Uygulamalı Pazarlamada Araştırmaları Teknikleri, Seçkin Yayıncılık, (4. Baskı), Ankara.

Nemerow, N.L., 2009. Environmental Engineering: Environmental Health and Safety for Municipal Infrastructure, Land Use and Planning, and Industry, sixth ed. Wiley, Hoboken, N.J..

Nguyen, Thi Thu Phuong. Dajian Zhu. Nam Phong Le. (2015). Factors Influencing Waste Separation İntention Of Residential Households İn A Developing Country: Evidence From Hanoi, Vietnam, Habitat International S. 48 ss:169- 176.

Özdamar, K. (2002). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi. Kaan Yayınları, 4. Baskı, Eskişehir.

Özerol, İ. H. 2005. Tıbbi Atık Stratejileri Nelerdir? EN/ISO Normları Nelerdir? Avrupa’da Birlik? ABD’nin Yaklaşımı? Ülkemizde Durum? 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 434-472.

Öztekin, Ceren. Teksöz, Gaye. Pamuk, Savas. Sahin, Elvan. Kılıç, Dilek Sultan. (2017). Gender Perspective On The Factors Predicting Recycling Behavior: Implications From The Theory Of Planned Behavior, Waste Management S. 62 ss: 290–302.

Pakpour, Amir H. Isa Mohammadi Zeidi. Mohammad Mahdi Emamjomeh. Saeed Asefzadeh. Heidi Pearson. (2014). Household Waste Behaviours Among A Community Sample İn Iran: An Application Of The Theory Of Planned Behaviour. Waste Management S. 34 ss: 980–986.

Parizeau, Kate. Massow, Mike. Ralph Martin. (2015) Household-Level Dynamics Of Food Waste Production And Related Beliefs, Attitudes, And Behaviours İn Guelph, Ontario, Waste Management S. 35 ss: 207–217.

Pires, Ana. João Sargedas. Mécia Miguel. Joaquim Pina. Graça Martinho. (2017). A case study of packaging waste collection systems in Portugal – Part II: Environmental and economic analysis, Waste Management S. 61 ss: 108–116.

Ramayah, T. Jason Wai Chow Lee. Shuwen Lim. (2012). Sustaining The Environment Through Recycling: An Empirical Study, *Journal Of Environmental Management* s. 102 ss:141-147.

Razali, Fitriyah. Choong Weng Wai. (2017). Acceptance Of Waste Separation At Source Practice Among Households: A Literature Review, *International Journal of Real Estate Studies*, Volume 11 Number 2, ss: 131-139.

Saraçlı, Sinan. (2011). Faktör Analizinde Yer Alan Döndürme Metotlarının Karşılaştırmalı İncelenmesi Üzerine Bir Uygulama, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* S;1(3) ss: 22-26.

Seik, F.T. (1997). An Effective Demand Management Instrument in Urban Transport: the Area Licensing Scheme in Singapore. *Cities* 14 (3) : 155-164.

Shearer, Linzi. Birgitta Gatersleben. Stephen Morse. Matthew Smyth. Sally Hunt. (2017). A problem unstuck? Evaluating the effectiveness of sticker prompts for encouraging household food waste recycling behaviour, *Waste Management S.* 60 ss: 164–172.

Soni, Ajaykumar. ,Deepak Patil, Kuldeep Argade. (2016). Municipal Solid Waste Management, *International Conference on Solid Waste Management, Procedia Environmental Sciences S.* 35 ss: 119 – 126

Stancu, Violeta. Pernille Haugaard, Liisa Lahteenmaki. (2016). Determinants Of Consumer Food Waste Behaviour: Two Routes To Food Waste, *Appetite S.* 96 ss: 7-17.

Struka,Michal. (2017). Distance And Incentives Matter: The Separation Of Recyclable Municipal Waste, *Resources, Conservation and Recycling S.* 122 ss: 155–162.

Subramanian, P. M. (200) *Plastics Recycling And Waste Management İn The Us, Resources, Conservation And Recycling*, 28 ss: 253-263.

Sukholthaman, Pitchayanin. Sharp, Alice (2016). A System Dynamics Model To Evaluate Effects Of Source Separation Of Municipal Solid Waste Management: A Case Of Bangkok, Thailand, *Waste Management S.* 52 ss: 50–61.

Şafak, Şükran ve Sibel Erkal (1999), "Çevre Eğitimi ve Aile", Eğitim ve Bilim Dergisi, 23(112), ss. 63–66.

Tabachnick, B. G. & Fideli, L.S. (2001). Using Multivariate Statistics (Fourth Edition). Boston: Allyn And Bacon.

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (Sixth Edition). USA: Pearson Education Limited.

Tatlıdil, H. (1996). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz. Cem Web Ofset Ltd. Şti.

Tatlıdil, H. (1992). Uygulamalı Çok Değişkenli istatistiksel Analiz. Ankara.

Tavşancıl, E. (2010). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Tezbaşaran, A. (2004). Likert Tipi Ölçeklere Madde Seçmede Geleneksel Madde Analizi Tekniklerinin Karşılaştırılması. Türk Psikoloji Dergisi. TPD Yayınları, 19 (54): 77-87.

Tolan, B. 1991. Toplum bilimlerine giriş: sosyoloji ve sosyal psikoloji, Adım Yayınları.

Toröz, İ, Arıkan, O (1999) "İstanbul' da Katı Atıkların Geri Kazanımının İncelenmesi", s. 263-272 (Cilt III), Kent Yönetimi, İnsan ve Çevre Sorunları Sempozyumu '99, İstanbul, 17.02.1999 - 19.02.1999.

TUİK, 2018. Belediye Atık İstatistikleri, 2016. Sayı: 24876, (Erişim Tarihi 10.10.2018). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24876>

Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı, 2013. Erişim Tarihi 27.10.2018. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/12/20141230M1-12-1.pdf> Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.

Ulusal Geri Dönüşüm Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2014-2017. Erişim Tarihi 27.10.2018. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/12/20141230M1-12-1.pdf>

Umut, Özbakır Meftune. Topuz, Yusuf Volkan. Nurtanış Velioğlu Meltem (2015) Çöpten Geri Dönüşüme Giden Yolda Sürdürülebilir Tüketiciler, CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi Cilt:13, Sayı:2, ss: 263-288.

Visschers, Vivianne H.M. Wickli, Nadine. Siegrist, Michael. (2016). Sorting Out Food Waste Behaviour: A Survey On The Motivators And Barriers Of Self-Reported Amounts Of Food Waste In Households, Journal of Environmental Psychology S. 45 ss: 66- 78.

Wan, C., Shen, G. Q. & YU, A. 2014. The role of perceived effectiveness of policy measures in predicting recycling behaviour in Hong Kong. Resources, Conservation and Recycling, 83, 141-151.

Wan, Calvin. Geoffrey Qiping Shen. Ann Yu.(2014) The Role Of Perceived Effectiveness Of Policy Measures In Predicting Recycling Behaviour In Hong Kong, Resources, Conservation and Recycling S. 83 ss:141– 151.

Wang,Chong-qing. Hui Wang. Jian-gang Fu. You-nian Liu. (2015). Flotation Separation Of Waste Plastics For Recycling—A Review, Waste Management S. 41 ss: 28–38.

Wilson, D.C., 2007. Development Drivers for Waste Management. Waste Management & Research 25 (3), 198–207.

Xu, Lin. Maoliang Ling. Yujie Lu. Meng Shen. External Influences On Forming Residents' Waste Separation Behaviour: Evidence From Households In Hangzhou, China, Habitat International S. 63, ss: 21-33.

Yau, Yung. (2010) Domestic Waste Recycling, Collective Action And Economic Incentive: The case in Hong Kong, Waste Management S. 30, ss:2440–2447.

Yılmaz, Veysel. Doğan, Murat. (2016). Planlanmış Davranış Teorisi Kullanılarak Önerilen Bir Yapısal Eşitlik Modeli ile Geri Dönüşüm Davranışlarının Araştırılması, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Özel Sayısı, ss:191-205.

ZHANG, H., LIU, J., WEN, Z.-G. & CHEN, Y.-X. 2017. College students' municipal solid waste source separation behavior and its influential factors: A case study in Beijing, China. Journal of Cleaner Production, 164, 444-454.



2872 Sayılı Çevre Kanunu. Resmi Gazete, Erişim Tarihi 27.10.2018.  
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.do>

## EK- ANKET



### Geri Dönüştürülebilir Atıkların Kaynağında Ayrıştırılmasına Ev Hanımlarının Yaklaşımının Analizi



Yaş :

Aylık Gelir :

Eğitim :

Meslek :

Mahalle :

Hanedeki kişi Sayısı :

Kaç yıldır Çorum'da ikamet ediyorsunuz? :

Arabanız var mı? : Evet ( ) Hayır ( )

Ev size ait mi? : Evet ( ) Hayır ( )

Binanızda kapıcı var mı? : Evet ( ) Hayır ( )

Evde çöpü kim atar : Anne ( ) Baba ( ) Çocuk ( )

Atıkları evinizde ayrıştırarak geri dönüşüm kutusuna atmak ister misiniz? Evet ( )

Hayır ( )

Komşularınıza ayrıştırmayı tavsiye eder misiniz? Evet ( ) Hayır ( )

Belediye'nin atık toplama faaliyetlerinden memnun musunuz? Evet ( ) Hayır ( )

Belediye'nin çevresel hizmetlerinden memnun musunuz? Evet ( ) Hayır ( )

Çevre temizliği, cadde-sokak temizliğinden memnun musunuz? Evet ( ) Hayır ( )

Atıkların alınma zamanından memnun musunuz? Evet ( ) Hayır ( )

Atıkların alınma sıklığından memnun musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

Genel olarak Belediye'nin hizmetlerinden memnun musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Geri dönüşüm <b>iyidir</b> .					
Geri dönüşüm <b>yararlıdır</b> .					
Geri dönüşüm <b>gelecek vadeder/geleceği düşünmektir</b> .					
Geri dönüşüm <b>sorumluluktur</b> .					
Geri dönüşüm <b>mantıklıdır</b> .					
Geri dönüşüm <b>hijyeniktir</b> .					
Çevremdeki insanlar geri dönüştürmem gerektiğini <b>düşünür</b> .					
Çevremdeki insanlar, geri dönüştürmemi <b>onaylar</b> .					
Komşularım evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı <b>umar</b> .					
Arkadaşlarım evsel atıkları geri dönüştürmemi <b>bekler</b> .					
Ailem evsel atıkları geri dönüşüme kazandırmamı <b>bekler</b> .					
İş veya okul arkadaşların evsel atıkları geri dönüştürmemi bekler.					
Medya geri dönüşüm için beni etkiler.					
Çevresel gruplar STK'lar beni geri dönüşüm için etkiler.					
Geri dönüşüm için pek <b>çok imkânım</b> var.					
Geri dönüşüm <b>uygundur</b> .					
Geri dönüşüm <b>kolaydır</b> .					
Geri dönüşüm için evsel atıklarımı <b>nereye atacağımı</b> biliyorum.					
Evsel atıkların <b>nasıl geri dönüştürülebildiğini</b> biliyorum.					

Hangi atıkların geri dönüştürülebilir olduğunu biliyorum.					
Atıkları geri dönüşüm için <b>nasıl ayırmam gerektiğini</b> biliyorum.					
Geri dönüşüm materyallerini ayrıştırarak kadar <b>vaktim</b> var.					
Geri dönüşüm malzemelerini saklamak için yeterli <b>alanım</b> var.					
Geri dönüştürülecek olan hiçbir şeyi <b>israf etmek istemem.</b>					
Evsel atıkları geri dönüştürmemem <b>yanlış</b> olur.					
Evsel atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmazsam <b>suçluluk duyarım.</b>					
Geri dönüştürmemek <b>kişisel ilkelerime</b> aykırıdır.					
Atıkların geri dönüşümü konusunda <b>herkes sorumlu davranmalı</b>					
Geri dönüşüm <b>kirliliği azaltır.</b>					
Geri dönüşüm <b>atık alanlarının kullanımını azaltır.</b>					
Geri dönüşüm <b>doğal kaynakları korur.</b>					
Geri dönüşüm <b>çevresel kaliteyi geliştirir.</b>					
Geri dönüşüm <b>enerji tasarrufunu sağlar.</b>					
Geri dönüşüm <b>para tasarrufu sağlar.</b>					
Geri dönüşüm <b>gelecek kuşaklar için daha iyi bir çevre</b> bırakır.					
Geri dönüşüm politikalarının etkili uygulanması için <b>poşetlere markette ilave ücret konulmalıdır.</b>					
Atık toplama, taşıma ve bertaraf bedelinin (ÇTV vb.) gerekli olduğuna inanıyorum.					
Belediye tarafından geri dönüşüm için <b>atık ayrıştırma konteynırları sağlanmaktadır.</b>					
Hükümet tarafından düzenlenen çevresel programlar, halkın çevresel farkındalığını artırmaktadır.					
Hükümet geri dönüşüm için net bir rehberlik sağlamaktadır.					
Hükümet teşvikleri vatandaşların geri dönüşümü anlamalarına yardımcı oluyor.					

Hükümet geri dönüşümün <b> faydalarını net bir şekilde açıklayarak geri dönüşümü destekliyor.</b>					
Hükümet politikası beni <b> geri dönüşüm yapmaya teşvik ediyor.</b>					
Hükümet politikası <b> geri dönüşüme imkân verir.</b>					
Genel olarak <b> hükümet politikası geri dönüşümde etkilidir.</b>					
Önümüzdeki aylarda geri dönüştürülebilir maddeleri (kâğıt, cam, plastik vb.) düzenli olarak ayrıştırmaya <b> çalışacağım.</b>					
İmkân sağlanması durumunda her zaman geri dönüştürülebilir maddelerin (kâğıt, cam, metal ve plastik vb.) geri dönüşümünü düzenli olarak yapmayı <b> planlıyorum.</b>					
Gelecekteki geri dönüşüm programlarına katılmaya <b> istekliyim.</b>					
Geçen günlerde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri <b> dönüşüme attım.</b>					
Geri dönüştürülebilir malzemelerimi hala düzenli olarak geri <b> dönüşüme atmaktayım.</b>					
İşyerimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri <b> dönüşüme atmaktayım.</b>					
Evimde geri dönüştürülebilir malzemelerimi geri <b> dönüşüme atmaktayım.</b>					
Marketlerde <b> poşetlerin para ile satılmasını</b> destekliyorum.					
Belediye'nin katı <b> atık tesislerine yatırım yapılmasını</b> destekliyorum.					
İnşaat <b> atıkları denetlenmesini</b> destekliyorum.					
Atıkların geri dönüştürülmesi ile ilgili <b> eğitimleri</b> destekliyorum.					