



**ÜRÜN-HİZMET TABANLI YENİDEN DOLUM
SİSTEMLERİNDE KULLANICI
DENEYİMİNİN HARİTALANMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Umay Sena KARA

Eskişehir 2024

**ÜRÜN-HİZMET TABANLI YENİDEN DOLUM SİSTEMLERİNDE
KULLANICI DENEYİMİNİN HARİTALANMASI**

Umay Sena KARA

Yüksek Lisans Tezi

Endüstriyel Sanatlar Anabilim Dalı

Endüstriyel Tasarım Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ

Eskişehir

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Kasım 2024

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Umay Sena KARA'nın ÜRÜN-HİZMET TABANLI YENİDEN DOLUM SİSTEMLERİNDE KULLANICI DENEYİMİNİN HARİTALANMASI başlıklı çalışması 09/11/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Endüstriyel Sanatlar Anabilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Unvan Adı Soyadı

İmza

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Tolga YILMAZ

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Hatice Server KESDİ

Prof. Dr. Semra KURAMA

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DANIşMAN ONAYI

Danişmanlığını yürüttüğüm Yüksek Lisans ğrencisi Umay Sena KARA, ÜRÜN-HİZMET TABANLI YENİDEN DOLUM SİSTEMLERİNDE KULLANICI DENEYİMİNİN HARİTALANMASI başlıklı tez çalışmasını tamamlamıştır. Hazırlamış olduğu tez tarafımca incelenmiş ve öğrencinin tez savunma sınavına alınması bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür.

Tez Danişmanı

Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAş

ÖZET

ÜRÜN-HİZMET TABANLI YENİDEN DOLUM SİSTEMLERİNDE KULLANICI DENEYİMİNİN HARİTALANMASI

Umay Sena KARA

Endüstriyel Sanatlar Anabilim Dalı

Endüstriyel Tasarım Bilim Dalı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kasım 2024

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ

Ürün-hizmet sistemleri tabanlı yeniden dolum çözümleri, sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının teşvik edilmesi ve çevresel etkileri azaltabilme potansiyeli açısından önemli bir rol oynamaktadır. Hem betimleyici hem de keşfedici nitelikte olan bu araştırma, Türkiye’deki kullanıcıların yeniden dolum çözümleriyle olan deneyimlerini inceleyerek mevcut durumlarını haritalamaktadır.

Araştırma, kullanıcıların deneyimleri ve davranışları üzerinden zorluklar, fırsatlar ve sonuçlar hakkında içgörüler sunmaktadır. Bulgular, ekonomik faydalar ve çevresel kaygılar gibi motivasyon faktörlerinin yanı sıra, tanıtım eksikliği, erişim zorlukları, hijyen endişeleri ve ürün çeşitliliğinin sınırlılığı gibi engellerin kullanıcı deneyimini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca yeniden dolum ürün ve sistemlerinin geliştirilmesine ve deneyimin iyileştirilmesine yönelik stratejik tanıtım kampanyaları, ürün ve dolum çeşitliliğinin artırılması, erişim noktalarının genişletilmesi, işlevsel ambalaj tasarımları ve kullanıcı eğitimi gibi kullanıcılardan elde edilen önerileri açığa çıkartmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'deki yeniden dolum sistemlerinin mevcut kullanıcı deneyimlerini ve bu sistemlerin yaygınlaştırılma fırsatlarını anlamak için önemli bir temel sunmaktadır. Araştırma bulguları, sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarını teşvik etmek için yeniden dolum sistemlerinin nasıl daha etkili tasarlanabileceğine dair değerli öneriler sağlamaktadır. Gelecekteki çalışmalar için, kullanıcı odaklı tasarım, paydaş iş birliği ve yenilikçi iş modelleri geliştirmek kritik öneme sahiptir.

Anahtar Sözcükler: Yeniden dolum, Yeniden dolum davranışı, Döngüsel ekonomi, Ürün hizmet sistemleri, Yolculuk haritası.

ABSTRACT

MAPPING USER EXPERIENCE IN PRODUCT-SERVICE BASED REFILLING SYSTEMS

Umay Sena KARA

Department of Industrial Arts

Programme in Industrial Design

Eskişehir Technical University, Institute of Graduate Programs, November 2024

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Duysal DEMİRBAŞ

Refill solutions based on product-service systems play a significant role in promoting sustainable consumption habits and reducing environmental impacts. This research, both descriptive and exploratory in nature, maps the current state of refill system users in Turkey by examining their experiences and interactions with these solutions.

The study provides insights into the challenges, opportunities, and outcomes derived from user experiences and behaviors. Findings reveal that motivational factors such as economic benefits and environmental concerns drive user engagement, while barriers like lack of promotion, access difficulties, hygiene concerns, and limited product variety negatively impact user experiences. Additionally, the study highlights user-driven suggestions for improving refill systems, including strategic promotional campaigns, increasing product and refill variety, expanding access points, designing functional packaging, and implementing user education initiatives.

This study provides a significant foundation for understanding the current user experiences with refill systems in Turkey and exploring opportunities for their wider adoption. The research findings offer valuable insights into how refill systems can be more effectively designed to promote sustainable consumption habits. For future research, adopting user-centered design approaches, enhancing stakeholder collaboration, and developing innovative business models are crucial for the success of these systems.

Keywords: Refill, Refill behaviour, Circular economy, Product service systems, Journey map.

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez çalışması boyunca zamanını, ilgisini ve deneyimlerini esirgemeyen, sabırla yol gösteren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ'a teşekkürlerimi sunarım.

Tüm süreçte benimle aynı yolda yürüten arkadaşım, moral ve motivasyon kaynağım Burçak ÇAKIR'a teşekkür ederim.

Hayatım boyunca verdikleri sınırsız sevgi ve destek ile beni hep daha ileri taşıyan canım ailem anneme, babama, babaanneme ve kız kardeşime sonsuz teşekkür ederim. Bu başarı, onların özverisi, sabrı ve sevgisi olmadan mümkün olmazdı.

Umay Sena KARA

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Umay Sena KARA

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	I
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	II
DANIŞMAN ONAYI	III
ÖZET.....	IV
ABSTRACT	V
TEŞEKKÜR	VI
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLOLAR DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XIII
GÖRSELLER DİZİNİ.....	XV
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XVI
1. GİRİŞ	1
2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, DÖNGÜSEL EKONOMİ VE ÜRÜN-HİZMET SİSTEMLERİ	5
2.1. Sürdürülebilirlik	5
2.1.1. Ürün tasarımında sürdürülebilirlik	9
2.2. Döngüsel Ekonomi.....	14
2.3. Ürün-Hizmet Sistemleri	17
2.3.1. Ürün-hizmet sistem bileşenleri ve çeşitleri	21
2.3.1.1. Ürün odaklı ürün-hizmet sistemleri.....	22
2.3.1.2. Kullanım odaklı ürün-hizmet sistemleri.....	22
2.3.1.3. Hizmet odaklı ürün-hizmet sistemleri.....	23
2.3.2. Ürün- hizmet sistemlerinin ekonomik ve rekabetçi faydaları.....	24
2.3.2.1. Çevresel faydalar.....	25
2.3.2.2. Sosyo-etik faydalar	25
2.4. Hızlı Tüketim Ürünleri ve Kirlilik	26

2.5. Yeniden Kullanım ve Yeniden Kullanılabilir Ambalaj.....	28
3. YENİDEN DOLUM VE DAVRANIŞ MODELLERİ.....	33
3.1. Türkiye’de Yeniden Dolumun Tarihsel Süreci ve Güncel Örnekleri	33
3.2. Yeniden Kullanım/Dolum Modelleri.....	37
3.3. Yeniden Kullanım ve Dolum Davranışı.....	46
3.3.1. Yeniden doldurulabilir ambalaj sistemlerinin potansiyel engelleri	48
3.3.2. Yeniden doldurulabilir ambalaj sistemlerinin potansiyel kolaylaştırıcıları	49
3.4. Teknoloji Kabul Modeli.....	50
3.4.1. Algılanan fayda	51
3.4.2. Algılanan kullanım kolaylığı.....	51
3.4.3. Kullanımla ilgili tutum	51
3.4.4. Kullanım niyeti.....	52
3.5. COM-B Davranış Modeli.....	52
4. YENİDEN DOLUM KULLANICILARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	55
4.1. Araştırmanın Önemi ve Hedefleri.....	55
4.2. Araştırma Soruları	56
4.3. Araştırma Kısıtları ve Örneklem	56
4.4. Araştırma Yöntemi.....	57
4.5. Anketin Uyarlanması	60
4.5.1. Sürdürülebilirlik boyutu	60
4.5.1.1. Çevresel etkiler	60
4.5.1.2. Ekonomik etkiler.....	60
4.5.1.3. Sosyal etkiler	61
4.5.2. Teknoloji kabulü boyutu.....	61
4.5.2.1. Algılanan fayda	61
4.5.2.2. Algılanan kullanım kolaylığı	62
4.5.2.3. Kullanımla ilgili tutum.....	63
4.5.2.4. Kullanım niyeti.....	63
4.5.3. COM-B davranış boyutu.....	64
4.6. Görüşmenin Kurgulanması	66

4.7. Analiz Yöntemi	68
5. BULGULAR	71
5.1. Anket Bulguları	71
5.2. Görüşme Bulguları	76
5.2.1. Katılımcıların yolculuk haritaları	78
5.2.2. Temalar ve kodlar	96
5.2.2.1. Yeniden dolum hakkında farkındalık teması	96
5.2.2.2. Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri teması	98
5.2.2.3. Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci teması.....	99
5.2.2.4. Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	100
5.2.2.5. İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri teması	102
5.2.3. Katılımcıların tematik kodlamaları	104
5.2.4. Görüşme bulgularının özeti	113
6. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	117
KAYNAKÇA	122
EKLER.....	132
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Sürdürülebilir kalkınmanın gelişmesinde rolü olan uluslararası platformlar	6
Tablo 2.2. Sürdürülebilirlik için tasarım yaklaşımları (Ceschin ve Gaziulusoy, 2016)	12
Tablo 2.3. Ürün-Hizmet Sistemi kavramının tanımları (Ceschin, 2014)	18
Tablo 2.4. “Yeniden Kullanılabilirlik” ve “Yeniden Kullanılabilir Ambalaj” tanımları	29
Tablo 3.1. Yeniden dolum yaklaşımları ve tanımları (Lofthouse vd., 2009)	39
Tablo 3.2. Yeniden kullanım modellerinin tanımlayıcı boyutları (Tassell vd., 2020)	42
Tablo 3.3. Yeniden dolum modelleri çerçevesi (Muranko vd., 2021).....	45
Tablo 3.4. Yeniden doldurulabilir sistemlerin benimsenmesinin önündeki engeller (Miao vd., 2023).....	49
Tablo 4.1. Yeniden dolumun çevresel boyutunu ölçen maddeler	60
Tablo 4.2. Yeniden dolumun ekonomik boyutunu ölçen maddeler	61
Tablo 4.3. Yeniden dolumun sosyal boyutunu ölçen maddeler	61
Tablo 4.4. Yeniden dolumda algılanan fayda boyutunu ölçen maddeler	62
Tablo 4.5. Yeniden dolumda algılanan kullanım kolaylığı boyutunu ölçen maddeler	63
Tablo 4.6. Yeniden dolumda kullanımla ilgili tutum boyutunu ölçen maddeler.....	63
Tablo 4.7. Yeniden dolumda kullanım niyeti boyutunu ölçen maddeler	64
Tablo 4.8. Yeniden dolumda yetenek, fırsat ve motivasyon boyutlarını ölçen maddeler.....	65
Tablo 4.9. Görüşme soruları.....	66
Tablo 5.1. Katılımcı özellikleri.....	77
Tablo 5.2. Katılımcıların kullandıkları yeniden dolum modelleri	77
Tablo 5.3. K1 tematik kodlama	104
Tablo 5.4. K2 tematik kodlama	105
Tablo 5.5. K3 tematik kodlama	106
Tablo 5.6. K4 tematik kodlama	107
Tablo 5.7. K5 tematik kodlama	108

Tablo 5.8. K6 tematik kodlama	109
Tablo 5.9. K7 tematik kodlama	110
Tablo 5.10. K8 tematik kodlama	111
Tablo 5.11. Kod havuzu ve frekansları (n=8).....	112
Tablo 5.12. Yeniden dolum hakkında farkındalık teması (n=8)	113
Tablo 5.13. Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri (n=8).....	114
Tablo 5.14. Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci (n=8).....	114
Tablo 5.15. Karşılaşılan zorluklar ve endişeler (n=8)	115
Tablo 5.16. İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri (n=8).....	116



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Sürdürülebilirlik tanımı (Elkington, 1997)	8
Şekil 2.2. Hart'a (1999) göre sürdürülebilirlik kavramı	9
Şekil 2.3. Doğrusal ekonomi temsili.....	14
Şekil 2.4. Döngüsel ekonomi temsili	15
Şekil 2.5. Döngüsel ekonomi strateji tarayıcısı (Blomsma vd., 2019).....	16
Şekil 2.6. Döngüsel ekonomi ürün ve iş modeli stratejileri (Bocken vd., 2016)	20
Şekil 2.7. Tek kullanımdan yeniden kullanıma ambalaj atığı seviyeleri (Greenwood vd., 2021).....	31
Şekil 3.1. Yeniden dolum model çerçevesi (EMAF, 2019)	40
Şekil 3.2. Yeniden dolum çerçevesi (Mansour vd., 2019).....	43
Şekil 3.3. Teknoloji kabulü modellemesi (Davis, 1989)	51
Şekil 3.4. Kullanım ile ilgili tutumun belirleyicileri (Davis, 1989).....	52
Şekil 3.5. Kullanım niyeti belirleyicileri (Kuyumcuoğlu & Başoğlu, 2008)	52
Şekil 3.6. COM-B davranış modeli temsili (West & Michie, 2020).....	53
Şekil 3.7. Davranış değişikliği çarkı (Michie vd., 2011)	54
Şekil 4.1. Araştırma aşamaları	59
Şekil 4.2. Görüşme çalışmasının analiz basamakları	68
Şekil 4.3. Yolculuk haritası.....	69
Şekil 5.1. Anket katılımcı sayısı	71
Şekil 5.2. Katılımcıların yaş ve eğitim düzeyi grafikleri	71
Şekil 5.3. Sürdürülebilirlik boyutu ölçüm maddeleri puanları.....	72
Şekil 5.4. Algılanan fayda boyutu ölçüm maddeleri puanları.....	73
Şekil 5.5. Algılanan kullanım kolaylığı ölçüm maddesi	73
Şekil 5.6. Kullanımla ilgili tutum ve kullanım niyeti boyutu ölçüm maddeleri puanları.....	74
Şekil 5.7. Fırsat ve motivasyon boyutu ölçüm maddeleri puanları.....	75
Şekil 5.8. Evde/Mağazada dolum ölçüm madde puanları	76
Şekil 5.9. K1 yolculuk haritası.....	78
Şekil 5.10. K2 yolculuk haritası.....	80
Şekil 5.11. K3 evde dolum yolculuk haritası	82
Şekil 5.12. K3 mağazada dolum yolculuk haritası.....	83

Şekil 5.13. K4 yolculuk haritası.....	85
Şekil 5.14. K5 evde dolum yolculuk haritası	87
Şekil 5.15. K5 mağazada dolum yolculuk haritası.....	89
Şekil 5.16. K6 yolculuk haritası.....	91
Şekil 5.17. K7 yolculuk haritası.....	93
Şekil 5.18. K8 yolculuk haritası.....	95



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 3.1. Açık satılan bisküviler (http-1).....	34
Görsel 3.2. Kolonya dolum damacanası (http-2).....	34
Görsel 3.3. OMO X Migros yeniden dolum istasyonu (http-4).....	35
Görsel 3.4. Baby me deterjan dolum istasyonu (http-6).....	36
Görsel 3.5. Cif Power&Shine konsantre yedek kapsül (http-7)	37



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

EMAF	: Ellen MacArthur Foundation (Ellen MacArthur Vakfı)
SKH	: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
TKM	: Teknoloji Kabul Modeli
UNEP	: United Nations Environment Program (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
UN	: United Nations (Birleşmiş Milletler)
ÜHS	: Ürün Hizmet Sistemleri
WSSD	: World Summit on Sustainable Development (Dünya S
QF-EHEA	: Qualifications Framework for European Higher Education Area (Avrupa Yükseköğretim Alanı için Yeterlilikler Çerçevesi)

1. GİRİŞ

Günümüzde çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal ve ekonomik gelişmenin merkezinde yer alan kritik bir kavramdır. İnsan sayısındaki artış ve gelişen teknolojiler tüketim alışkanlıklarımızı değiştirmektedir. Artan kirlilik ve atık miktarı, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve ekosistemlerin bozulması gibi sorunlar, sürdürülebilirlik kavramının daha geniş kitleler tarafından benimsenmesine yol açmıştır. Sayısı her geçen gün artan bilinçli tüketiciler beraberinde araştırmacıları çevresel sürdürülebilirlik sorunlarına çözüm üretmeye yöneltmiştir. Bu bağlamda, yeniden kullanılabilir ve yeniden doldurulabilir ürün ve hizmet sistemleri, sürdürülebilir tüketim kalıplarını desteklemek için önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu sistemler, ürünlerin kullanım ömrünü uzatmayı, atık oluşumunu minimize etmeyi ve kaynak verimliliğini artırmayı hedefler.

Yeniden dolum ürünleri ise, tek kullanımlık ambalajların yerini alarak hem çevresel hem de ekonomik faydalar sağlar. Tüketicilerin tekrar doldurulabilir ambalajlara yönlendirilmesi, plastik atıkların azalmasına ve hammadde kullanımının optimize edilmesine ve ürün yaşam döngülerinin kapatılmasına katkıda bulunmaktadır (Chien vd., 2023). Gündelik kullandığımız birçok ürün için, ambalajlarının yeniden kullanılabilir veya yeniden doldurulabilir olması çevresel sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlama potansiyeline sahiptir (Coelho vd., 2020).

Yeniden kullanıma olan ilginin artması ile literatürde de aşamalı olarak yeniden kullanım ve yeniden dolum şekilleri ile ilgili tüm sisteme odaklanılarak oluşturulan çerçeveler ortaya çıkmıştır. Bu çalışmalardan çıkan ortak sonuç ise, alanı ilerletmek için temel yeniden kullanım davranışlarını, yeniden kullanılabilir ürünlerin tüketimini ve yeniden kullanımı sağlayan altyapıyı bir araya getiren yeni bir yeniden kullanım anlayışı geliştirmeye ihtiyaç olduğu yönündedir (Agrawal & Gupta, 2018; Lofthouse vd., 2009; Mansour vd., 2019; Muranko vd., 2021). Yeniden dolum sistemlerin benimsenmesi ve yaygınlaşması, büyük ölçüde kullanıcıların algılarına, davranışlarına ve deneyimlerine bağlıdır. Literatürde yeniden dolum sistemlerinin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları geniş bir şekilde ele alınmış olsa da kullanıcı odaklı çalışmaların sınırlı olması ve yerel bağlamdaki dinamiklerin yeterince incelenmemesi dikkat çekmektedir.

Yeniden dolum sistemleri, tüketim alışkanlıklarında köklü bir değişimi gerektiren yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Tüketicilerin, geleneksel tek kullanımlık ürünlerden yeniden doldurulabilir sistemlere geçiş yapabilmeleri için hem davranışsal hem de sistemsel engellerin aşılması gerekmektedir. Literatürde, yeniden dolum davranışlarının

kullanıcıların algılarına ve tutumlarına bağlı olduğu, sunulan çözümlerin ise ancak kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda tasarlandığında başarılı olabileceği belirtilmektedir (Lofthouse vd., 2009; Wiederhold & Martinez, 2018). Ayrıca, yeniden dolum davranışlarının bölgesel ve kültürel bağlamlara göre farklılık gösterdiği, bu nedenle yerel özelliklerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Miao vd., 2023).

Bu tez çalışması, Türkiye'deki yeniden dolum kullanıcılarının algılarına, tutumlarına ve deneyimlerine odaklanarak hem literatürdeki eksiklikleri gidermeyi hem de yeniden dolum sistemlerinin kullanıcı odaklı gelişimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışmada hem literatür taraması hem de saha araştırması yoluyla elde edilen veriler ışığında yeniden dolum sistemlerine yönelik kullanıcı davranışları incelenmiş ve bu davranışların ardında yatan motivasyonlar, engeller ve fırsatlar değerlendirilmiştir. Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve COM-B davranış modeli gibi kuramsal çerçevelerden yararlanılarak, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini benimseme süreçleri analiz edilmiştir.

Tez çalışmasının önemini artıran bir diğer unsur ise, yeniden dolum sistemlerinin sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarını teşvik etme potansiyelidir. Plastik atıkların azaltılması ve doğal kaynakların korunması gibi çevresel hedeflere ulaşmada, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini benimsemesi kritik bir rol oynamaktadır. Ancak, bu sistemlerin yaygınlaşması için yalnızca çevresel faydaların vurgulanması yeterli değildir; kullanıcı deneyimlerini iyileştirecek tasarımsal ve sistemsel çözümler de gereklidir. Çalışma, kullanıcıların bu sistemlerle ilgili algılarını ve deneyimlerini değerlendirerek, yeniden dolum sistemlerinin benimsenmesini kolaylaştıracak stratejiler geliştirmeyi hedeflemektedir.

Tez çalışması kapsamında yanıt aranan temel araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir:

Türkiye'deki ürün-hizmet sistemleri dahilinde sunulan yeniden dolum kullanıcılarının algıları, tutumları ve deneyimleri nelerdir?

Bu soruya yanıt ararken, yeniden dolum ürün ve hizmet sistemlerinin kullanıcılar açısından algılanan faydaları ve engelleri incelenmiş, elde edilen bulgular literatürdeki bilgilerle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, çalışmanın özgün katkısı olarak, Türkiye

bağlamında yeniden dolum kullanıcılarının davranışlarının haritası çıkartılmış ve bu harita üzerinden kullanıcıların deneyimlerini derinlemesine incelenmiştir.

Araştırmanın metodolojisi, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem araştırması olarak kurgulanmıştır. Bu kapsamda, öncelikle çevrimiçi bir anket çalışması gerçekleştirilerek geniş bir kullanıcı kitlesinden nicel veriler toplanmıştır. Daha sonra, yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla nitel veriler elde edilmiştir. Görüşme katılımcıları, yeniden dolum sistemlerini aktif olarak kullanan bireylerden seçilmiş olup, kullanıcıların yeniden dolum süreçlerindeki deneyimlerine, motivasyonlarına ve karşılaştıkları zorluklara dair detaylı bilgiler sağlanmıştır. Bu yöntem, literatürde belirtilen genel eğilimlerle yerel bağlamdaki farklılıkların karşılaştırılmasına olanak tanımıştır.

Tez çalışmasının bulguları, yeniden dolum davranışlarının çevresel duyarlılık, ekonomik fayda, erişim kolaylığı, hijyen endişeleri ve sosyal normlar gibi çok boyutlu faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Kullanıcılar, ekonomik faydanın haricinde plastik atıkların azaltılması ve doğal kaynakların korunması gibi çevresel hedeflere katkı sağlama motivasyonu ile yeniden dolum sistemlerini tercih etmektedir. Ancak, yeniden dolum noktalarına erişimde yaşanan zorluklar, ürün çeşitliliğinin yetersizliği ve dolum süreçlerindeki lojistik sorunlar gibi faktörler, kullanıcıların bu sistemleri düzenli olarak benimsemesini engellemektedir. Ayrıca, yaşça olgun kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini kullanırken karşılaştıkları zorluklar, literatürde yeterince ele alınmamış bir alan olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışmanın bir diğer önemli katkısı ise, yeniden dolum sistemlerinin tasarımı ve yaygınlaştırılması için somut öneriler sunmasıdır. Elde edilen bulgular ışığında, stratejik tanıtım kampanyaları, ürün ve sistem çeşitliliğinin artırılması, erişim noktalarının genişletilmesi, ambalaj tasarımı ve malzeme seçiminin optimize edilmesi, kullanıcı eğitimi ve destek mekanizmalarının geliştirilmesi gibi öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler, yalnızca Türkiye bağlamında değil, benzer özelliklere sahip diğer pazarlarda da uygulanabilir nitelikte olup, yeniden dolum sistemlerinin kullanıcı odaklı gelişimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Sonuç olarak, bu tez çalışması, yeniden dolum sistemlerinin kullanıcı deneyimlerini anlamak ve geliştirmek için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Çalışma, sürdürülebilir

tüketim alışkanlıklarını teşvik etmek amacıyla hem akademik literatüre hem de endüstriyel uygulamalara önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca, Türkiye bağlamında yeniden dolum sistemleriyle ilgili ilk kapsamlı çalışmalardan biri olarak, gelecekte bu alanda yapılacak araştırmalar için yol gösterici bir kaynak niteliğindedir.



2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK, DÖNGÜSEL EKONOMİ VE ÜRÜN-HİZMET SİSTEMLERİ

2.1. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kavramı, çevre bilincine sahip bireylerin sayısının artması ve küresel sorunlar nedeniyle günlük hayatta daha yaygın hale gelmiştir (Açıkalın, 2020). Literatürdeki kullanımının ilk günlerinde, bireysel tarım arazisi kullanımı yoluyla artan verimliliği ve ormanları korurken ormancılık için odun ihtiyacının devamlılığının sağlanmasını ifade etmek için kullanılmıştır (Sánchez García & Díez Sanz, 2018). Ancak sürdürülebilirlik anlayışı geliştikçe, insan faaliyetlerinin çeşitli yönlerini ve bunların çevre üzerindeki etkilerini kapsayacak şekilde genişlemiştir. Günümüzde sürdürülebilirlik, ekonomik kalkınma, çevrenin korunması ve sosyal refah arasında denge kurmaya çalışan kapsamlı bir yaklaşım olarak görülmektedir (Dempsey vd., 2011; Scoones, 2007). Sürdürülebilirlik kavramı, bireysel tarımsal uygulamalara ilişkin ilk kökenlerinden ekonomik kalkınma, çevrenin korunması ve sosyal refahı kapsayan kapsamlı bir yaklaşıma doğru evrilmiştir. Sürdürülebilirlik sadece doğal çevrenin korunmasıyla ilgili değildir; aynı zamanda mevcut ve gelecek nesillerin refahını sağlayacak bir denge yaratmayı da içerir (Goodland, 1995). Daha sorumlu tüketim ve üretim modellerine doğru bir zihniyet değişimi gerektirir. İşletmeler ve endüstriler sürdürülebilir uygulamaları giderek daha fazla benimsemekte, yenilenebilir enerji kaynaklarına yer vermekte, karbon emisyonlarını azaltmakta ve etik tedarik zincirlerini teşvik etmektedir. Hükümetler de sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için toplu taşımaya yatırım yapmak, doğal yaşam alanlarını korumak ve atık yönetimini düzenlemek gibi politikalar uygulamaktadır (Johnston, 2016). Ayrıca bireyler de geri dönüşüm, enerji tasarrufu ve yerel ve organik ürünlerin desteklenmesi yoluyla ekolojik ayak izlerini azaltmak için kişisel tercihler yapmaktadır. Sürdürülebilirliğe yönelik bu kolektif çaba, acil küresel zorlukların ele alınması ve herkes için daha dirençli ve adil bir gelecek yaratılması açısından büyük önem taşımaktadır.

1960'lı yıllarda insanlığın çevreye verdiği zararın ve sonuçlarının farkına varılması çevre ve ekoloji hareketlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. 1962 yılında Rachel Carson tarafından “doğa zehirlenirse insan da zehirlenir” temasında kaleme alınan Sessiz Bahar, insanlığın sebebiyet verdiği çevresel kirlilik ve bunun sonucunda ödenmesi gereken bedelleri konu alan eko-eleştirel bir çalışma olarak sunulmaktadır. Özellikle 1970'li yıllarda bu hareket uluslararası boyutlara ulaşmıştır. 1972'den 2002'ye kadar

uluslararası platformlar, kalkınma ve çevre arasında bir ilişki kurarak sürdürülebilir kalkınma için tanımlar oluşturdu (Margolin, 1997; UN, 2002; UNEP, 1972; World Commission on Environment and Development, 1987). Bu platformlar, uzun vadeli sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için çevrenin korunmasına öncelik verilmesi gerektiğini kabul etmiştir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı, insan refahı ve çevre sağlığı arasındaki bağlantıyı ele almanın bir yolu olarak ilgi görmüştür. 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Yeryüzü Zirvesi, sürdürülebilir kalkınma kavramına küresel dikkati çeken bir dönüm noktası olmuştur. Bu zirve sırasında dünya liderleri sürdürülebilir kalkınma için kapsamlı bir eylem planı olan Gündem 21'i kabul etti ve ayrıca Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ni oluşturdu. Tablo 2.1'de sunulan girişimler, çevresel zorlukları ele almayı ve uluslararası düzeyde sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeyi amaçlamıştır.

Tablo 2.1. *Sürdürülebilir kalkınmanın gelişmesinde rolü olan uluslararası platformlar*

Tarih	Platformlar
1972	Stockholm Konferansı
1987	Ortak Geleceğimiz Raporu
1992	Rio Zirvesi
1996	Habitat II Zirvesi
1997	Rio +5 Zirvesi
2002	Johannesburg Zirvesi

O zamandan bu yana, sürdürülebilirlik fikri politika oluşturma, iş stratejileri ve toplumsal normları etkilemeye devam etmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen sürdürülebilir kalkınma hedefleri, ülkelerin, kuruluşların ve toplumların daha adil ve sürdürülebilir bir gelecek için çalışmaları için yol gösterici bir çerçeve haline gelmiştir. SKH'ler yoksulluğu sona erdirmek, gıda güvenliğini sağlamak, toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik etmek ve iklim değişikliğiyle mücadele etmek gibi birbiriyle bağlantılı çok çeşitli hedefleri kapsamaktadır.

Son yıllarda, sürdürülebilirliğin sağlanmasında teknoloji ve inovasyonun rolüne giderek daha fazla vurgu yapılmaktadır (Blomsma vd., 2019; Ceschin & Gaziulusoy, 2016). Yenilenebilir enerji teknolojilerindeki ilerlemelerden çevre dostu malzeme ve süreçlerin geliştirilmesine kadar inovasyon, çeşitli sektörlerde sürdürülebilir uygulamaların şekillendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Genel olarak, sürdürülebilirlik kavramı, herkes için daha kapsayıcı bir gelecek için çabalarken gezegenin karşı karşıya olduğu karmaşık zorlukları ele almak için yol gösterici bir ilkeye dönüşmüştür diyebiliriz.

Sürdürülebilir kalkınma terimi ekonomik ilerleme, sosyal refah ve çevrenin korunmasının birbirine bağlı olduğu ve birlikte takip edilmesi gerektiği fikrini kapsar (Rahimifard & Trollman, 2018). Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik ilerleme sağlamanın, sosyal huzuru iyileştirmenin ve çevrenin korunmasını sağlamanın birbirini besleyen hedefler olduğunu kabul eder.

1972 yılında Stockholm Konferansı olarak da bilinen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı 113 ülkenin katılımıyla Stockholm'de gerçekleşmiştir. Bu konferans 26 ilke sunmuş ve çevre konularına öncelik veren ilk uluslararası konferans olmuştur. Ekonomik ve sosyal büyümenin çevre üzerindeki etkisini vurgulayan bu konferans, birçok ülkede çevre politikalarını etkilemiştir. İyi bir çevre yönetimi için yol gösterici ilkelere ilişkin kararlar alınmasını sağlamıştır. Konferans raporunda listelenen ilkelere vurgulanan noktalar (UNEP, 1972):

- Dünya'nın hayati önem taşıyan yenilenebilir kaynakları üretme kapasitesi korunmalı ve mümkün olan her yerde eski haline getirilmeli veya iyileştirilmelidir.
- Tüm devletlerin çevre politikaları, gelişmekte olan ülkelerin mevcut ya da gelecekteki kalkınma potansiyellerini olumsuz yönde etkilememeli ve herkes için daha iyi yaşam koşullarına ulaşılmasını engellememelidir.
- Çevresel önlenmelerin uygulanmasından kaynaklanan olası ulusal ve uluslararası ekonomik sonuçların karşılanması konusunda anlaşmaya varılması.
- Kaynakların daha akıcı şekilde yönetilmesini sağlamak ve böylece çevreyi iyileştirmek için, devletler kalkınmanın çevreyi koruma ve fayda için iyileştirme ihtiyacıyla uyumlu olmasını sağlamak için kalkınma planlamalarına bütünleşmiş ve koordineli bir yaklaşım benimsemelidir

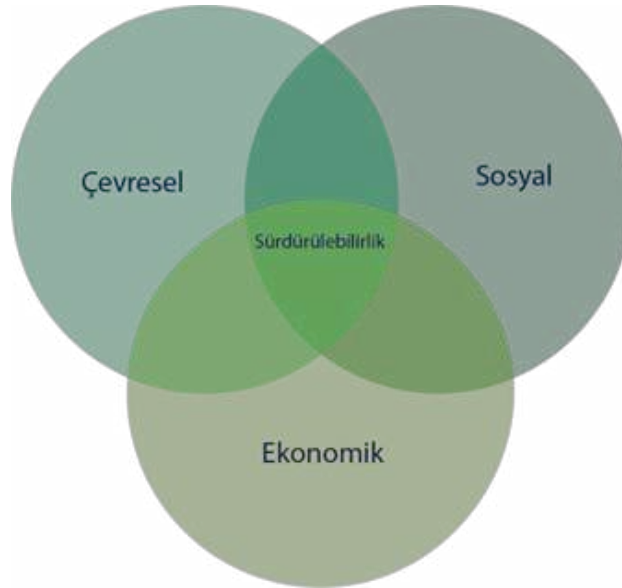
olarak karşımıza çıkmaktadır.

Stockholm Konferansı, uluslararası iş birliğinin ve sürdürülebilir kalkınma ihtiyacının kabul edilmesinin önünü açmıştır. Stockholm Konferansı'nın ardından, söz konusu ilkelerin uygulanmasının istenen düzeyde etkinlik sağlamadığı ve çevresel kalkınma sorunlarının artmaya devam ettiği görülmüştür. Sonuç olarak, gelişmiş ve

gelişmekte olan ülkeler arasındaki eşitsizlikler zaman içinde artmıştır. Bu sorunları ele almak için sürdürülebilir kalkınma kavramı önem kazanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramı, küresel toplumun çevresel ve kalkınma sorunlarının ele alınmasında daha bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğunu kabul etmesiyle sonraki on yıllarda daha da önem kazanmıştır.

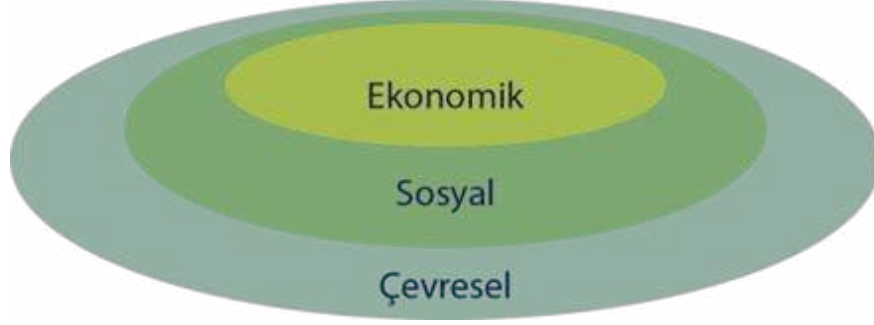
Brundtland Raporu, Ortak Geleceğimiz olarak bilinen rapor, 1987 yılında Birleşmiş Milletler himayesinde kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından çeşitli ulusların çabalarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş kapsayıcı bir rapor özelliği taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın günümüzde kullanılabilecek en yakın tanımı ilk olarak Ortak Geleceğimiz raporunda yapılmıştır. Buna göre sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini tehlikeye atmadan mevcut ihtiyaçların karşılanması olarak tanımlanmaktadır (World Commission on Environment and Development, 1987).

Sürdürülebilirlik kavramı 1997 yılında Elkington ile ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları kapsayacak şekilde genişletilmiştir (Şekil 2.1). Böylece sürdürülebilir kalkınma artık sadece çevresel bir mesele olarak değil, ekonomik ilerleme, sosyal eşitlik ve çevre yönetimini bütünleştiren kapsamlı bir çerçeve olarak görülmektedir (UN, 2002).



Şekil 2.1. Sürdürülebilirlik tanımı (Elkington, 1997)

Hart (1999) ise sürdürülebilirlik için farklı bir temsil sunmuştur. Bu temsilde ekonomi, sosyal toplumun alanı içinde yer alırken, sosyal toplum da çevresel faktörlerin içinde var olmaktadır. Ekonomik ve sosyal boyut, çevresel boyutun içinde var olan boyutlar olarak tanımlanmıştır (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Hart'a (1999) göre sürdürülebilirlik kavramı

Her iki betimleme şeklinde de sürdürülebilirliğin sağlanması için çevresellik, sosyal düzen ve ekonomik boyut bir bütün olarak ele alınması gerektiği vurgusu vardır. Bu anlayış, bu üç boyutun karşılıklı bağımlılığını ve birbirine bağlılığını vurgulamakta ve sürdürülebilirliğin tek bir boyuta odaklanarak elde edilemeyeceğini göstermektedir (Özmehmet, 2008).

2.1.1. Ürün tasarımında sürdürülebilirlik

Özellikle son yıllarda insanların sürdürülebilirlik sorunlarına olan tepkileri, bu sorunları çözmek yerine önlemeyi amaçlayan eylemlere kaymaktadır. Bu durumu anlatmak için birkaç yaklaşımdan bahsedilebilir.

İlk nesil yaklaşımlar kirlilik kontrolü ve kullanım ömrü sonu çözümlerine odaklanmıştır. Özünde bu yaklaşımlar, sorunların temel nedenlerini sorgulamadan, insan faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkileri iyileştirmeye ve kirliliği oluştuktan sonra kontrol etmeye çalışmıştır (Ceschin & Gaziulusoy, 2016).

Ardından gelen çevresel yaklaşımlarda ise dikkat kirleticilerin kontrolünden ve süreçlerin sonunda atıkların arıtılmasından, kirliliğin ve atık oluşumunun önlenmesine doğru kaydırmıştır. Bunlar, endüstriyel süreçleri iyileştirerek çevresel etkileri önlemeyi amaçlayan temiz üretim stratejileri olarak tanımlanmaktadır. Sonuç olarak, sürdürülebilir ürün tasarımı kavramı büyük ilgi görmüştür. Sürdürülebilir ürün tasarımı, hammadde tedarikinden üretime, kullanıma ve bertarafa kadar tüm ürün yaşam döngüsü boyunca

çevresel hususların entegre edilmesine odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, ürünlerin olumsuz çevresel etkileri en aza indirecek, kaynak verimliliğini en üst düzeye çıkaracak ve döngüsellliği teşvik edecek şekilde tasarlanmasını ve üretilmesini sağlar (Hauschild vd., 2004).

Ancak, ürünler tüm yaşam döngüleri boyunca çevresel etkileri belirlediğinden, sadece üretim aşamasındaki etkinin azaltılması yeterli değildir, bu nedenle ürünlere ve onların yaşam döngülerine de yönelmek gerekmektedir. Bu yaklaşımlardan en yaygın kullanılanları eko-tasarım, çevre için tasarım ve yaşam döngüsü tasarımıdır (Ceschin & Gaziulusoy, 2016; Manzini, 2009). Bu yaklaşımlar, bir ürünün üretimi, kullanımı ve bertarafı ile ilişkili çevresel etkilere dair yeni anlayışların yanı sıra bu etkilerin değerlendirilmesine yönelik yeni yöntemler (örn. Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi) üzerine inşa edilmiştir. Bu yaklaşımlar, bir ürünün yaşam döngüsündeki farklı aşamaların birbiriyle bağlantılı olduğunu kabul etmekte ve çevresel etkileri bütünsel olarak ele almayı amaçlamaktadır (Heiskanen & Pantzar, 1997).

Özellikle endüstri devrimi sonrasında artan sanayileşme süreçleri ile doğal kaynakların kullanımı ve atık miktarı da çevreye verilen zararla doğru orantılıdır ve bu süreç gün geçtikçe artarak devam etmektedir. İnsanlık için sürdürülebilir bir yaşam standardı oluşturmak, çevreye karşı sorumlu, cesur, yeni ve küresel bir yaklaşım şekli gerektirmektedir (Margolin, 1997). Kısıtlı doğal kaynakların kullanımında verimlilik, üretim süreçlerinde daha temiz yaklaşımlar ve atıkların mümkün olduğunca en az miktara indirgenmesi bu yaşam standardına ulaşabilmek için kullanılabilecek bazı yöntemlerdendir. Özellikle işletmelerin ürün tasarımı süreçlerinde sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemeleri, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmek ve toplumsal faydayı artırmak adına büyük bir önem taşımaktadır.

Ürün tasarımında sürdürülebilirlik, ürünün yaşam döngüsü boyunca çevresel ve toplumsal etkilerinin minimum düzeyde tutulmasını hedefler. Bu yaklaşım, ham madde temininden üretim ve kullanım aşamalarına, hatta atılma sürecine kadar tüm aşamalarda çevresel etkilerin azaltılmasını ve kaynak verimliliğinin maksimize edilmesini amaçlar. Özellikle ürünlerin atılma aşamasında ortaya çıkacak olan atıkların ve çevresel etkilerin minimize edilmesi bu sürecin önemli bir parçasıdır.

Birçok sektör, bilimsel ya da sanatsal alan sürdürülebilirlik kavramıyla ilgilenmektedir ve bunlardan biri, belki de en büyük etkiye sahip olanı, endüstriyel tasarım alanıdır. Tasarımcının ve tasarımın yapması gereken şey günlük yaşamda, ev

yaşamında ve küresel yaşamda çevre ile uyumlu yeni bir yaşam tarzı önerisidir (Margolin, 1997). Tasarım teorisi ve pratiği, 20.yy'ın ortalarından itibaren sürdürülebilirlik söylemiyle ara ara ilgilenmiştir fakat Victor Papanek tarafından yazılıp 1971'de yayınlanan "Design for the Real World" kitabı sürdürülebilirlik kavramını endüstriyel tasarım alanı özelinde irdeleyen en önemli eserlerden biridir. Papanek (1971)'in önerdiği yeni uygulamalar arasında, düşük teknoloji kullanarak ürünler tasarlamak, dezavantajlı bireysel için evrensel tasarım yapmak ve büyüyen çevresel sorunlara karşı koymak ve yeni mallar üretebilmek için geliştirmekte olan ülkelerdeki insanlarla çalışmak bulunmaktadır. Endüstriyel tasarım, ürünlerin yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerini minimize etmek, toplumsal fayda sağlamak ve ekonomik açıdan sürdürülebilir ürünler geliştirmek adına büyük bir potansiyele sahiptir. Bu yaklaşımın benimsenmesiyle, sadece çevresel olarak sürdürülebilir ürünlerin değil, aynı zamanda toplum için faydalı ve ekonomik açıdan karlı ürünlerin tasarlanması mümkün hale gelir. Endüstri ürünleri tasarımı ile sürdürülebilirliğin kesiştiği noktada, birçok sistem ve ürün kullanıcının daha fazla satın alması, daha fazla atık üretmesi ve bundan dolayı çevreye daha fazla zarar vermesiyle sonuçlanmaktadır. Bu nedenle, tasarımın ekolojik olarak duyarlı olduğu her nokta devrim niteliğindedir (Papanek, 1971).

Sürdürülebilirliği etkin bir şekilde ele almak istiyorsak, yalnızca ürün iyileştirmelerine odaklanmaktan, üretim ve tüketim sistemlerinin gerçekleşme biçimlerinde yapısal değişiklikler üretmeye odaklanan daha geniş bir yaklaşıma doğru ilerlemeye ihtiyaç vardır. Sistem yeniliği düzeyine odaklanan bu stratejiler, sürdürülebilirlik sorunlarının, sorunun belirtilerine değil, sorunun kökenine odaklanarak ele alınması gerektirir.

Ürün tasarımında sürdürülebilirlik başlığı altında çevresel kirlilikleri anlatmak için zaman içinde bazı tasarım yaklaşımları oluşmuştur. Bahsi geçen tasarım yaklaşımlarının kimisi sadece çevre konusunda kaygılı bir yaklaşımda bulunurken kimisi hem çevresel hem ekonomik anlamda kaygılar taşımıştır ve gereklilikleri ve sorumlulukları açısından farklılıkları bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar bu yaklaşımları birbirinden farklı kriterlere göre gruplamışlardır. Örneğin Ceschin ve Gaziulusoy (2016), ürün tasarımında sürdürülebilirliği dört farklı inovasyon seviyesinde kategorize etmişlerdir (Tablo 2.2.).

Tablo 2.2. *Sürdürülebilirlik için tasarım yaklaşımları (Ceschin ve Gaziulusoy, 2016)*

Seviyeler	Yaklaşımlar
Ürün İnovasyon Seviyesi	Mevcut ya da tamamen yeni ürünler geliştirme amacına odaklanan tasarım yaklaşımları
Ürün-Hizmet Sistemi İnovasyon Seviyesi	Bireysel ürünlerin ötesinde ürün ve hizmetlerin entegre edilmelerine ve yeni iş modellerinin geliştirilmesine yönelik yaklaşımlar
Mekansal-Sosyal İnovasyon Seviyesi	İnsan yerleşimleri ve toplulukların mekânsal ve sosyal koşullarına yönelik bağlamı insan olan yaklaşımlar
Sosyo-Teknik Sistem İnovasyon Seviyesi	Toplumsal ihtiyaçların nasıl karşılandığına dair köklü değişiklikleri teşvik etme amacı olan yaklaşımlar

Kullanıcıların davranışlarının, ürün özelindeki etkilerine dikkat etmeyen tasarım yaklaşımlarına karşın tasarım araştırmacıları davranış değişikliği için tasarıma odaklanan yaklaşımlar geliştirmeye çalışmışlardır (Bhamra vd., 2011). Tek bir model önerisi olmasa da geliştirilen yaklaşımların çoğunda 4 temel ilke bulunmaktadır:

1. Kullanıcıların istenen bir davranışı benimsemelerini sağlamak
2. Kullanıcıların istenmeyen bir davranışta bulunmalarını engellemek
3. Kullanıcıları arzulanan bir davranışı istemeye zorlamak
4. Kullanıcıları istenmeyen bir davranışı istememeye doğru itmek

Bu çözümler çoğunlukla ürün-hizmet sistemlerine doğru ilerlemektedir.

Bhamra vd. (2011)'nin geliştirmeye çalıştığı yaklaşımların sonucunda sürdürülebilir tasarım ve inovasyon konusundaki odağın, ürün iyileştirmelerinden ziyade sistemik değişime doğru bir kaymayı gerektirdiği açıktır. Sürdürülebilirlik sorunlarının temel nedenlerinin ele alınmasını vurgulayan yaklaşımlar, uzun vadeli uygulanabilirliğin sağlanması için çok önemlidir. Tasarım yaklaşımlarında davranış değişikliğine yapılan vurgu da sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada kullanıcı davranış ve tercihlerinin ele alınmasının öneminin altını çizmektedir. Sonuç olarak, çevre için tasarımın ürün geliştirmeye entegre edilmesi, bir ürünün çevresel performansını artırmayı amaçlamaktadır.

İşletmeler ve endüstriler sürdürülebilirliğe öncelik vermeye devam ettikçe, bu görüşler yenilikçi ve etkili sürdürülebilir tasarım stratejilerinin geliştirilmesinde yol gösterici olacaktır. İleriye dönük olarak, çevresel, ekonomik ve sosyal bileşenleri bir

arada tutan kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım, ürün tasarımı ve ötesinde sürdürülebilirliğin karmaşık zorluklarını ele almak için gerekli olacaktır. Bu bulgular ışığında, tasarım araştırmacılarının "davranış değişikliği için tasarım" yaklaşımlarına odaklanmanın önemini fark ettikleri açıktır (Bronès vd., 2017). Bu yaklaşımlar, kullanıcıların davranışlarını etkileyerek istenen eylemleri benimsemelerini, istenmeyen davranışları önlemeyi, istenen davranışları teşvik etmeyi ve istenmeyen davranışlardan vazgeçirmeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında ürün-hizmet sistemleri düzeyindeki inovasyonlar sürdürülebilirliği sağlamak açısından daha verimli bir yaklaşım sunmaktadır. Ürün-hizmet sistemleri “nihai müşteri ihtiyaçlarını ortaklaşa karşılayabilecek şekilde tasarlanmış ve birleştirilmiş somut ya da somut olmayan ürünlerin ve maddi olmayan hizmetlerin bir karışımı” olarak tanımlanabilir (Tukker & Tischner, 2006). Somut ürünler yerine ürünlerin işlevlerinin sunulması ile kullanıcıların tatmin eden ve odağı mülkiyete dayalı tüketim sisteminden erişim ve paylaşım dayalı bir tüketim şekline yönlendiren ürün hizmet sistemi odaklı iş modellerinin çevresel potansiyelleri, ekonomik açıdan malzeme ve enerji tüketimi eşleşmesini ayırabilmeleridir.

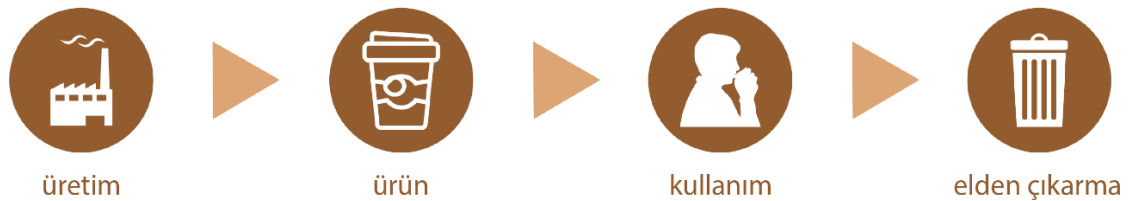
ÜHS odaklı iş modellerine ve tüketim kalıplarına doğru yaşanan bu değişim, umut verici bir çevresel potansiyele sahiptir. Sadece kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda daha sürdürülebilir bir tüketim modeline geçişi de kolaylaştırır. Tasarım araştırmacıları sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada davranışsal değişimin önemini kabul etmeye devam ederken, ÜHS'nin ürün geliştirmeye entegrasyonu sistemik değişimin önemini daha da vurgulamaktadır. Tüketim kalıplarını yeniden tanımlayarak ve hem ürünlerin hem de ilgili hizmetlerin çevresel etkilerini ele alarak, ÜHS sürdürülebilirliğe ulaşmaya yönelik bütünsel bir yaklaşım sunmaktadır. Sürdürülebilirlik için tasarım kavramının odağının bireysel ürünlerden karmaşık sistemlere doğru aşama aşama ilerlediğini görmekteyiz. Ürün düşüncesinden sistem düşüncesine geçmenin sürdürülebilirlik kavramı için daha stratejik bir hamle olduğu (Manzini ve Vezzoli (2003) tarafından vurgulanmıştır. Ürün hizmet sistemlerinin dahil olduğu büyük yapı döngüsel ekonomi başlığı altında yer almaktadır.

Sonuç olarak, Ürün-Hizmet Sistemlerine doğru evrim, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin ilerletilmesi için önemli bir fırsat sunmaktadır. ÜHS odaklı iş modellerine ve tüketim kalıplarına geçiş sadece çevresel etkiyi ele almakla kalmayıp aynı zamanda sistemik değişimi ve ekonomik büyümenin kaynak tüketiminden ayrıştırılmasını da

teşvik etmektedir. Bu geçiş, daha sürdürülebilir ve dirençli bir geleceğin önünü açmada çok önemlidir. Tüketim kalıplarını yeniden tanımlayarak ve ürünlerin ve ilgili hizmetlerin çevresel etkilerini ele alarak ÜHS, sürdürülebilirliğe ulaşmaya yönelik bütünsel bir yaklaşım sunmaktadır. Genel olarak, ürün tasarımı ve hizmet sunumunda ÜHS tabanlı yenilikleri benimseyen işletmeler ve endüstriler, yalnızca çevresel performans iyileştirmelerini teşvik etmekle kalmayacak, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine de katkıda bulunacaktır. Sürdürülebilir tasarım ve inovasyona yönelik bu kapsamlı yaklaşım, sürdürülebilirliğin getirdiği zorlukların üstesinden gelmek ve daha sürdürülebilir bir gelecek yaratmak için önemli bir yol haritası sunmaktadır.

2.2. Döngüsel Ekonomi

Günlük hayatımızda kullandığımız çoğu ürün ve ambalaj sadece bir kez kullanılacak ve ardından atılacak şekilde tasarlanan, “al-kullan-at” prensibinde ilerleyen doğrusal ekonomi sisteminin içinde bulunmaktadır (Şekil 2.3). Doğrusal ekonomi sistemi içerisinde çok fazla atık oluşmaktadır ve bu sistemin getirdiği en büyük sorunlardan biri kirliliktir, sorun da çevresel sürdürülebilirlik açısından tüm insanlığı etkileyen büyük bir tehlike arz etmektedir.

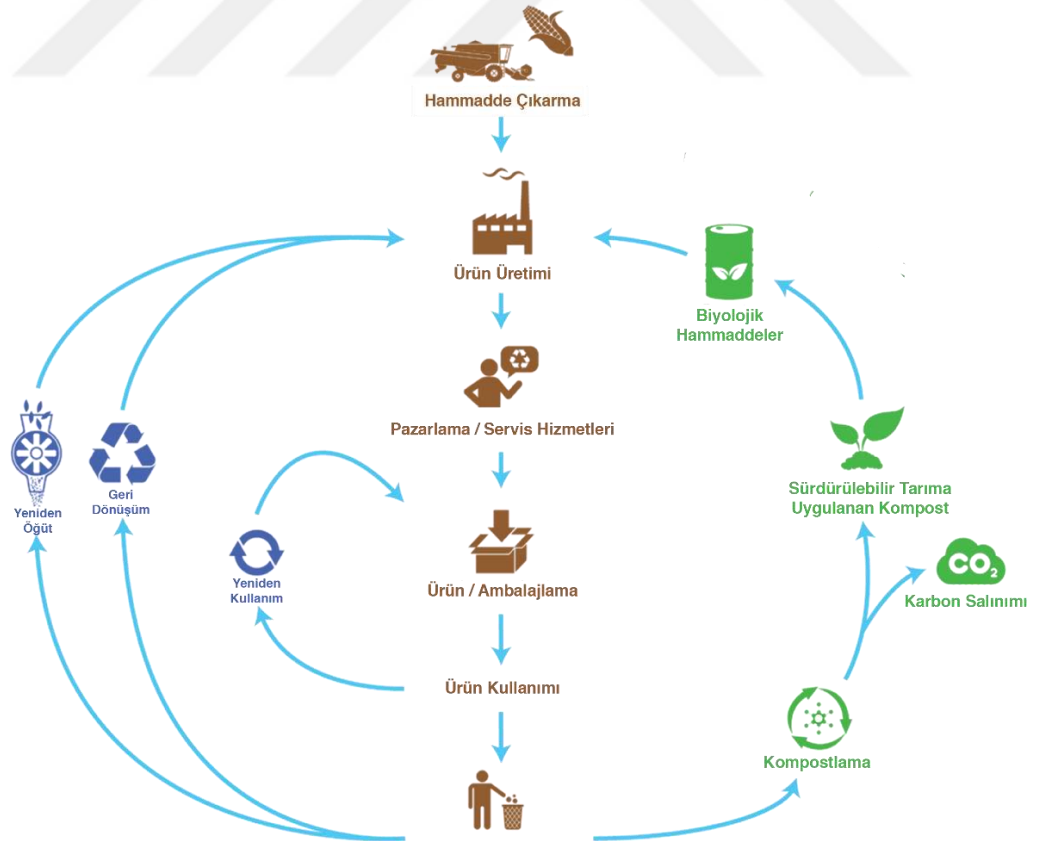


Şekil 2.3. Doğrusal ekonomi temsili

Döngüsel ekonomi kavramı son yıllarda büyük ilgi görerek tüketim, üretim ve atık yönetimine yeni bir bakış açısı getirmiştir. Döngüsel ekonomi, geleneksel doğrusal ekonomi modelini takip etmek yerine, döngüyü kapatmayı, ürün ve malzemeleri mümkün olduğunca uzun süre kullanımda tutmayı ve doğal sistemleri yeniden oluşturmayı amaçlamaktadır. Döngüsel ekonomiye geçiş, mal ve hizmetleri tasarlama, üretme, kullanma ve elden çıkarma şeklimizi yeniden düşünmemiz için bizi yönlendirir. Daha sürdürülebilir ve verimli kaynak yönetimine geçişin yanı sıra yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanmayı ve atık ve emisyonları azaltmayı gerektirir. Döngüsel ekonomi

ilkelerini benimsemek, işletmelerin ve sektörlerin çevresel etkilerini en aza indirmeleri ve uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmaları için önemli bir fırsat sunmaktadır.

Mevcut "al-kullan-at" ekonomik sistemini değiştirmeye yönelik çağrılar, çeşitli hükümet ve uluslararası kuruluşlar, iş dünyası, danışmanlar ve akademisyenler tarafından sıklıkla dile getirilmektedir. Doğrusal ekonomiye bir çözüm olarak sunulan döngüsel ekonomi, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, atık ve kirlilik gibi küresel zorlukların üstesinden gelen bir sistem çözümü çerçevesidir. Döngüsel ekonomi, doğrusal ekonomik sistemin yarattığı çevresel zorlukların ele alınmasına yönelik çok önemli bir adımdır. Döngüsel ekonomi, kirliliği ve israfı en aza indirmeyi, ürün yaşam döngülerini uzatmayı ve fiziksel ve doğal varlıkların geniş çapta paylaşımını sağlamayı amaçlayan yeni ve kapsayıcı bir ekonomik paradigmadır (EMAF, 2020). Atılmak yerine sürekli bir döngü içerisinde tekrar tekrar kullanılan ürün ve malzemelere odaklanmaktadır ve daha sürdürülebilir bir toplumun gelişimine katkıda bulunurken, kısıtlı kaynakları koruyarak çoklu değer yaratma mekanizmaları kurma potansiyeline sahiptir (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Döngüsel ekonomi temsili

Döngüsel ekonomi, ürünlerin ve malzemelerin yeniden kullanımını ve sürekli geri dönüşümünü teşvik ederek mevcut doğrusal ekonomik modelimizi yeniden tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu değişim sadece daha sürdürülebilir bir toplumun gelişimine katkıda bulunmakla kalmayacak, aynı zamanda sınırlı kaynakların korunmasına yardımcı olurken çoklu değerlerin üretilmesi için mekanizmalar yaratacaktır. Ayrıca döngüsel ekonomi, inovasyonu, kaynak verimliliğini ve yeni iş modellerinin geliştirilmesini teşvik ederek ekonomik büyüme ve istihdam yaratma fırsatları sunmaktadır.



Şekil 2.5. Döngüsel ekonomi strateji tarayıcısı (Blomsma vd., 2019)

Döngüsel ekonominin ilke ve stratejilerini incelediğimizde, döngüsel iş modelleri ve tüketim kalıplarına doğru evrimin sürdürülebilir kalkınmanın daha geniş hedefleriyle uyumlu olduğu ortaya çıkmaktadır (Şekil 2.5). İlerleyen bölümlerde döngüsel ekonominin temel ilke ve stratejilerini inceleyerek mevcut ekonomik ve çevresel manzaramızı dönüştürme potansiyelini vurgulayacağız. Döngüsel ekonomi, kaynak tüketimi ve atık yönetimi sorunlarının üstesinden gelmek için umut verici bir çözüm sunmaktadır (Geissdoerfer vd., 2018).

2.3. Ürün-Hizmet Sistemleri

Doğal kaynakların tükenmez olarak kabul edildiği ve Dünya'nın dayanıklılık kapasitesinin bir sorun olmadığı onlarca yıldan sonra, artık eylemlerimizin ekosistemler üzerinde ürettiği ve hala üretmeye devam ettiği etkilerin tamamen farkındayız. Kaynakların sınırlı doğasının fark edilmesi gerçekte yüz yüze gelinmesine yol açmıştır. Sanayileşmiş ülkelerde mal üretip satmaya dayalı sosyo-ekonomik kalkınma modelleri gezegenimiz tarafından sürdürülebilir bir sistem değildir. Araştırmacıların bu noktada irdeledikleri asıl soru şudur: Üretim ve tüketim sistemlerimizi sürdürülebilirliğe yönlendirmek için gereken değişimin ölçeği nedir?

Ürün inovasyonu seviyesinde yer alan tasarım yaklaşımları, ürünlerin ve üretim süreçlerinin çevresel etkilerini azaltmak için çok önemlidir. Ancak, temel ve gerekli olmalarına rağmen, sürdürülebilirlik için gerekli olan radikal iyileştirmeleri elde etmek için tek başlarına yeterli değildirler (Ceschin & Gaziulusoy, 2016). Bundan dolayı, sadece ürün iyileştirmeleri yerine üretim-tüketim şekillerinde temel değişiklikler yaratma amacı taşıyan daha geniş bir yaklaşıma doğru ilerlemek gerekmektedir.

Bu bakış açısıyla, birçok araştırmacı Ürün Hizmet Sistemi (ÜHS) yeniliğine sürdürülebilirlik için umut verici bir yaklaşım olarak bakmaya başlamıştır (Mont, 2001; Stahel, 2016; Tischner vd., 2009; Tukker & Tischner, 2006).

Ürün Hizmet Sistemleri (ÜHS), iş odağını yalnızca ürünlerin tasarımı ve satışından, belirli bir müşteriye ortaklaşa tatmin edebilecek bir ürün ve hizmet paketinin sunulmasına kaydıran özel bir değer önerisi türüdür (United Nations Environmental Programme, 2002). ÜHS'ler, son müşteri ihtiyaçlarını ortaklaşa karşılayabilecek şekilde tasarlanmış ve birleştirilmiş somut ürünler ve soyut hizmetlerin bir karışımı' olarak tanımlanabilir (Tukker & Tischner, 2006). Değerli kaynaklardaki ÜHS tanımları Tablo 2.3'te verilmiştir. Başka bir deyişle, ÜHS'ler, ürün yerine işlev sunarak kullanıcıları memnun etmeye yönelik değer önermeleridir. Böylece, ÜHS'ler mülkiyete dayalı bir tüketimden erişime ve paylaşıma dayalı bir tüketime geçişi gerektirir. Sürdürülebilirlik açısından bakıldığında, ÜHS konsepti ilginçtir çünkü ekonomik değer üretimini malzeme ve enerji tüketiminden ayırma potansiyelini bünyesinde barındırır.

Tablo 2.3. *Ürün-Hizmet Sistemi kavramının tanımları (Ceschin, 2014)*

Yazarlar	Yıl	Tanımlar
Goedkoop vd.	1999	ÜHS (veya ürün ve hizmet kombinasyonu), bir müşterinin ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak birlikte kullanılabilen pazarlanabilir ürün ve hizmetler kümesidir. ÜHS, bir işletmenin kurulmasıyla bağlantılı olarak çevre için bir faydaya yol açabilir.
Mont	2001	ÜHS, sürekli olarak rekabetçi olmayı, müşteri ihtiyaçlarını karşılamayı ve geleneksel iş modellerine göre daha düşük etki yaratmayı amaçlayan bir ürün, hizmet, aktör ağları ve destekleyici altyapı sistemidir.
Sürdürülebilir Tasarım Merkezi	2001	ÜHS, kullanıcıların pazardaki ihtiyaçlarını karşılayan, aynı işlevi yerine getiren ayrı ayrı ürün ve hizmetlerden daha az çevresel etkiye sahip olan ve kendi kendine öğrenen, tasarım altyapısını ve gerekli ağları destekleyen, önceden tasarlanmış bir ürün sistemidir.
UNEP	2002	ÜHS, iş tasarımının ve yalnızca fiziksel ürünlerin satışının merkezini, belirli bir uygulamayı ortaklaşa karşılayabilecek ürün ve hizmetler sunan sistemlere kaydıran yenilikçi bir stratejinin sonucudur.
Brandsotter vd.	2003	ÜHS, bir kullanıcının belirli bir ihtiyacını ortaklaşa karşılayabilecek şekilde tasarlanmış ve birleştirilmiş hizmetlerin bir ürünüdür. Ayrıca bir ÜHS sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilir.
Wong	2004	ÜHS, gerekli işlevselliği sağlamak için hem ürün hem de hizmet ögesini içererek tüketicilere sunulan bir çözüm olarak tanımlanabilir.
Baines vd.	2007	ÜHS, değer sağlayan bir ürün ve hizmetin bütünleştirilerek sunulmuş şeklidir. ÜHS çözümleri, ekonomik başarıyı malzeme tüketiminden ayırma ve böylece ekonomik faaliyetin çevresel etkisini azaltma fırsatı sunar.
Tischner vd.	2009	ÜHS, yalnızca ürün sunmaya kıyasla hem işletmeler hem de müşteriler için daha iyi değer sunarak müşterilerin ihtiyaç ve taleplerini daha verimli bir şekilde ortaklaşa ele alan bir ürün ve hizmet (ve altyapı) sistemidir. ÜHS, değer yaratmayı malzeme ve enerji tüketiminden ayırabilir ve böylece geleneksel ürün sistemlerinin yaşam döngüsündeki çevresel etkiyi önemli ölçüde azaltabilir.

Aslında, üreticiler ürünlerin mülkiyetini elinde tuttuklarından ve müşterilere bir performans sunduklarından, bu performansı sağlamak için gereken malzeme ve enerji kaynaklarını mümkün olduğu kadar azaltma konusunda ekonomik olarak teşvik edilebilirler. Ayrıca ÜHS'ler, şirketler için yeni stratejik pazar fırsatları bulma, rekabet gücünü artırma, müşterilerle daha uzun ve güçlü ilişkiler kurmak ve potansiyel yeni rakipler için giriş engelleri oluşturma potansiyeline sahiptirler (Goedkoop vd., 1999).

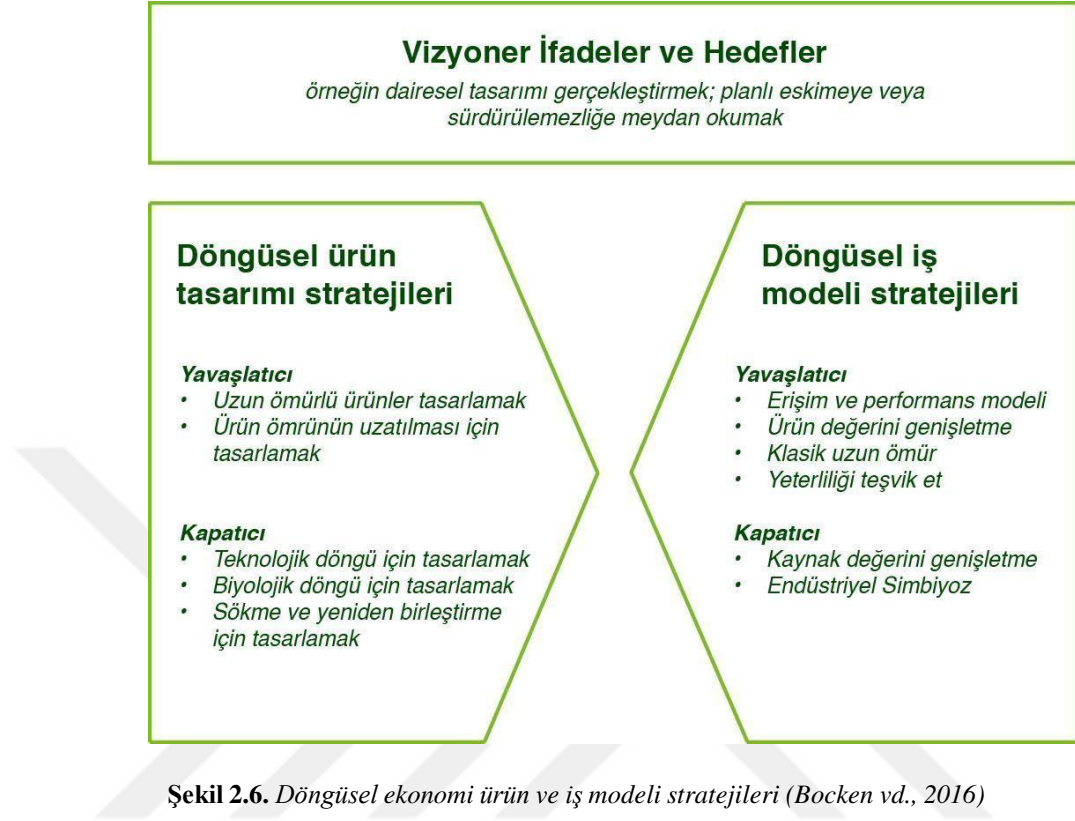
Ürün hizmet sistemlerini tasarlamak, kişisel (bireysel) ürünleri tasarlamaktan daha farklı bir yaklaşım gerektirmektedir. Ürün-Hizmet Sistemlerini üreten, teslimini sağlayan ve bunun yönetimini gerçekleştiren etkenlerden ve ürünlerin kendisinden oluşan karmaşık bir sistemdir.

Ürün-Hizmet Sistemi inovasyonlarının sürdürülebilirlik için umut verici bir yaklaşımı temsil ettiği ortak bir görüş haline gelmiştir. Bu teklif modelleri, kazan-kazan modeli olarak incelenmiştir ve hem bilgi tabanında hem de teknik bilgede (yöntemler ve araçlar) dikkate değer ilerlemeler sağlamıştır. Ancak, sürdürülebilir ÜHS'lerin uygulaması hala çok sınırlıdır. Aslında, sürdürülebilir ÜHS'ler çoğu durumda radikal yeniliklerdir ve bu nedenle bunların uygulanması ve yayılması kültürel, kurumsal ve düzenleyici düzeylerdeki çeşitli engellerle engellenir (Ceschin, 2014).

Ürün-Hizmet Sistemi (ÜHS) konsepti, teorik ve pratik olarak, üretim ve tüketim sistemlerimizi sürdürülebilirliğe yönlendirmek için umut verici bir modeli temsil etmektedir. ÜHS'ler, ürünlerden ziyade sonuçlara dayalı iş modelleridir. Bir dizi ekonomik ve rekabet avantajı sağlarken uygun şekilde tasarlandıkları takdirde çevresel fayda da sağlayabilirler. Ancak, bu iş konseptinin şirketler tarafından benimsenmesinin hala çok sınırlıdır. Temel sorun, sürdürülebilir ÜHS'lerin radikal yenilikler olarak kabul edilebilmesidir.

İşlevsel ekonomi çerçevesinde, "eylemin merkezini ürünlerin tasarımı ve satışından kaydıran yenilikçi bir stratejinin sonucu" olarak tanımlanan Ürün-Hizmet Sistemi (ÜHS) inovasyonu kavramına bakmanın gezegenimiz için umut verici olduğu düşünülmektedir (UNEP, 2002). Şekil 2.6'da sunulan çerçeve, araştırmacılara ve uygulayıcılara döngüsel ekonomide stratejileri benimsemek için genel bir bakış açısı sunmayı hedeflemiştir. Döngüsel ekonomiye geçişin doğası gereği karmaşık olduğu ve iş modelleri ile

tasarımdaki değişikliklerin daha geniş etkisini anlamak için "sistem düşüncesinin" gerekli olduğu, konu araştırmacıları tarafından kabul edilmektedir.



ÜHS'nin çevresel sürdürülebilirlik işe eşanlamlı olmadığı vurgulanmalıdır. Ürün-Hizmet Sistemleri odaklıdır fakat çevresel fayda sağlama konusunda garanti vermezler. UNEP (2002) tarafından belirtildiği gibi, ÜHS'ler yalnızca bunu yapma potansiyeline sahiptirler. Ürün Hizmet Sistemleri aslında sürdürülebilirlik yolunda ilerlemek için umut verici bir yoldur fakat bunun olabilmesi için Ürün Hizmet Sistemlerinin uygun şekilde tasarlanması, geliştirilmesi ve teslim edilmesi ile sağlanabilir.

Ürün Hizmet Sistemlerinin özelliklerini sıralayacak olursak:

- Müşterinin ihtiyacını ortaklaşa karşılayabilen bir dizi pazarlanabilir ürün ve hizmettir. ÜHS, yeni bir iş modeli yaratılmasıyla bağlantılı olarak çevre için bir fayda sağlayabilir (Goedkoop vd., 1999).
- Sürekli olarak rekabetçi olmayı, müşteri ihtiyaçlarını karşılamayı ve geleneksel iş modellerinden daha düşük bir etkiye sahip olmayı amaçlayan

bir ürünler, hizmetler, aktör ağları ve destekleyici altyapı sistemidir (Mont, 2001).

- Pazardaki kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayan, aynı işlevi yerine getiren ve kendi kendine öğrenen ayrı ürün ve hizmetlerden daha az çevresel etkiye sahip olan, önceden tasarlanmış ürünler, destekleyici altyapı ve gerekli ağlar sistemidir (Design, 2001).
- Bir ÜHS, yalnızca (fiziksel) ürünlerin iş tasarımı ve satışının merkezini, belirli bir uygulamayı birlikte tatmin edebilecek ürün ve hizmetler sunan sistemlere kaydıran yenilikçi bir stratejinin sonucudur (Manzini & Vezzoli, 2003).
- Her ikisi de bir kullanıcının belirli bir ihtiyacını birlikte karşılayabilecek şekilde tasarlanmış ve birleştirilmiş maddi ve maddi olmayan hizmetlerin bir ürünüdür. Ek olarak, bir ÜHS sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilir (Brandsotter vd., 2003).
- Gerekli işlevselliği sağlamak için hem bir ürün hem de bir hizmet unsuru içeren, satışa sunulan bir çözüm olarak tanımlanabilir (Wong, 2004).

2.3.1. Ürün-hizmet sistem bileşenleri ve çeşitleri

Ürün hizmet sistemleri ürünler, hizmetler, aktörler ağı ve altyapı olmak üzere 4 bileşenden oluşmaktadır.

- Ürünler, sistemin somut ya da somut olmayan olarak sunulan ürünlerini ifade etmektedir.
- Hizmetler, ürünleri kullanıma sunan hizmetlerini (satış hizmetleri, kiralama, paylaşım vb.) ve kullanım ve kullanım ömrü sonu aşamalarında (bakım, yükseltme, geri alma vb.) ürünleri yönetmeye yönelik hizmetleri kapsamaktadır.
- Aktörler ağı, ÜHS'yi üretmek ve sunmak için gereken tüm sosyo-ekonomik aktörleri içermektedir. Ayrıca söz konusu belirli değer zincirine ait aktörler arasındaki ortaklıkları ve etkileşimleri veya Normann ve Ramirez'in (1995) tanımladığı gibi "değer takımı yıldızını" ifade etmektedir.

- Altyapı bileşeni, mevcut toplu ve özel sistemlerden (yollar, iletişim hatları, atık toplama sistemleri vb.) oluşur. Altyapılar, ÜHS'nin yapılandırmasını etkiler ve aynı zamanda ÜHS yeni altyapıların geliştirilmesini veya mevcut olanların değiştirilmesini teşvik edebilir.

2.3.1.1. Ürün odaklı ürün-hizmet sistemleri

Bir şirketin (veya şirketler/paydaşlar ittifakının) ürünün (müşteriye satılan) yaşam döngüsü performansını garanti etmek için ek hizmetler sağladığı değer teklifleri olarak tanımlanabilirler. Bu hizmetler örneğin bakım, onarım, yükseltme, değiştirme, ürün geri alma vb. içerebilir (UNEP 2002). Bu tür bir ÜHS, kullanıcının ürünün/ yarı mamulün (kendisine ait) kullanımı ve/veya elden çıkarılması konusundaki sorumluluğunu azaltır ve şirketin ekonomik ve rekabetçi çıkarlarını sürekli olarak çevreye faydalı yeni çözümler aramaya yönlendirebilir, örneğin; ekonomik çıkar, yalnızca daha yüksek miktarda ürün satmaktan başka bir şeye dönüşebilir (Tischner vd., 2009) .

Bu kategoriyle ilgili olarak, iki özel ÜHS türü daha belirlemek mümkündür (Tukker & Tischner, 2006):

- Ürünle ilgili hizmetler, üretici/sağlayıcı ürünü sattığında, aynı zamanda kullanım ve/veya kullanım ömrünün sonunda ihtiyaç duyulan hizmetleri de sunar. Bu hizmetler, örneğin bir finansman planı, bir bakım sözleşmesi, bir yükseltme sözleşmesi, bir geri alma sözleşmesi vb. içerebilir.
- Ürünle ilgili tavsiye/danışmanlık, üretici/sağlayıcı satılan ürünle ilgili olarak ürünün en verimli şekilde kullanılması (ve/veya bertaraf edilmesi) konusunda tavsiye verdiğinde. Bu hizmetler, örneğin, ürünün nasıl kullanılacağına ilişkin tavsiyeler veya kurslar içerebilir.

2.3.1.2. Kullanım odaklı ürün-hizmet sistemleri

Bir şirketin (veya şirketler/paydaşlar ittifakının), müşterilerin amaçladıkları sonuçları elde etmelerini sağlayan ürünlere, araçlara, fırsatlara veya yeteneklere erişim sunduğu değer önermeleri olarak tanımlanabilirler. Müşteri, istenen yardımcı programı elde eder ancak bu yardımcı programı sağlayan ürüne sahip değildir ve yalnızca ürünün fiilen kullanıldığı süre için ödeme yapar. Sözleşme anlaşmasına bağlı olarak, kullanıcı ürünü/ürünleri belirli bir süre boyunca (birkaç sürekli kullanım) veya yalnızca bir kullanım için tutma hakkına sahip olabilir (UNEP 2002). Bu nedenle müşteri, ürünlere

sahip değildir ve nihai memnuniyeti elde etmek için ürünler üzerinde işlem yapmaz (müşteri, kararlaştırılan sonuçları sağlamak için şirkete ödeme yapar). Yine bu durumda, şirket ile müşteri arasındaki ilişki potansiyel olarak şirketin ekonomik ve rekabetçi çıkarlarını sürekli olarak çevreye faydalı yeni çözümler aramaya yönlendirebilir, örn. yüksek verimli, uzun ömürlü, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir ürünler tasarlamaktır (Vezzoli 2007).

Kullanım odaklı ÜHS'ler dört ana alt kategoriye ayrılabilir (Tukker 2004):

- Ürün kiralama, üretici/sağlayıcı ürünün mülkiyetini elinde tuttuğunda (ve genellikle bakım, onarım ve imhadan sorumlu olduğunda). Müşteri, kiralanan ürüne sınırsız ve bireysel erişim için düzenli bir ücret öder.
- Üretici/sağlayıcının ürünün mülkiyetini elinde tutması ve bakım, onarım ve imhasından sorumlu olması durumunda ürün kiralama veya paylaşma. Müşteri, sınırsız ve bireysel erişime sahip olmadan ürünün kullanımı için ödeme yapar (örn. saat başına ödeme). Diğer müşteriler aslında ürünü başka anlarda kullanabilir (farklı kullanıcılar ürünü sırayla kullanabilir).
- Üretici/sağlayıcı ürünün mülkiyetini elinde tuttuğunda ve bakım, onarım ve imhadan sorumlu olduğunda ürün havuzu oluşturma. Müşteri, sınırsız ve bireysel erişime sahip olmadan ürünün kullanımı için ödeme yapar (örn. saat başı ödeme). Ürün kiralama ve ürün kiralama ve paylaşımından farklı olarak burada ürün aynı anda farklı kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

Hizmet başına ödeme birimi, üretici/sağlayıcı ürünün mülkiyetini elinde tuttuğunda ve bakım, onarım ve imhadan sorumlu olduğunda. Müşteri, ürünün çıktısı için ödeme yapar (örneğin, çamaşır makinelerine göre yıkama başına ödeme formülü, baskı makinelerine göre baskı başına ödeme formülü, vb.). Kullanıcının ürüne kişisel erişimi olabilir.

2.3.1.3. Hizmet odaklı ürün-hizmet sistemleri

Bunlar, bir şirketin (veya şirketler/paydaşlar ittifakının) belirli bir 'nihai sonuç' sağlamak için (ürünlerin satın alınması ve kullanılması yerine ikame olarak) özelleştirilmiş bir hizmet karışımı sunduğu değer teklifleri olarak tanımlanabilirler. başka bir deyişle, müşteri memnuniyetini karşılamak için entegre bir çözüm). Hizmetlerin karışımı, müşterinin söz konusu ürünün satın alınmasıyla ilgili (tam) sorumluluğu

üstlenmesini gerektirmez. Böylece üretici, ürünlerin mülkiyetini elinde tutar ve müşteri tarafından yalnızca kararlaştırılan sonuçları sağladığı için ödeme yapılır. Müşteri, ekipman ve ürünlerin satın alınması, kullanılması ve bakımıyla ilgili sorunlardan ve maliyetlerden kurtularak fayda sağlar (UNEP 2002). Diğer bir deyişle, müşteri ve üretici/sağlayıcı bir sonuç üzerinde anlaşır ve teklifte önceden belirlenmiş bir ürün yoktur. Müşteri, ürünlere sahip değildir ve nihai memnuniyeti elde etmek için ürünler üzerinde işlem yapmaz; Müşteri, kararlaştırılan sonuçları sağlaması için şirkete ödeme yapar. Yine şirket, örneğin uzun ömürlü, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir ürünler gibi kaynak verimliliğini artırma konusunda potansiyel olarak ekonomik ve rekabetçi bir çıkara sahip olabilir (Vezzoli 2007).

Bu kategori içinde iki alt kategori belirlemek mümkündür (Tukker 2004):

- Faaliyet yönetimi/dış kaynak kullanımı, bir üretici/tedarikçi, dış kaynaklı faaliyetin kalitesini kontrol etmek için performans göstergeleri üzerinde anlaşmaya vararak bir faaliyeti üçüncü bir tarafa yaptırdığında (örneğin, kimyasal yönetim faaliyetinin veya ofis temizliğinin dışarıdan temin edilmesi).

İşlevsel sonuç, üretici/sağlayıcı müşteri ile nihai bir sonuç (örn. termal konfor) sağlamak için anlaştığında. Önceden belirlenmiş herhangi bir ürün veya teknoloji söz konusu değildir: Sağlayıcı, bu sonucu elde etmenin en etkili yolunu seçmekte özgürdür. Sağlayıcı, kararlaştırılan sonucu sağlamak için kullanılan tüm ürün ve ekipmanın mülkiyetini elinde tutar.

2.3.2. Ürün- hizmet sistemlerinin ekonomik ve rekabetçi faydaları

Ürün hizmet sistemlerinin faydalarından bahsedecek olursak uygun şekilde tasarlanmış bir ÜHS'den kaynaklanabilecek çeşitli faydalar vardır. Bunlar üç ana kategoriye ayrılabilir: ekonomik ve rekabetçi faydalar, çevresel faydalar ve sosyoetik faydalar.

ÜHS odaklı bir iş stratejisine geçiş, pazar fırsatları ve gelişmiş bir stratejik konumlandırma sağlayabilir. Başka bir deyişle ÜHS'ler, teklifin üretilmesi ve sunulmasında yer alan şirket/şirketlerin (veya daha genel olarak paydaşlar ittifakının) rekabet gücünü potansiyel olarak geliştirebilir. Bunun birkaç nedeni var.

İlk olarak, yeni bir ÜHS, geleneksel ürün tabanlı olanlardan farklı bir teklifi temsil edebilir ve müşteri istek ve ihtiyaçlarına göre daha fazla özelleştirilebilir. Bu nedenle, değer zincirinde yukarı doğru hareket etmek, standardizasyon ve seri üretime bir alternatif ve düşük maliyetli ekonomilerden kaynaklanan fiyat rekabetine potansiyel bir yanıt olabilir (Baines vd., 2007; Tukker & Tischner, 2006).

2.3.2.1. Çevresel faydalar

ÜHS odaklı çözümlerin çevresel faydaları, PSS teklifinde yer alan paydaşlar için malzeme ve enerji tüketimini optimize etmek için potansiyel bir ekonomik ve rekabetçi teşvik olduğu gerçeğiyle ilgilidir. ÜHS teklifinde yer alan aktörleri çevresel performanslarını iyileştirmeye iten aynı ekonomik çıkardır. Çevresel ve ekonomik çıkarlar arasındaki bu yakınsama eko-verimlilik olarak tanımlanır (Vezzoli 2007). Elbette bu eko-verimlilik potansiyeli, her bir ÜHS'nin kendine özgü özelliklerine göre değişir.

Bununla birlikte, genel olarak konuşursak, verimli bir ÜHS'nin çevresel faydaları aşağıdaki gibidir (UNEP 2002):

- Kullanım aşamasında, ÜHS sağlayıcılarının tüketilen kaynak miktarını azaltmak için potansiyel bir ekonomik çıkarı vardır. Aslında, satılan şey bir performanssa, bu performansı sağlamak için daha az kaynak kullanılır ve sağlayıcılar tarafından daha az maliyetle sürdürülür ve sonuç olarak kâr artar.
- Bir ürünün kullanım ömrünün sonunda, ÜHS sağlayıcıları, elden çıkarma maliyetlerinden ve yeni ürünlerin üretim maliyetlerinden tasarruf etmek için ürünü/ürünleri ve bileşenlerini yeniden kullanma veya yeniden üretme konusunda potansiyel ekonomik çıkarlara sahiptir. Aynı nedenle, sağlayıcılar, geri dönüşüm, enerji geri kazanımı veya kompostlama yoluyla malzemelerin ömrünü uzatmanın başka yollarını aramaya ekonomik olarak motive olurlar. Ayrıca geri dönüşüm, yeni hammadde satın alma ihtiyacını da azaltarak üretim maliyetlerinden tasarruf sağlayabilir.

2.3.2.2. Sosyo-etik faydalar

ÜHS odaklı bir çözüm, sosyo-etik boyutla ilgili çeşitli faydalar sağlayabilir. Bu faydalar iki ana kümede toplanabilirler: müşteriler ve bir bütün olarak toplum.

Müşteriler için sosyo-etik faydalar şunları içerir:

- ÜHS'ler müşterilerin ihtiyaçlarına ve değerlerine çok daha fazla odaklanabilir ve böylece yaşam kalitesini artırabilir (Tukker ve ark. 2006). Ayrıca ÜHS'ler, müşterileri doğrudan teklifin geliştirilmesine ve özelleştirilmesine dahil ederek memnuniyetlerini artırabilir.
- Kullanım ve sonuç odaklı ÜHS'ler, ürünün tam değerinin ödenmesini gerektirmediğinden, bu ürünü satın almaya gücü yetmeyen tüketiciler için daha erişilebilirdir. Bu, daha az ekonomik olanaklara sahip bağlamlar için karşılanmamış sosyal taleplere daha düşük genel maliyetlerle daha kolay yanıt vermek için önemli bir fırsat sunabilecekleri anlamına gelir (UNEP 2002).

Toplum için sosyo-etik faydalar ise:

- ÜHS'ler daha fazla emek ve ilişki yoğunudur, dolayısıyla yerel istihdamda artışa ve yeterliliklerin yayılmasına yol açabilirler (UNEP 2002).
- ÜHS geliştirme, mevcut ürünlere dayalı olduğunda, bazen sınırlı yatırımlarla yapılabilir. Bu ÜHS'ler girişimciler için yeni iş fırsatları yaratabilir (Tukker ve diğerleri 2006b). Bunun daha az ekonomik olanaklara sahip bağlamlar için önemli bir fırsatı temsil edebileceği tekrar vurgulanmalıdır: yani düşük gelirli ve gelişmekte olan bağlamlar.
- ÜHS'ler, kullanım bağlamına daha fazla odaklandıkları için yerel ekonominin rolünü güçlendirebilir. Bu nedenle ÜHS'ler küreselden ziyade yerel paydaşların daha fazla katılımını tetiklemektedir (UNEP 2002). Böylece yerel ekonomileri ve ilgili insan ve doğal kaynakları koruyarak, yenileyerek ve güçlendirerek yerel kaynakları güçlendirebilir ve geliştirebilirler (Vezzoli 2007).

2.4. Hızlı Tüketim Ürünleri ve Kirlilik

Kirlilik ve hızlı tüketim malları döngüsel ekonomi bağlamında önemli bir rol oynamaktadır. Bunlar, daha sürdürülebilir ve döngüsel bir ekonomiye ulaşmak için ele alınması gereken kilit konulardır.

Çağımızda plastik kritik bir rol oynamaktadır. Düşük maliyetli, dayanıklı, uzun ömürlü ve esnek kullanım alanlarına sahip olması plastiği günlük hayatta vazgeçilmez bir unsur haline getirmektedir (Heidbreder vd., 2019). Özellikle plastik kirliliği fiziksel ve kimyasal kirlenmeye sebep olduğundan çevre ve insanlık için büyük bir risk oluşturmaktadır. Son yıllarda, plastik kirliliğinin çevre üzerindeki olumsuz etkileri konusunda artan bir farkındalık söz konusudur. Günümüzde halihazırda okyanuslarda tonlarca mikro plastik bulunmaktadır ve gün geçtikçe bu rakam artmaya devam etmektedir. Ellen MacArthur Vakfı (2016), 2050 yılına kadar okyanuslarda balıktan ağırlık olarak daha fazla miktarda plastik olacağını öngördüklerini açıklamıştır. Bu plastik kirliliğinin en büyük sebeplerinden biri hızlı tüketim mallarındaki tek kullanımlık ambalaj sektörüdür ve çevresel sürdürülebilirlik, tek kullanımlık plastik ambalaj atığının tehdidi altındadır.

Hızlı tüketim malları, tüketicilerin talebini uygun bir şekilde ve tekrar tekrar karşılayan seri üretilen ürünlerdir (van der Laan & Aurisicchio, 2019). Hızlı tüketim malları genel olarak bir kez kullanımının ardından bertaraf edilmeleri için tasarlandıklarından kısa ömürlere sahiptirler (EMAF, 2021). Hızlı tüketim mallarının küresel bir pazara üretimi, dağıtımı ve teslimatı, sürekli artan bir malzeme ve enerji gerektirmektedir (Lacy, Long, Spindler, 2020).

Bazı hızlı tüketim malları ömürlerinin sonuna geldiklerinde malzemeleri geri kazanmak için atık akışına girerler. Bununla birlikte, olumsuz tüketici davranışları, az gelişmiş altyapı sistemi ve ürünlerin tasarımları gereği geri dönüştürülebilirlik eksikliğinden kaynaklanan toplama ve geri kazanım sistemlerindeki verimsizlikler nedeniyle, genellikle atık birikimine ve hava, su ve toprak kirliliğinde artışa sebep olduklarından düzenli depolama ve yakmaya yönlendirilirler (EMAF, 2020). Ayrıca, verimsiz toplama ve geri dönüşüm sistemleri, tüketici davranışları ve bazı hızlı tüketim mallarının geri dönüştürülememesi ile birleşerek atık birikimine ve hava, su ve toprak kirliliğinin artmasına katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, hızlı tüketim malları ürünlerin toplu olarak tüketilen ve ömürlerinin sonunda atılan ve hammadde kullanılarak üretildiği doğrusal bir ekonomi sisteminin içinde var olmaktadır. Bu sistemin sürdürülebilir olmadığı açıktır çünkü doğal kaynakları hızla tüketir ve atıkların geri dönüşümüyle ilgili sorunlar yaratır.

Bunun yerine, döngüsel bir ekonomide ise hızlı tüketim malları yüksek kaynak kullanımını koruyan stratejiler kullanılarak tasarlanır, sürdürülebilir malzemeler kullanılarak üretilir ve işlevsel ömürlerinin sonunda ya geri dönüştürülmüş malzemeler ya da yeniden kullanılabilir ambalaj ve ürünler olarak döngüye yeniden girerler.

Geri dönüşüm, ekonomideki malzeme akışını koruyabilen kritik bir süreçtir. Hızlı tüketim malları, özellikle ambalaj sektörü için, süreç genel olarak beş temel aşamayı takip etmektedir:

- Tüketicinin bertarafı
- Toplama
- Ayırma
- Yeniden işleme
- Geri dönüştürülmüş malzemelerle üretim

Özellikle, hem geri dönüştürülebilirlik için ambalaj ve ürünlerin tasarımını hem de toplama ve geri kazanım için sistemlerin tasarımını iyileştirmeye ihtiyaç vardır (EMF, 2016). Bu gelişmelerle bağlantılı olarak, endüstrinin tüketici geri dönüşüm davranışını teşvik edecek araçlar bulması ve ürünlerin kullanım ömürlerinin sonuna geldiklerinde doğru atık kanallarına atılmalarını sağlaması da önemlidir (Johansson, 2016). Bununla birlikte, geri dönüşüm enerji kullanımı bakımından yoğun bir süreçtir ve sonuçlar, yani geri kazanılan malzemeler ve bunların değeri, kirlenme ve fiziksel özelliklerin kaybindan fazlasıyla etkilenir (Hahladakis, Iacovidou, 2019). Bu sebeple geri dönüşüm, yeniden kullanım gibi diğer atık yönetimi stratejilerinden daha az talep edilir ve kullanılır hale gelmektedir. Aynı zamanda, geri dönüşüm, hızlı tüketim mallarının kullanımının sıklığı ve ölçeği nedeniyle malzemelerin israfli kullanımının nasıl yavaşlatılacağına dair asıl önemli sorunun cevabını da karşılamamaktadır (Coelho vd., 2020).

2.5. Yeniden Kullanım ve Yeniden Kullanılabilir Ambalaj

Yeniden kullanım ve yeniden kullanılabilir ambalajlar, atık birikiminin azaltılmasında ve sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Tüketicileri yeniden kullanılabilir ürünleri ve ambalajları tercih etmeye teşvik ederek, tek kullanımlık ürünlere olan talebi azaltabilir ve toprak dolgularına veya yakmaya giden atık miktarını en aza indirebiliriz.

Ayrıca, döngüsel bir ekonomiye ulaşmak için hem ambalajların hem de ürünlerin tasarımının geri dönüştürülebilmeleri açısından iyileştirilmesi gerekmektedir. İşlevsel ve dayanıklı ürünler ve ambalajlar tasarlayarak yeniden kullanılmasını sağlayabilir, işlenmemiş malzemelere olan talebi azaltabilir ve atık yönetiminin çevresel etkisini en aza indirebiliriz (Ncube vd., 2020).

Yeniden kullanım, özellikle ürün kullanımını genişleterek malzemelerin akışını yavaşlatabilen işlemleri içeren bir atık yönetim stratejisidir (Coelho vd., 2020). AB Atık Çerçeve Direktifinde (2008), yeniden kullanım belirgin bir konuma sahiptir ve bu, en verimli strateji olan “kullanımı azaltma” prensibinden sonra ikinci sırada yer alır.

Hızlı tüketim malları endüstrisinde, yeniden kullanım esas olarak paketleme-ambalaj perspektifinden ilgi görmüştür. Tablo 2.4’te yeniden kullanım tanımları sağlayıcıları ile beraber gösterilmektedir. Tanımlarda açıkça yer almamakla birlikte, standartlar ve direktifler yeniden kullanım için gerekli işlemleri de tanımlamaktadır. Örneğin, ISO 18603 (2013), yeniden kullanım için yenilemenin, ambalaj durumunun değerlendirilmesi, hasarlı veya tekrar kullanılamayan bileşenlerin çıkarılması ve değiştirilmesi, ilgili koşullara göre temizleme veya yıkama, inceleme ve amaca uygunluğun değerlendirilmesi gibi işlemleri içerdiğini bildirmektedir.

Tablo 2.4. “Yeniden Kullanılabilirlik” ve “Yeniden Kullanılabilir Ambalaj” tanımları

Kaynaklar	Tanımlar
BS EN 13429: 2004	Yeniden kullanım: yaşam döngüsü içinde minimum sayıda seyahat veya rotasyon gerçekleştirmek için tasarlanan ve tasarlanan ambalajın, pazarda bulunan yardımcı ürünlerin desteği olsun veya olmasın, tasarlandığı amaç için yeniden doldurulduğu veya kullanıldığı operasyon ambalajın yeniden doldurulmasını sağlar: bu tür yeniden kullanılan ambalajlar artık yeniden kullanıma tabi olmadığında ambalaj atığı haline gelecektir Yeniden kullanılabilir ambalaj: Yeniden kullanım için bir sistemdeki yaşam döngüsü içinde minimum sayıda gezi veya dönüşü gerçekleştirmek üzere tasarlanan ve tasarlanmış paketleme veya paketleme bileşeni.
Avrupa Parlamentosu ve Konseyi 2008/98/EC Direktifi	Yeniden kullanım: atık olmayan ürün veya bileşenlerin tasarlandıkları amaç için tekrar kullanıldığı herhangi bir işlem

Tablo 2.4. (Devam) “Yeniden Kullanılabilirlik” ve “Yeniden Kullanılabilir Ambalaj” tanımları

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi 2009/125/EC Direktifi	Yeniden kullanım: Bir ürünün veya bileşenlerinin, ilk kullanımlarının sona ermesinden sonra, bir toplama noktasına, distribütöre, geri dönüştürücü veya üreticinin yanı sıra bir ürünün yenileme sonrasında yeniden kullanılması
ISO 18603: 2013	Yeniden kullanım: Ambalajın yeniden doldurulmasını sağlayan, piyasada bulunan yardımcı ürünlerin desteği olsun veya olmasın, ambalajın yeniden doldurulduğu veya tasarlandığı amaç için kullanıldığı işlem. Yeniden kullanılabilir ambalaj: yeniden kullanım için bir sistemde minimum sayıda açma veya döndürme gerçekleştirme yeteneğini gerçekleştirmek veya bunu kanıtlamak üzere tasarlanmış paketleme veya paketleme bileşeni
BS 8001: 2017	Yeniden kullanım: Bir ürünün, bileşenin veya malzemenin herhangi bir yeniden işleme veya işlem gerektirmeden tekrar kullanılabilceği işlem

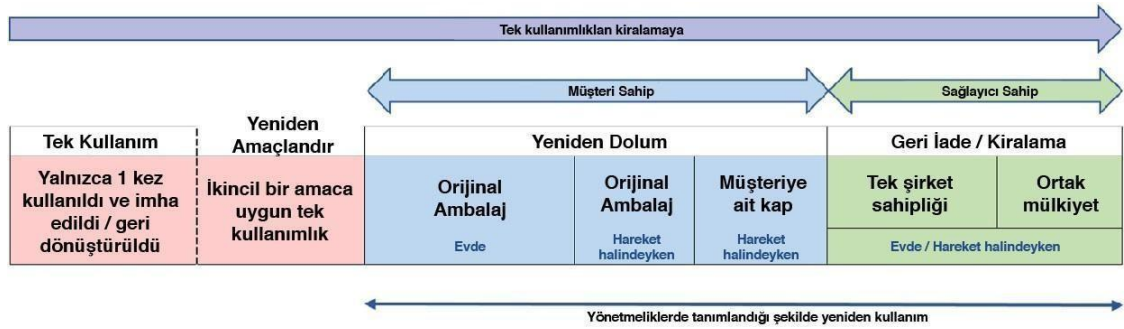
Mevcut tüketim modeli, tek kullanımlık ambalaj ürünlerinin geçici olarak sosyal ihtiyaçları karşılayabildiği ancak kullanım amacı bittiği an atıldığı doğrusal bir süreçtir (Moreno vd., 2016). Atık oluşumu kaçınılmazdır ve atık miktarı, üretim miktarı ile doğru orantılı olduğundan artan talebi karşılamak için üretim sayısı artmak zorunda kalmaktadır. İsrafı en aza indirmek için döngüsel tüketim modeline geçiş ana eylem olmalıdır. Bu eylem, ambalajın durumunun değerlendirilmesini, hasarlı veya kullanılamaz bileşenlerin çıkarılmasını ve değiştirilmesini, ilgili koşullara göre temizlenmesini veya yıkanmasını, incelenmesini ve yeniden kullanıma uygunluğunun değerlendirilmesini içerir (Perugini vd., 2005) Döngüsel tüketim modeli, atık oluşumunu azaltmak için etkili stratejiler olarak ürünlerin yeniden kullanılmasını ve yeniden kullanılabilir ambalaj kullanımının teşvik edilmesini vurgulamaktadır.

Hızlı tüketim malları için, özellikle ambalaj sektörü, yeniden kullanım süreci, piyasada bulunan yardımcı ürünlerin desteği olsun ya da olmasın, ürünlerin veya bileşenlerin tasarlandıkları aynı amaç için tekrar kullanıldığı bir işlemi içerir. Genellikle karşılaştığımız tüketimin "tek seferlik" doğası nedeniyle, hızlı tüketim malları sektöründe bugün çok az yeniden kullanım gerçekleşmektedir. Ambalaj türleri, birincil ambalaj (mallarla doğrudan temas halinde olan ambalaj), ikincil ambalaj (birincil ambalajı saran ambalaj) ve üçüncül ambalaj (ikincil ambalajın korunmasını ve taşınmasını kolaylaştıran ambalaj) olarak sınıflandırılır (Palsson, 2018). Plastik atık içinde en fazla bulunan çeşit

birincil ambalaj atığıdır. Bu nedenle, birincil ambalaj atıklarının ele alınması kritik öneme sahiptir (Geyer, Jambeck ve Law, 2017).

Son 40 yılda, hafiflik ve malzeme seçimi gibi konulara odaklanarak ambalajın çevresel etkilerini azaltmak için önemli çabalar sarf edildi. Bir ürün birimi başına ambalaj ağırlığı azalırken, daha küçük aile boyutu ve daha fazla kolaylık talebi gibi demografik ve yaşam tarzı değişiklikleri, kullanılan toplam ambalaj miktarında artışlara yol açmıştır. Yeniden doldurulabilir ambalaj kullanımının bu soruna olası bir çözüm olduğu uzun süredir dile getirilmektedir, fakat geçmişte yeniden doldurulabilir ambalajların kullanımını birkaç geleneksel alanın ötesine genişletmeye yönelik girişimler çok az başarı elde etmiştir. Ancak, son yıllarda tüketicilerin çevresel etkileri azaltacak alternatiflere olan ilgisi artmış ve yeniden doldurulabilir ambalajların kullanımı da giderek yaygınlaşmıştır.

Genel olarak yeniden kullanılabilir ambalaj sistemleri, kullanım ömrü boyunca değerini en üst düzeye çıkarmak amacıyla ambalajın birden çok kez kullanılmasını sağlamak içindir (EMAF, 2019). Bu, birincil yeniden kullanılabilir ambalaj sistemlerini keşfetmek için içgörüler sağlayabilir. Son zamanlarda, yeni yeniden kullanım modellerini benimseyen ve ürünlerin, birincil paketlemenin, operasyonların ve ekosistemlerin görünümünü yeniden tanımlayan döngüsel hızlı tüketim mallarını içeren teklifler ortaya çıkmıştır.



Şekil 2.7. Tek kullanımdan yeniden kullanıma ambalaj atığı seviyeleri (Greenwood vd., 2021)

Örneğin Loop isimli bir hizmet firması, tüketicilere gıda ve ev ürünlerini birincil yeniden kullanılabilir ambalajlar içinde sipariş etme imkânı sunan bir döngüsel çevrimiçi alışveriş platformudur. Döngü, tersine lojistiğin işleyişini takip eder. Bu sistemde,

tüketiciler ambalajı kiralamak için bir depozito öderler ve ürünleri kullanmayı bıraktıklarında depozitoları iade edilir. Daha sonra, Loop tarafından toplanan boş ambalajlar yeniden kullanılmak üzere yeniden işleme alınır (Loop, 2021). Bu kapalı döngü sistemi sadece atıkları azaltmakla kalmaz, aynı zamanda tüketicileri tek kullanımlık atılabilir ürünler yerine dayanıklı, yeniden kullanılabilir ambalajlar kullanmaya teşvik ederek sorumlu tüketimi de teşvik eder. Loop gibi bir sistemi uygulayarak tüketiciler ambalaj atıklarının azaltılmasına ve döngüsel bir ekonominin teşvik edilmesine aktif olarak katkıda bulunabilirler.

Bahsedildiği gibi yeniden kullanım modellerinin geliştirilmesi, onları oluşturan unsurların kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirir. Ancak, yeniden kullanımla ilgili mevcuttaki literatür sınırlıdır ve yeniden kullanım modellerinin nasıl tasarlandığına dair genel bir bakış açısı sağlamaz. Bu anlayışı kavrayabilmek, hızlı tüketim malları sektörünün yeniden kullanıma geçişini desteklemek için önemlidir. Sonuç olarak, daha sürdürülebilir ve döngüsel bir ekonomiye geçişi etkili bir şekilde kolaylaştırmak için bu yeniden kullanım modellerinin gelişimine katkıda bulunan faktörleri araştırmak ve anlamak çok önemlidir.

Yeniden kullanım şu anda gelişmekte olan bir uygulama olmakla birlikte, tüketici için yeni değildir. Geçmişteki yeniden kullanım uygulamalarının kanıtlarına rağmen, 2. Dünya Savaşı'ndan sonra, özellikle hızlı tüketim malları endüstrisi ile eşanlamlı olan “tek kullanımlık” kavramı için günlük hayat içinde bariz bir artışı gözlemlemek mümkündür (Strasser, 2014). Bu artışın sonucunda ise bir kez kullanılıp atılan ürünlerin yaygınlaşması, tüketici kültüründe köklü bir değişime neden oldu ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının gelişmesini zorlaştırdı. Bu sebeple, yeniden kullanım modellerinin benimsenmesi ve teşvik edilmesi için tüketiciler arasında farkındalık ve bilinç oluşturulması da büyük önem taşımaktadır.

3. YENİDEN DOLUM VE DAVRANIŞ MODELLERİ

Yeniden dolum ve yeniden kullanım ile ilgili üretilen ürün ve sistem çözümleri ambalaj atık miktarını azaltmayı hedeflese de hedefe ulaşp ulaşamayacakları büyük ölçüde tüketiciye bağlıdır. Bir kişinin bir ürünü satın almayı ya da almamayı tercih etmesi çevre bilgisi, kolaylık, alışkanlıklar, marka sadakati, ekonomik maliyetler, sosyal baskı, bulunabilirlik ve erişilebilirlik gibi etkenlere bağlıdır (Barbarossa & Pastore, 2015; Rausch & Kopplin, 2021; Wiederhold & Martinez, 2018). Günümüzdeki tüketiciler eskiye nispeten tüketimlerinin çevresel etkisine daha fazla dikkat etmektedir. Fakat tüketicilerin bu farkındalığı çoğunlukla beraberinde davranış değişikliğini getirmemektedir (Heidbreder vd., 2019; Herrmann vd., 2022).

Bu bölümde öncelikle Türkiye’deki yeniden dolum örneklerinin tarihsel sürecinden bahsedilecek ve şu anda sunulan çözüm önerileri sıralanacaktır. Ardından dünya genelinde yapılmış araştırma sonuçları ile hazırlanan çerçevelerden bahsedilecek ve yeniden dolum davranışı ve davranış değişikliği için kullanılan modeller aktarılacaktır.

3.1. Türkiye’de Yeniden Dolumun Tarihsel Süreci ve Güncel Örnekleri

Türkiye’de yeniden dolum uygulamaları, geleneksel tüketim alışkanlıklarından modern sürdürülebilirlik hareketlerine kadar uzanan zengin bir geçmişe sahiptir.

Eskiden süt dağıtımı genellikle cam şişeler aracılığıyla gerçekleştirilmekteydi. Sütçüler, mahallelerde dolaşarak taze süt dağıtımını yapmakta, tüketiciler ise tüketim sonrasında boşalan süt şişelerini bir sonraki dağıtım sırasında iade etmekteydi. İade edilen bu şişeler temizlenerek yeniden doldurulmakta ve tekrar kullanıma sunulmaktaydı (Güler, 2015). Bu sistem, kaynakların etkin bir şekilde kullanımını desteklemekte ve maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktaydı.

Geçmişte, bisküvi gibi ürünler genellikle büyük teneke veya metal kutular içerisinde muhafaza edilmekte ve satış işlemi bu kaplardan gerçekleştirilmekteydi (Görsel 3.1). Bu sayede tüketiciler, yanlarında getirdikleri kaplara istedikleri miktarda ürünü doldurabilmekteydi (Özbek, 2010). Benzer şekilde, bakkal, aktar ve eczanelerde bulunan kolonya damacaneleri aracılığıyla tüketiciler, boş kolonya şişelerini doldurabilmekteydi (Görsel 3.2). Bu ve benzeri uygulamaların geçmişte yaygın bir şekilde kullanılması, ambalaj atıklarını minimize ederken, tüketicilere esnek bir alışveriş deneyimi sunmaktaydı.



Görsel 3.1. Açık satılan bisküviler (<http-1>)



Görsel 3.2. Kolonya dolum damacanası (<http-2>)

1980’li yıllarda ekonomik büyüme ve tüketim alışkanlıklarındaki değişimle birlikte plastik ambalajlar yaygınlaşmaya başladı. Plastiğin hafif, dayanıklı ve maliyet etkin olması, üreticileri tek kullanımlık ambalajlara yöneltti. Bu dönemde süt, meşrubat ve gıda ürünleri plastik şişe ve ambalajlarda satılmaya başlandı (PAGEV), 2015). Tek kullanımlık ürünlerin yaygınlaşmasıyla, geleneksel yeniden dolum ve yeniden kullanım uygulamaları da gerilemeye başlamıştır.

2004 yılında yayınlanan yönetmelik ile ambalaj atıklarının azaltılması ve yeniden kullanımı konusunda yasal düzenlemeler getirildi (Resmî Gazete, 2004). 2017 yılında, atıkların ayrıştırılması ve yeniden kullanımını teşvik eden ulusal bir proje başlatıldı (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017).

Günümüzde ise bazı perakende zincirleri ve mağazalar, deterjan, temizlik ürünleri ya da kuru gıdalar için tüketicilerin kendi kaplarıyla gelerek ürünlerini doldurabilecekleri yeniden dolum istasyonları kurmaya başladılar.

Görsel 3.3’te gösterilen dolum ünitesi OMO X Migros iş birliği ile Türkiye geneli 4 mağazaya kurulmuştur. Tüketiciler bu sayede mevcut OMO şişelerini OMO sıvı deterjan ile doldurarak aynı şişeyi defalarca kullanabilmektedir (http-3). Kullanımın yaygınlaşması firmanın daha az ambalaj üretmesine ve plastik ayak izinin azalmasına destek olmaktadır.



Görsel 3.3. OMO X Migros yeniden dolum istasyonu (http-4)

Görsel 3.4’te sunulan dolum istasyonu E-Bebek tarafından “Bebeğiniz için daha az plastik, daha temiz bir gelecek!” sloganı ile Türkiye geneli 11 mağazaya kurulmuştur. Tüketicilere, daha önce kullandıkları ürünün boş ambalajları ile mağazalara gelerek bebek deterjanı, yumuşatıcısı, emzik-biberon temizleyicisi ve leke çıkarıcısını raf fiyatlarından %30 daha ekonomik bir fiyata satın alma imkânı sunulmaktadır (http-5).



Görsel 3.4. Baby me deterjan dolum istasyonu (http-6)

Bu istasyonlar haricinde tüketicilere boş ambalajları yeniden doldurabilecekleri yedek dolum paketleri de çözüm olarak sunulmaktadır. Türkiye’deki bu çözüm önerilerine örnek olarak Cif markasının Power&Shine ürünlerinde kullanılması için sunduğu konsantre yedekler gösterilebilir (Görsel 3.5). Bu konsantre yedekler sayesinde tüketiciler aynı ürüne %75 daha az plastik atık çıkartarak ulaşabiliyor ve spreyci şişelerini yıllarca kullanabilme imkanları oluyor (http-7).



Görsel 3.5. Cif Power&Shine konsantre yedek kapsül (<http-7>)

Türkiye'de yeniden dolum uygulamaları, geçmişten günümüze önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Geleneksel alışkanlıklar ve modern sürdürülebilirlik hareketleri sayesinde, yeniden dolum kavramı yeniden önem kazanmıştır. Bakkalarda bisküvi kutularının doldurulması veya süt şişelerinin yeniden kullanımı gibi geçmişteki uygulamalar, günümüzde ambalajsız mağazalar, dolum istasyonları ve yedek dolum paketleri gibi bir sistem dahilince tasarlanmış yenilikçi yaklaşımlarla devam etmektedir.

3.2. Yeniden Kullanım/Dolum Modelleri

Yeniden kullanım modelleri, hızlı tüketim malları sektöründe tüketici alışkanlıklarını değiştirmeyi ve tek kullanımlık ürünlerin yerine tekrar kullanılabilir ürünleri teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu modeller genellikle ürünleri kiralama, paylaşma veya ikinci el pazarlama gibi yöntemleri kullanarak tüketicilere daha sürdürülebilir ve çevre dostu seçenekler sunar. Bu modeller, ürünlerin ömrünü uzatmak için onarımları desteklerken, kullanıcıların da ürünlerin bakımını ve/veya tamirini yapmalarını teşvik eder. Bu şekilde, tüketici alışkanlıkları değişerek atık ve kaynak kullanımının azaltılması hedeflenmektedir.

Yeniden kullanım modellerinin benimsenmesi ve teşvik edilmesi için tüketiciler arasında farkındalık ve bilinç oluşturulması büyük önem taşır. Tüketiciler, yeniden

kullanımın çevresel faydalarını ve sürdürülebilirliğin önemini, ayrıca bu modellerin nasıl işlediğini ve uygulanabileceğini anladıklarında bu modelleri benimsemeye daha meyilli olabilmektedirler.

Yeniden kullanıma olan ilginin artmasıyla birlikte, literatürde aşamalı olarak yeniden kullanım modellerinin çerçeveleri ortaya çıkmıştır. Bu çerçeveler, tüketicilerin yeniden kullanım modellerini benimsemesi için bazı önemli kriterleri belirlemektedir. Bu temel kriterlerden bazıları uygun fiyat, kolaylık, güvenilirlik, erişilebilirlik ve güvenilirliktir. Yeniden kullanılabilir modellerin uygulanmasının başarısı, bu kriterlerin karşılanmasına ve tüketicilerin sahip olabileceği engellerin veya endişelerin giderilmesine bağlıdır diyebiliriz. Yeniden kullanılabilir modellerin uygulanması ve teşvik edilmesi, tüketici alışkanlıklarını değiştirmeyi ve tek kullanımlık ürünler yerine yeniden kullanılabilir ürünlerin kullanımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Lofthouse vd. (2009), tüketicinin algılarını ve bir dizi farklı yeniden doldurulabilir ambalaj türünün benimsenmesini ve başarısını etkilediğine inandıkları iş engellerini ve itici güçleri araştırmışlardır. Bu araştırmada, yalnızca ambalajı ele almak yerine ürün hizmet sistemleri alanından yararlanılmış ve tüm sisteme odaklanılmıştır. Bunlar da ürünü, ambalajı, ürünün ambalaj yoluyla tüketiciye ulaştırılma şeklini, nasıl taşındığını, ürünün nasıl kullanıldığını ve ürünün ya da ambalajın nasıl imha edildiğini kapsamaktadır. Bu çalışmada 8 tip yeniden dolum modeli tanımlanan bir çerçeve önerilmiştir. Bunlar; dağıtıcı aracılığıyla teslim edilen hafif bağımsız yedeklerle yeniden doldurma, kendi kendine dağıtım, yeni bir ürünle değiştirilen orijinal ambalaj, depozito sistemi, dolum kartları, dağıtılabilir konsantre, dağıtılabilir ürün ve orijinal ambalajda karıştırılan konsantredir. Modellerin adlandırılması, hem davranışsal yönleri (yeniden doldurma ve kendi kendine dağıtım gibi) hem de sistem öğelerini (ürün, paketleme ve dağıtım birimi gibi) açıklayıcı şekilde yapılmıştır. Yeniden doldurma ile ilgili kullanıcı deneyimleri, görüşleri ve davranışları açısından açıklayıcı bir sonuç elde edilmiştir. Ancak, sekiz yedek model arasındaki ilişkiler ve farklılıklar çok bariz olmayan şekilde ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3.1. Yeniden dolum yaklaşımları ve tanımları (Lofthouse vd., 2009)

Yeniden Dolum Yaklaşımı	Tanımlar
Dağıtıcı aracılığıyla teslim edilen hafif bağımsız yedek	Müşteri, eve götördükleri ve dayanıklı dağıtıcılarına koydukları müstakil bir dolum satın alır. Uygulamalar arasında Mendiller, yüz kremleri, jiletler, kozmetikler, kumaş saç kremi ve hava spreyleri bulunur.
Kendi kendine dağıtım	Müşteri, yeniden kullanılabilir kabı aynı ürünle yeniden dolduracağı mağazaya geri götürür. Uygulamalar arasında kuru ürünler, kişisel bakım ürünleri ve yumuşatıcı bulunur
Orijinal ambalajı yeni ürünle değiştirme	Müşteri, boş ambalajı bıraktığı birime iade eder ve yeni bir ürün alır. Eski ambalaj, gelecekte başka biri tarafından kullanılmak üzere yeniden doldurulur. Uygulamalar, toner kartuşlarını ve tek kullanımlık kameraları içerir.
Depozito sistemi	Müşteri, mali bir teşvik için boş ambalajı tedarikçiye iade eder. Uygulamalar alkolsüz içecek şişelerini ve bira şişelerini içerir.
Toplama kartları	Müşteri, bir hizmet için ödeme yapar. Ödeme kartının üretimi sırasında teslim edilir. Uygulamalar, cep telefonları gibi hizmetler için indirilebilir müzik ve ödeme sistemlerini içerir.
Dağıtılabilir konsantre	Müşteri bir dağıtım birimi satın alır. Ayrıca dağıtıcı aracılığıyla teslim edilen konsantre ürün içeren yedekleri de satın alırlar. Uygulamalar kahve makinelerini içerir
Dağıtılabilir ürün	Müşteri bir dağıtım birimi satın alır. Ayrıca dağıtıcı aracılığıyla teslim edilen yedekleri de satın alırlar. Uygulamalar, duşlarda kişisel bakım ürünlerini içerir
Orijinal ambalajında karıştırılmış konsantre	Müşteri, suyla seyrelttiği ve eski ambalajı kullanarak karıştırdığı konsantre bir yedek ürün satın alır. Uygulamalar çamaşır ürünlerini içerir.

2019'da Ellen MacArthur Vakfı, evde yeniden doldurma, hareket halindeyken yeniden doldurma, evden iade etme ve hareket halindeyken iade etme olmak üzere 2 değişkenli 4 yeniden kullanım modeli önermiştir. İşletmeden tüketiciye sunulan, çoğunlukla yeniden kullanılabilir ambalaj olmak üzere 69 yeniden kullanım teklifi üzerine yapılan araştırmaya dayanan EMAF çerçevesi, yeniden kullanım modellerini iki ana boyutta incelemiştir (Şekil 3.1). Birinci olarak tüketicilerin gerçekleştirmesi beklenen davranış, yani yeniden doldurma veya iade etme. İkinci olarak ise davranışın meydana

geldiği yer, yani evde veya hareket halindeyken. Birinci boyut olan tüketiciler tarafından gerçekleştirilecek davranış göz önüne alındığında, yeniden doldurma ve iade davranışlarının zıt kutuplar olmadığını aslında birbirleriyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalar, tüketicilerin davranışlarını değiştirmenin ve yeniden kullanım modellerini yaygınlaştırmanın zorluğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 3.1. Yeniden dolum model çerçevesi (EMAF, 2019)

Ayrıca Lofthouse vd. (2009), yeniden kullanım davranışının tanımlayıcısı olarak “yeniden doldurma” kavramını da ele alır. Lofthouse ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışma, yeniden doldurma davranışının kolaylık, maliyet etkinliği, çevresel kaygılar ve yeniden doldurma ürününün algılanan kalitesi gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Davranışın meydana geldiği yer olan ikinci boyut dikkate alındığında, tüketicinin bir eyleme katılmak için ihtiyaç duyduğu çaba düzeyini belirtmenin yararlı olduğu görülebilir. Çalışmaya göre, tüketicilerin bir davranışta bulunmaları için gereken çaba düzeyi, davranışın nerede gerçekleştiğini belirlemede önemli bir faktördür. Bu çalışma, tüketicilerin yeniden doldurma davranışını etkileyen faktörler ve yeniden kullanım modellerini teşvik etmenin zorlukları hakkında değerli bilgiler sunmaktadır.

Çalışma, yeniden kullanım modellerinin iki ana boyutu olarak yeniden doldurma ve iade davranışlarını incelemiştir. EMV çerçevesinin, ürünlerin yeniden kullanımı kavramına yeni bir bakış açısı getirmesi bakımından genel olarak olumlu bir ilerlemeyi temsil ettiği düşünülmektedir. Çalışma, davranışın gerçekleştiği yerin dikkate alınması gereken önemli bir boyut olduğuna dikkat çekmektedir. Ayrıca, tüketiciler tarafından gerçekleştirilecek davranış ilk boyut olarak ele alındığında, yeniden doldurma ve iade davranışlarının birbiriyle tutarlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, yeniden kullanım, yeniden doldurma ve iade gibi belirli faaliyetlere odaklanarak, yeniden kullanılabilir ürünlerin kime ait olduğu ve kullanıcıların altyapıyla nasıl etkileşim kurduğu konusunda çözülmemiş soruları gündeme getirmektedir.

2020’de Tassell ve Aurisicchio döngüsel uygulamaların mücadele etme fırsatı sunduklarını dile getirerek literatürün çoğunlukla orantısız bir şekilde yeniden kullanım yerine geri dönüşüme odakladığını ve kullanıcıların davranışlarının yeterince ele alınmadığından bahseder. Bu çalışmada, yeniden doldurma davranışının faktörlerle nasıl etkilendiğine dair önemli içgörüler elde edilmiştir. Geri dönüşüm ve yeniden kullanım ile ilgili literatürleri entegre etmek için yeni araştırmalar yapılmasına ihtiyaç olduğunu ve bunun da tüketicilerin onlardan beklenen davranışları benimsemeleriyle doğrudan ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Böylece hızlı tüketim malları için sunulan geri dönüşüm ve yeniden kullanım önerilerini kullanıcıların temel davranışları ile ilişkilendirdikleri bir çerçeve geliştirmişlerdir. Bu çerçevedeki modeller:

1. Tüketicinin tamir ederek ya da dolum yaparak yeniden kullanması
2. Tüketicinin evdeyken sağlayıcı tarafından sunulan hizmet yoluyla dolum yaparak yeniden kullanması
3. Tüketicinin hareket halindeyken sağlayıcı tarafından sunulan hizmet yoluyla dolum yaparak yeniden kullanması
4. Tüketicinin sağlayıcı tarafından sunulan servis hizmetiyle ürünü iade etmesi ve sağlayıcının ürünü doldurarak ya da tamir ederek/yenileyerek yeniden kullanması
5. Firmanın hizmet aracılığı ile tüketici için dolum yaparak yeniden kullanıma sunması

İlk üç yeniden kullanım modeli, tüketicinin yeniden kullanılabilir bir ürünü tutmasını ve tamir ederek ya da doldurarak (tazeleyerek) yenilemesini içerirken, son ikisi

tüketicinin yeniden kullanılabilir ürünleri geri vermesini ve elden çıkarmasını içerir. Tassell ve Aurisicchio (2020) yeniden kullanım modellerinin tanımlayıcı boyutlarında hem “davranış” hem de “bağlam” değişkenlerini kullanmaya devam etseler de “paydaş” (yani tüketicinin veya sağlayıcının rolü) değişkenine vurgu yaparak yeni bir boyut eklemişlerdir. Bu çalışma, tüketici davranışını anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu, yeniden kullanım için hazırlık (dolumla yenileme) ve yeniden kullanım için kurtarma (tamir ederek/onararak yenileme) gibi temel davranışları kimin gerçekleştirdiğini ayırt etmeye yardımcı olur.

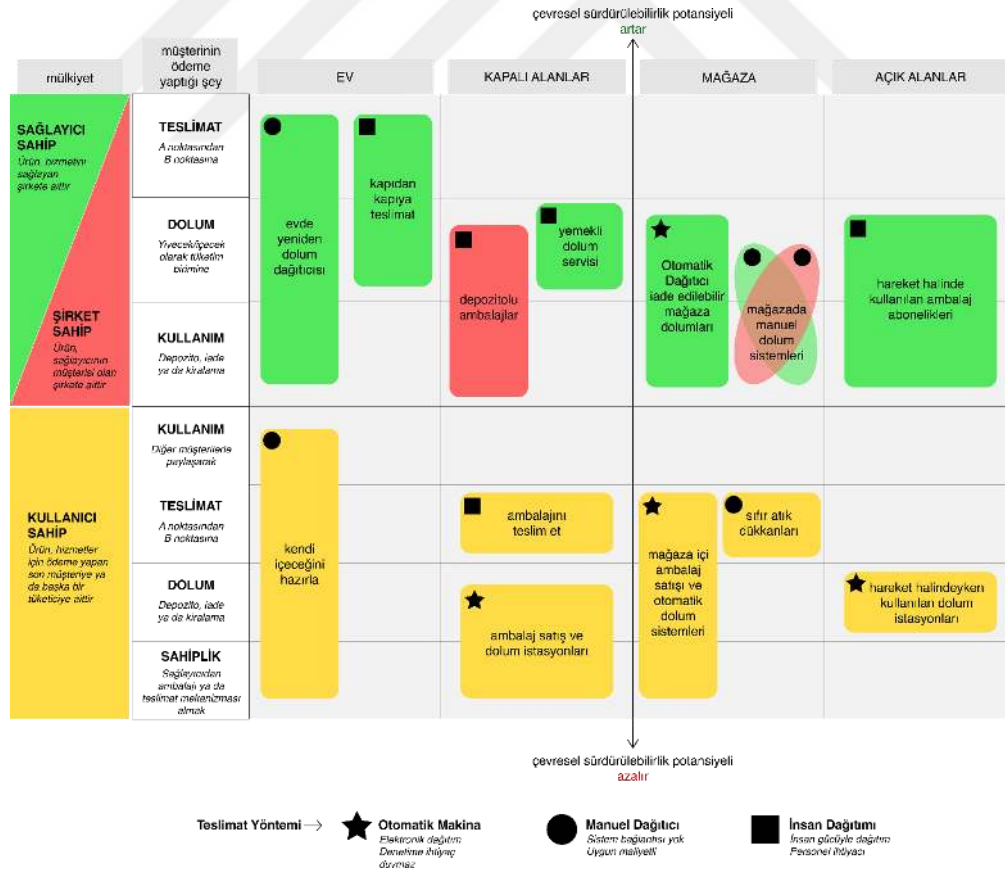
Tablo 3.2.Yeniden kullanım modellerinin tanımlayıcı boyutları (Tassell vd., 2020)

Yeniden Kullanım Modeli	Geri Dönüşüm Modeli	İmkânı Sağlayan Davranış
Kullanıcı onarır/yeniden doldurur		Sakla ve yeniden doldur/onar
Kullanıcı hizmet aracılığıyla evdeyken yeniden doldurur		Sakla, al (evde) ve yeniden doldur
Kullanıcı, hizmet aracılığıyla hareket halindeyken yeniden doldurur		Sakla, götür (mağazaya) ve yeniden doldur
Kullanıcı getirir ve sağlayıcı bir hizmet aracılığıyla yeniden doldurur/onarır	Geri alım planı	Götür (posta ofisine, mağazaya, alım merkezine vs.) ve elden çıkar
	Getirerek teslim	Götür (mağazaya, sokağa) ve elden çıkar
Sağlayıcı, kullanıcı için bir hizmet aracılığıyla yeniden doldurur	Kaldırım kenarına bırakmak	Götür (kapı önüne) ve elden çıkar

Ayrıca Long vd. (2020) ve Mansour vd. (2019), tek kullanımlık ambalajları yeniden kullanılabilir ambalajlarla değiştirmek için ürün hizmet sistemlerinde iş modellerini araştırmışlardır. Bu kaynaklar, hızlı tüketim mallarının geri dönüşümü ve yeniden kullanımı ile ilgili olarak tüketici davranışını anlamanın önemini vurgulamaktadır. Çalışmanın amacı yeniden kullanılabilir iş modellerindeki sınıflandırma sistemleriyle ilgili boşluğu doldurarak şirketler ve tasarımcılar tarafından iş fırsatları belirleyebilecekleri bir araç oluşturmaktır. 2 adet araştırma sorusu tanımlanmıştır; “mevcut yeniden kullanılabilir ambalaj sistemlerini sınıflandırmak için bir tasarım aracı nasıl geliştirilir” ve “bu tasarım aracı plastik sorununu çözmekte profesyonellere nasıl yardımcı olur”. Sınıflandırma sistemi son tüketiciye sağlanan tekliflere göre

tanımlanmıştır bu sayede yeniden kullanılabilir ambalaj sisteminin temel özelliklerini ortaya koymuşlardır. Bunlar; ambalaj mülkiyeti, teslimat yöntemi, konum (bağlam), tüketim bağlamı, değer önerisi, ödeme yapısı ve çevresel sürdürülebilirlik potansiyeli olarak sıralanmıştır. Çerçeve oluşturulurken sıralanan bu 6 özellik 2 başlık altında toplanarak kurgulanmıştır (Şekil 3.7). Oluşturulan bu aracın stratejik bir tasarım aracı olarak kullanımıyla ilgili bazı öneriler sunulmaktadır:

- Birbirinden farklı yeniden kullanılabilir ambalaj sistemleri aracılığıyla tüketicilere ürün ulaştırmak için alternatif dağıtım modelleri geliştirilebilir.
- Mevcut sistemleri kurgulanan araç içerisine konumlandırılarak boşluklar belirlenebilir ve pazardaki fırsat alanları yakalanabilir.
- Ürün ya da ambalaj üretim firmalarında çalışan tasarımcılar tasarım ve karar verme süreçlerinde bilgi edinebilmek için kullanılabilir.
- Mevcut pazarda oluşturulabilecek yeni kavram ve konseptler için kullanılabilir.



Şekil 3.2. Yeniden dolum çerçevesi (Mansour vd., 2019)

Sonuç olarak, sürdürülebilir tüketim uygulamalarının teşvik edilmesiyle ilgili olarak tüketici davranışlarını anlamanın önemini ve tüketiciler, tedarikçiler ve politika yapıcılar gibi çeşitli paydaşların rolünü vurgulayarak sürdürülebilir tüketim uygulamalarını araştırmaları için rehberlik etmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirliğin ekonomik ve sosyal yönlerinin yanı sıra daha az araştırılmış çerçeveler ve bağlamsal ortamlar hakkında daha fazla araştırma yapılması gerektiğinin de altını çizmektedir.

Son olarak Muranko vd. (2021) yılında yeniden kullanım modellerini oluşturan öğeler ve çalışma ilkeleri tam olarak anlaşılamamasını problem olarak ele almışlardır ve yeniden kullanım modellerinin kapsamlı bir karakterizasyonunu geliştirmek ve çevresel değer sağlama potansiyellerini değerlendirmek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Sistemlerin öğelerini belirleyebilmek için 92 adet yeniden kullanım modeli seçilmiş ve analiz edilmiştir. Bu analizler sonucunda da tüm örnekleri sınıflandırdıkları 5 modelden oluşan bir çerçeve Tablo 3.5’te sunulmuştur. Çalışma sonucunda 3 farklı yeniden kullanım sistem öğesi tanımlanmıştır:

- Yeniden kullanım davranışı
- Yeniden kullanılabilir ürün
- Yeniden kullanımı sağlayan altyapı

Yeniden kullanım davranışı, yeniden kullanılabilir ürün ile olan etkileşimi tanımlamaktadır ve bu da 2 başlık altına alınmıştır. Bireysel olarak tüketilen ve yeniden kullanılabilir ürünü elinde tutarak saklayan tüketici olarak “özel yeniden kullanım” modeli. Birbirini takip eden birden fazla kişiyle birlikte tüketen ve yeniden kullanılabilir ürünü iade eden tüketici olarak “sıralı yeniden kullanım” modeli. Yeniden kullanılabilir ürün öğesi için ise 2 tür tüketim tanımlanmıştır bunlar; mülkiyet (ürünün tüketici himayesinde olduğu durum) ve erişim (ürünün sağlayıcının himayesinde olduğu durum). Yeniden kullanımı sağlayan altyapı ise ürünün yeniden kullanılabilirliğini destekleyen sistemi yani hazırlık altyapısını ya da kurtarma altyapısını ifade etmektedir.

Araştırma sonucu oluşturulan 5 yeniden kullanım modelinde ilk grup tüketicilerin kendilerine özel kullanımı olan 3 çeşitten, ikinci grup ise tüketicilerin sırayla kullandığı 2 çeşitten oluşmaktadır. Tercih edilen model ne olursa olsun yeniden kullanım her zaman ürünün yeniden kullanım için hazırlanması, ürünün yeniden kullanılması ve ürünün yeniden kullanım için geri kazanılmasından oluşan 3 temel işlevi gerektirmektedir. Bu

işlemler yeniden kullanılabilir ürünlerin sistem üzerinde aldığı yolculuğun çeşitli aşamalarını kapsayan geniş bir yeniden kullanım davranış zincirinin makro düzeyde bileşenleridir.

Tablo 3.3. *Yeniden dolum modelleri çerçevesi (Muranko vd., 2021)*

	Kullanıcı davranışı	Yeniden kullanılabilir ürün	Yeniden kullanım için hazırlama	Yeniden kullanım için geri kazanma
MODEL 1 Özel olarak yeniden kullanılan ürünler	Özel olarak yeniden kullanım	Kullanıcı sahipli		
MODEL 2 Yeniden kullanım sağlayan altyapıya sahip özel olarak yeniden kullanılan ürünler	Özel olarak yeniden kullanım	Kullanıcı sahipli	Kullanıcı tarafından Yardımcı cihaz Yardımcı ürün	
MODEL 3 Özel olarak yeniden kullanılan ürünler için yeniden kullanım sağlayan altyapı	Özel olarak yeniden kullanım		Kullanıcı tarafından Yardımcı cihaz Yardımcı ürün	
MODEL 4 Yeniden kullanım sağlayan altyapıya sahip sıralı olarak yeniden kullanım	Sıralı yeniden kullanım	Sağlayıcı sahipli	Kullanıcı tarafından Yardımcı cihaz	Sağlayıcı tarafından Endüstriyel kurulum
MODEL 5 Sıralı olarak yeniden kullanılan ürünler	Sıralı yeniden kullanım	Sağlayıcı sahipli	Sağlayıcı tarafından Endüstriyel kurulum	Sağlayıcı tarafından Endüstriyel kurulum

Söz konusu çalışmalar ve çerçevelerden çıkan ortak sonuç, alanın ilerlemesi için temel yeniden kullanım davranışlarını, yeniden kullanılabilir ürünlerin tüketimini ve yeniden kullanılabilirliği mümkün kılan altyapıyı bir araya getiren yeni bir yeniden kullanım anlayışının geliştirilmesi gerektiğidir. Bu yeni anlayış, bireysel sahiplik, erişim tabanlı modeller ve yeniden kullanımı desteklemek için gerekli altyapı gibi faktörleri dikkate almalıdır.

3.3. Yeniden Kullanım ve Dolum Davranışı

Döngüsel ekonominin kolaylaştırıcısı olarak tüketici davranışlarına yönelik artan ilgi literatürde dikkat çekmektedir. Tüketici davranışlarının döngüsel ekonomiyi yönlendirmedeki öneminin farkında olan işletmeler ve politika yapıcılar, yeniden kullanım davranışlarını anlamaya ve etkilemeye odaklanmalıdır. Bu davranış temelinde, ürünleri birden fazla kez kullanarak veya onları yeniden kullanmanın yaratıcı yollarını bularak ömürlerini uzatmayı içerir. İşletmeler ve sağlayıcılar, yeniden kullanıma ilişkin tüketici davranışlarını anlayarak bu davranışı teşvik edecek ve kolaylaştıracak stratejiler geliştirebilirler.

Hızlı tüketim mallarının yeniden kullanımına ilişkin son araştırmalar, algılar, motivasyon, algılanan davranışsal kontrol, tutumlar ve kültürel geçmişler dahil olmak üzere tüketici davranışının psikolojik belirleyicilerini araştırmıştır. Yeniden doldurulabilir ambalajlara yönelik tüketici algısı üzerine yapılan bir çalışmada, Lofthouse ve ark. (2017), yeniden doldurma sistemlerinin bir dizi algılanan olumlu ve olumsuz niteliklerini belirledi. Örneğin, algılanan kullanım kolaylığı veya zorluğu, temiz veya dağınık deneyim, iyi veya kötü ürün kalitesi ve bakım zorluğu gibi. Choate vd. (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, tek kullanımlık su şişeleri satın almak yerine yeniden kullanılabilir su şişelerini yeniden doldurmaya yönelik davranışsal niyetleri etkileyen faktörler araştırılmıştır. Bu çalışmanın sonunda bir davranış gerçekleştirme yeteneğini geliştirerek, yani su doldurma istasyonlarının mevcudiyetini artırarak, tüketicinin yeniden kullanıma yönelik davranışsal niyetlerinin olumlu yönde değişebileceği öne sürülmüştür. Bir başka çalışmada ise tüketicinin tutumlarının, sübjektif normlarının, algılanan davranışsal kontrolünün ve motivasyonunun, yeniden kullanılabilir ambalajları kullanma niyetleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır (Ertz vd., 2017). Bu çalışmalar, tüketicilerin yeniden doldurulabilir ambalajlar ve ürünler kullanmaya yönelik davranışlarının çeşitli faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Vaughan ve ark. (2007),

süt şişesinin yeniden kullanımının davranışsal belirleyicilerini araştırırken, tüketicinin kendi yerel toplulukları olan süt şişesi ortak kullanıcıları için içsel bakım duygusunun, yeniden kullanım davranışını ve ürün yönetimini yönlendirmede önemli bir rolü olduğu sonucuna varmışlardır. Vaughan vd. (2007) yaptıkları çalışmalarda gözlemlenen tüketiciden tüketiciye ve tüketiciden işletmeye ilişkilerini bir karşılıklı bağımlılık ağı olarak tanımlamaktadır.

Bu çalışmalar, yeniden doldurulabilir ambalaj ve ürün kullanımına yönelik tüketici davranışının çeşitli faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Sonuçlar, çevresel farkındalığın, sürdürülebilirlikle ilgili tutkuların ve sosyal normların yeniden kullanım davranışı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu faktörler aracılığıyla, tüketicilerin yeniden doldurulabilir ürünleri tercih etme niyetleri artırılabilir ve böylece sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları teşvik edilebilir.

Hızlı tüketim mallarının yeniden kullanımına ilişkin, işletmeden tüketiciye iletişim ve finansal teşvikler dahil olmak üzere davranış değişikliği müdahalelerinin etkisini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır. İletişimin etkisi üzerine yapılan bir çalışmada Bashir vd. (2020), yeniden doldurmaya dayalı bir ev temizlik hizmetinin çevresel faydalarını ve güvenliğini vurgulayan, tüketicilerin gelecekte bu tür teklifleri kullanmaya yönelik davranışsal niyetlerini olumlu yönde etkileyeceği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Miller vd. (2011), dayanıklı çocuk bezi kullanmanın çevresel değerini vurgulayan özel mesajların, tüketicilerin yeniden kullanmaya yönelik davranışsal niyetini etkileyebileceğini elde etmişlerdir. Benzer iletişime dayalı aksiyonlar Poortinga vd. (2018) tarafından araştırılmıştır, yeniden kullanılabilir kahve fincanlarının tüketimi ve kullanımı üzerine gerçekleştirilen bir çalışmada, çevresel faydaları vurgulayan özel mesajların tüketici davranışını olumlu yönde etkilediği ve yeniden kullanımın daha fazla benimsenmesine neden olduğu görülmüştür. Poortinga vd. (2018) mali teşviklerin etkisini de araştırmışlardır ve tek kullanımlık kahve fincanlarına ek bir parasal ücretin yeniden kullanılabilir kahve fincanlarının kullanımını artırabileceğini, diğer yandan tekrar kullanılabilir fincanların kullanımındaki indirimin ise davranış değişikliğini başlatmada etkisiz olduğunu belirlemişlerdir. Söz konusu çalışmalar, tüketicilerin yeniden kullanıma yönelik davranışsal niyetlerini etkilemede etkili mesaj ve teşviklerin de önemli olduğunu vurgulayan çalışmalardır. Bu bulgular, yeniden kullanımın çevresel faydalarını vurgulayan kişiselleştirilmiş mesajların finansal teşviklerle birlikte tüketicilerin yeniden

kullanım davranışında bulunma niyetlerini olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir.

3.3.1. Yeniden doldurulabilir ambalaj sistemlerinin potansiyel engelleri

Yeniden kullanım şeklinde tüketime geçmek tüketiciler için zor olabilmektedir. Poole (2019)'un yaptığı araştırmadaki sonuçlara göre tüketicilerin %85'i yeniden kullanılabilir ambalajlı ürünler satın almak istiyorken sadece %16'lık bir kısmı bunu gerçekleştirmektedir.

Yeniden kullanılabilir ambalajların yaygın olmaması beraberinde bunu sağlayan altyapıların da yetersizliğini göstermektedir. Yapılan araştırmaların bir kısmı yıllardır süregelen geri dönüşüm planlarının bilinirliklerinden kaynaklı tüketicilerin ambalajları yeniden kullanmaktansa geri döndürmeye daha yatkın olduğunu göstermektedir (Greenwood vd., 2021; Kunamaneni vd., 2019). Yeniden dolum şeklindeki alışverişlerde boş ambalajları iade etmekle uğraşmak ya da taşımak ve mağaza içerisinde doldurmaya çalışmak tüketiciye göre çok fazla zaman ve çaba gerektiren bir deneyim olabilmektedir. Araştırmacılara göre bu engellerin sebebi tüketicilerin mevcut alışkanlıklarından kaynaklanmaktadır.

Ayrıca bazı araştırmalar markaya sadık tüketicilerin daha sürdürülebilir ürünlere geçiş yapma olasılıklarının düşük olduğunu çünkü sadık oldukları yeşil olmayan markalara alternatif bulmak için çaba harcama konusunda isteksiz olabilecekleri sonucuna varmışlardır (Barbarossa & Pastore, 2015).

Yeniden doldurulabilir ambalajlar tüketicinin bu ambalajı birden fazla kez kullanabilmesi için tasarlanıp üretilmiştir. Bunun dolayı ancak belirli bir sayıda tekrar kullanıldıklarından sonra tek kullanımlık olarak üretilmiş rakiplerine kıyasla çevresel sürdürülebilirlik için iyi olarak kabul edilebilmektedir. Bu durum da tüketiciler için zorlayıcı olabilir çünkü sürekli olarak aynı ambalajın yıkanması, taşınması, doldurulması ve kullanılması ambalajda yıpranma ve aşınmalara sebebiyet verebilir. Fiziksel ve kozmetik aşınmalar da tüketiciler için sağlık ve güvenlikle ilgili endişe yaratabilir ve bu endişeler de tüketicilerin yeniden doldurulabilir ambalajı benimsemelerine bir engel oluşturabilir (White vd., 2016).

Bir diğer önemli engel için tüketici farkındalığı ve erişilebilirlik örnek gösterilebilir. Kimi araştırmalara göre kullanıcıların çevrelerinde yeniden dolum istasyonları ya da

yeniden dolum ürün yedekleri bulunmadığında tüketiciler bunun için çaba sarfetmeye yatkın olmayacaklardır (Miao vd., 2023). Ayrıca tüketicilerin satın almaya alışkın oldukları ürünlerin yeniden dolum sistemlerinde mevcut olmaması da tüketicilerin tek kullanımlık sistemlerden yeniden dolum sistemlerine geçmeleri için bir engel oluşturmaktadır.

Tablo 3.4. Yeniden doldurulabilir sistemlerin benimsenmesinin önündeki engeller (Miao vd., 2023)

Kategoriler	Alıntı örnekleri
Mevcut olmama ve çeşitlilik eksikliği	“Sistemi yalnızca istediğiniz ürünü sağlayabiliyorsa kullanırsınız.”
Ambalaj aşınması ve yıpranması	“Çizikler var. Şey, bu bir hijyen sorunu olabilir, çünkü çizikler varsa, çiziklerde bakteri olabilir.”
Ekstra zaman ve çaba	Yeniden kullanıma hazırlık: “Alışverişe gittiğinizde hazırlıklı olmalısınız. Bu yüzden, gitmeden önce bunu yanınıza almanız gerektiğini kendinize hatırlatmalısınız.” Mağaza içi dolum: “Kapağı açmanız, kabı sistemin altına koymanız, birkaç işlem yapmanız gerekiyor. Raftan sadece bir paket aldığımda olduğundan daha fazla çaba gerektiriyor.” Temizlik: “Bu bulaşık makinesine giremiyorsa, bu benim için hesaba katmam gereken bir dezavantajdır”

3.3.2. Yeniden doldurulabilir ambalaj sistemlerinin potansiyel kolaylaştırıcıları

Yeniden doldurulabilir ambalaj sistemleri “yeniden dolum modelleri” başlığı altında bahsedildiği gibi birçok farklı araştırmacı grubu tarafından farklı çerçevelerde kurgulanarak incelenmiştir. Bu çerçevelerden yola çıkarak yapılan bazı araştırmalar bize yeniden dolum sistemlerinin yaygınlaşması ve tüketiciler tarafından tercih edilebilirliklerinin artırılması ile ilgili öneriler sunmaktadır.

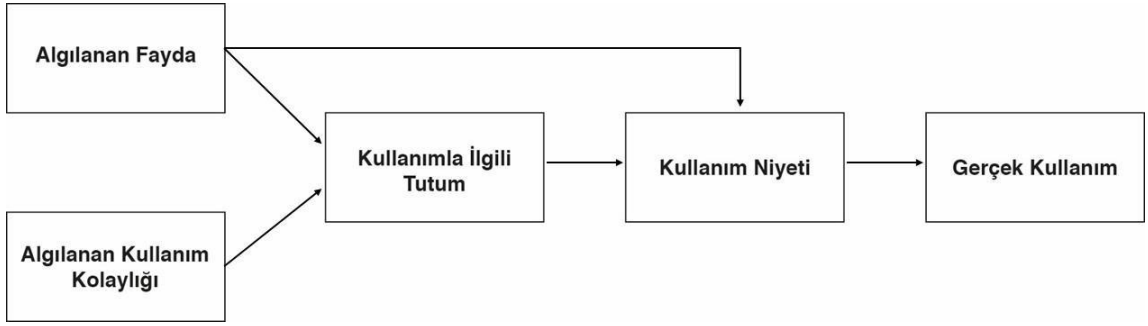
ASDA ve Unilever (2022), Ellen MacArthur Vakfının sunduğu çerçeve içerisinde “hareket halindeyken yeniden dolum” kategorisini temel alarak bir araştırma gerçekleştirdiler. Bu araştırmanın amacı tüketicilerin mağaza içi yeniden dolum istasyonları ve bölgeleriyle nasıl etkileşime girdiklerini anlayabilmek ve bu dolum şekli ile alışveriş yapabilmek için hangi engellerin aşılması gerektiğini daha iyi anlayabilmektir. Bu çalışma sonunda perakendeciler ve sağlayıcılar için kullanabilecekleri 3 strateji

sundular. Bunlardan ilki fiyatların netleştirilmesi, yeniden doldurulabilir ambalaj kullanarak tasarruf edebileceklerini fark eden tüketiciler daha motive oldular. İkinci olarak dolum istasyonlarının nasıl kullanılacağına detaylı anlatımı, bu sayede tüketicilerin belirsizlikten kaynaklanan endişelerinin giderilmesi amaçlandı ve yeniden dolum bölgesinde bulunabilecek bir personel ile oluşabilecek sorunların önlenilebileceği ve güven ortamı yaratılabileceği sonucuna varıldı. Son olarak deneyimin keyifli hale getirilmesi, afiş ve reklam çalışmaları ile heyecan verici bir ortam yaratılarak alışveriş yapanların dikkatlerinin çekilebileceği ve dolum bölgesinde insanların olması ile tüketiciler için bölgenin daha ulaşılabilir hissettireceği belirtildi (WRAP, 2022).

Yapılan başka bir araştırmada, tüketicilerin ürünün kalitesi ve fiyatı tatmin ediciyse yeniden dolum şeklinde alışverişi benimsemeye daha istekli olduğu ortaya çıkmıştır (Miao vd., 2023). Aynı araştırmada, iade ederek yeniden dolumla aynı ambalajın yeniden dolumu karşılaştırıldığında her bir dolum için ambalaj iadesinden işlevselliği devam ettiği sürece aynı ambalajın yeniden kullanımının daha çok tercih edildiği sonucuna varılmıştır.

3.4. Teknoloji Kabul Modeli

Başta kullanıcıların bilgisayar kullanım davranışını incelemek ve açıklamak için Sebep Davranış Teorisi üzerinden ileriye sürülen Teknoloji Kabul Modeli (TKM), algılanan kullanışlılık, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcıların tutumları ve niyetleri arasındaki nedensel bağlantıları belirlemek için kurgulanmıştır (Şekil 3.3). TKM, araştırmacıların ve uygulayıcıların belirli bir sistemin neden kabul edilemez olabileceğini belirleyebilmeleri ve durumu düzeltmesinde gerekli olan uygun adımları izleyebilmelerine yardımcı olan bir modeldir (Davis vd., 1989). Bu model ile tahminler yerine mevcut durumun açıklamalarına ulaşabilmek mümkündür.



Şekil 3.3. Teknoloji kabulü modellemesi (Davis, 1989)

TKM başlarda sadece bilgisayar-insan etkileşimini anlayabilmek adına kurgulanmış olsa da günümüzde ürün-hizmet sistemlerindeki araştırma çalışmalarında tercih edilmeye başlanan bir model haline gelmiştir. Teknoloji Kabul Modeli 'ne göre bir sistemin ya da bir ürünün kabul edilmesinin ve kullanılmasının belirleyicisi kullanım niyetidir, niyetin belirleyicisi ise algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydadır (Özata, 2009).

3.4.1. Algılanan fayda

Algılanan fayda bazı kaynaklarda algılanan kullanışlılık olarak da ifade edilmiştir. (Davis, 1989)'e göre algılanan fayda, kullanıcının kullanma niyetinin doğrudan öngörücüsü olarak tanımlanmıştır. Algılanan fayda bir sistemi, ürünü ya da hizmeti kullanmanın mevcut iş performansına olumlu yönde etki edeceğine olan inancı ifade etmektedir (Kurulgan & Özata, 2010).

3.4.2. Algılanan kullanım kolaylığı

Algılanan kullanım kolaylığı kavramı bir sistemi, ürünü ya da hizmeti kullanmanın çok fazla emek gerektirmediğine olan inancı ifade etmektedir (Kurulgan & Özata, 2010). Venkatesh (2000)'e göre kullanıcılar hedef sistemle olan deneyimlerini arttırdıkça, sisteme uygun kullanım kolaylıklarını sistemle olan etkileşimlerini yansıtacak şekilde ayarlamaktadırlar.

3.4.3. Kullanımla ilgili tutum

TKM'ye göre yeni bir ürünü ya da sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyet, bireyin bu teknolojiyi kullanmaya yönelik tutumu tarafından belirlenir bu yüzden

tutumun kavramsal olarak bağımsız iki belirleyicisi yani kullanım kolaylığı ve fayda üzerinden tanımlama yapılmıştır (Perea Y Monsuwé vd., 2004).



Şekil 3.4. Kullanım ile ilgili tutumun belirleyicileri (Davis, 1989)

3.4.4. Kullanım niyeti

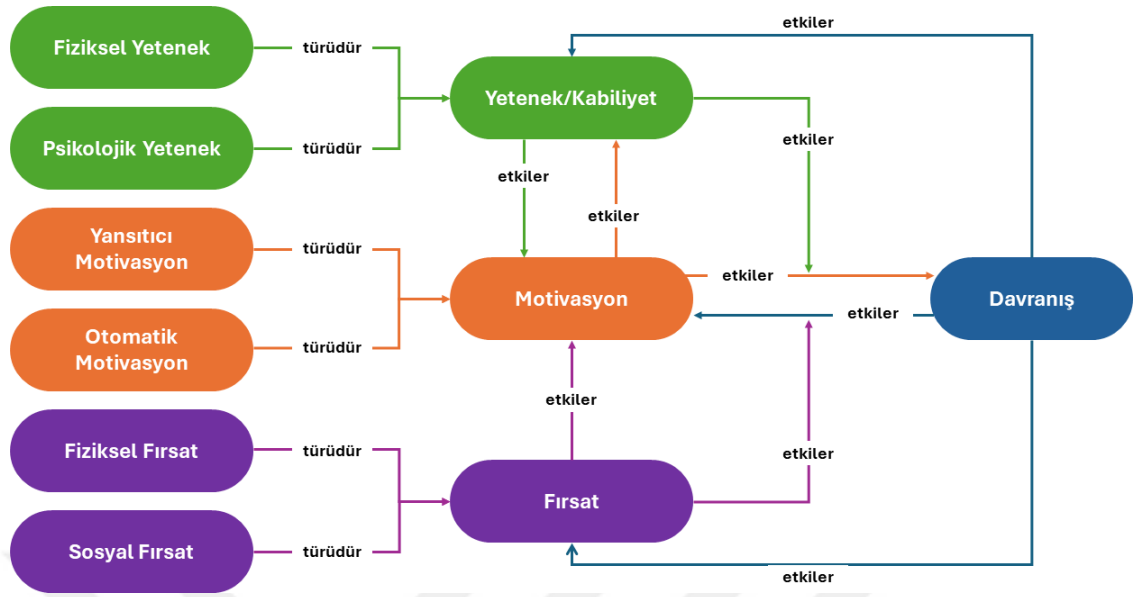
Teknoloji kabul modelinde bir sistemin, ürünün ya da hizmetin benimsenip kullanılmasındaki ilk aşamadaki etkeni kullanım niyetidir ve niyetin belirleyicisi ise kullanıcının durum hakkındaki ifadelerini olumlu ya da olumsuz şekilde ifade eden kullanıma yönelik tutumdur (Kurulgan & Özata, 2010). Kullanım niyetinin belirleyicileri Şekil 3.5’te ifade edilmiştir.



Şekil 3.5. Kullanım niyeti belirleyicileri (Kuyumcuoğlu & Başoğlu, 2008)

3.5. COM-B Davranış Modeli

COM-B modeli 2011 yılında Susan Michi vd. tarafından geliştirilmiş yeni bir davranış modelidir. COM-B davranış modeli bir davranış değişikliği müdahalesi gerektiği durumlarda müdahalenin etkili olabilmesi için hangi etkenlerin değişmesi gerektiğini belirleyebilmek adına araştırma çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu model herhangi bir davranışın gerçekleşmesi için gereken üç etkeni tanımlar; kabiliyet (C-capability), fırsat (O-opportunity) ve motivasyon (M-motivation), ismini de buradan alır. Şekil 3.6’da COM-B davranış değişikliği modelinin kurgusu gösterilmektedir.



Şekil 3.6. COM-B davranış modeli temsili (West & Michie, 2020)

COM-B davranış modeli herhangi bir zamanda, belirli bir davranışın yalnızca kullanıcısı bu davranışı gerçekleştirme kabiliyetine ve fırsatına sahip olduğunda ve bu davranışı gerçekleştirmek için diğer davranışlardan daha fazla motive olduğunda ortaya çıkacağını savunmaktadır (Michie vd., 2011).

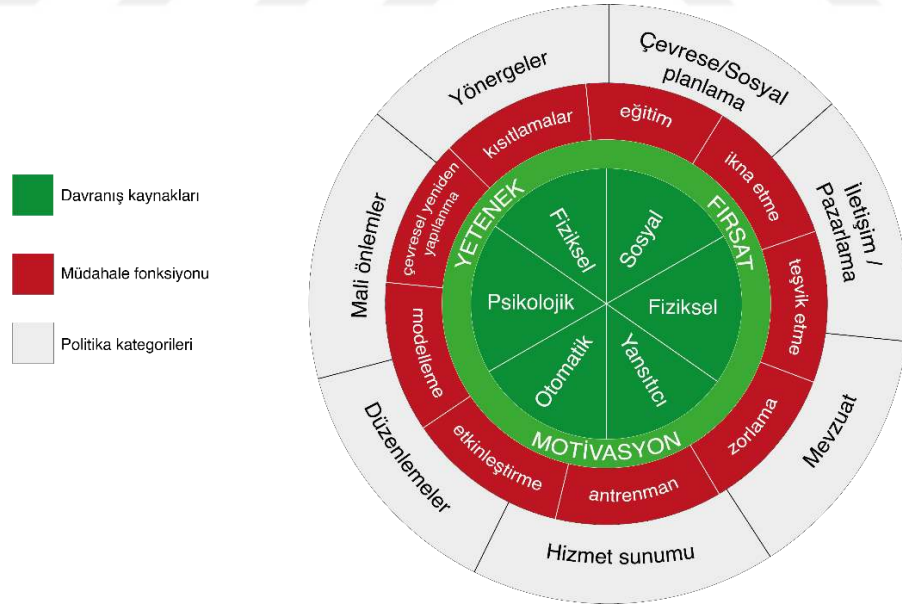
Kullanıcıların davranışlarını keşfetmek için kullanılan, sosyal ve bilişsel modellere dayanan Planlı Davranış Teorisi gibi farklı çerçeveler de mevcuttur. Fakat COM-B modeli yalnızca davranışı gerçekleştirme fırsatlarını keşfetmek yerine kullanıcının fiziksel ve psikolojik yeteneklerinin katkılarını da irdelemeyi hedefleyen bir modeldir (Bishop vd., 2024). Sistem içindeki nedensel bağlantılar farklı noktalarda değişikliklere yol açar ve kimi müdahalelerin etkisini azaltıp arttırabilir. COM-B bir davranış modelini temsil etmekle kalmayıp aynı zamanda davranış değişikliğini hedefleyen müdahalelerin tasarlanması için bir öncü rolündedir (Michie vd., 2011).

Yetenek, belirli bir davranışı gerçekleştirmek için gerekli bilgi, beceri ve yeteneklere sahip olup olmadığımızı ifade eder ve iki bileşeni vardır; psikolojik ve fiziksel yetenek. Basitleştirecek olursak psikolojik yetenek bilgimizi ve becerilerimizi temsil ederken fiziksel yetenek ise fiziksel gücümüz ve dayanıklılığımızı temsil eder (Michie vd., 2019).

Fırsat, belirli bir davranışın gerçekleştirilmesini mümkün kılan dış faktörleri ifade eder, fiziksel ve sosyal olmak üzere iki temele ayrılır. Fiziksel fırsat zaman, mekân ve kaynaklar gibi çevresel faydaları ifade ederken sosyal fırsat ise kültürel normlar gibi sosyal faktörler sonucu ortaya çıkan fırsatları temsil etmektedir (Michie vd., 2019).

Motivasyon faktörü karar vermemizi ve davranışlarımızı etkileyen içsel süreçleri ifade eder ve iki bileşenini yansıtıcı motivasyon ve otomatik motivasyon oluşturur. Yansıtıcı motivasyon plan yapmak gibi daha öncesinde meydana gelmiş olayları değerlendiren bir süreç olarak tanımlanırken otomatik motivasyon ise arzularımız, dürtülerimiz ve kendimize koyduğumuz engeller gibi oluşan durumları ifade etmektedir (Michie vd., 2019). Motivasyon yalnızca hedefler ve bilinçli karar almayı değil davranışın meydana gelmesini sağlayan ve yönlendiren tüm akıl süreçleri olarak tanımlanır (Michie vd., 2011).

COM-B davranış modelinin içerisinde bir yöntem olarak Davranış Değiştirme Çarkı da okuyuculara sunuldu. Şekil 3.7’de gösterilen bu çarkın hedefi, araştırmacılara mevcut durumun değiştirilmesi için hangi alanlarda neyi kullanarak müdahale edilmesi gerektiğini gösteren bir kılavuz olmasıdır.



Şekil 3.7. Davranış değişikliği çarkı (Michie vd., 2011)

4. YENİDEN DOLUM KULLANICILARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Yapılan literatür taramasında görülmüştür ki yeniden dolum kavramı üzerine yapılan araştırmalar son yıllarda nispeten yoğunlaşmış olsa da az sayıda mevcuttur. Her geçen gün hayatın içinde daha fazla karşılaşmaya başladığımız yeniden dolum ürünleri özelinde Türkiye'deki tüketiciler için yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bölümde öncelikle araştırmanın amacı, hedefi, sınırlılıkları, evreni ve örneklemini anlatılacaktır. Araştırma soruları ve verilerin nasıl toplanacağı hakkında bilgi verilecektir.

4.1. Araştırmanın Önemi ve Hedefleri

Döngüsel ekonomi tabanlı ürün hizmet sistemlerindeki en önemli çözümlerden biri yeniden kullanılabilir ve yeniden doldurulabilir ambalajdır. Dünya genelinde yeniden dolum modelleri ile ilgili kullanıcıların tutumlarını, davranışlarını, algılarını ve motivasyonlarını anlamak için az da olsa çalışmalar mevcuttur. İncelenen çalışmalarda birbirinden farklı sistem değişkenleri vurgulamaktadır ve yeniden dolum davranışlarının yerel özellikler taşıdığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçtan hareketle Türkiye'deki kullanıcılar üzerinden gerçekleştirilmiş bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Önceki çalışma sonuçlarından anlaşılmıştır ki yeniden dolum ürün hizmet sistemlerini geliştirmek için kullanıcıların temel yeniden kullanım davranışlarını, yeniden kullanılabilir ürünlerin tüketimini ve altyapılarını, yani bu sistemleri oluşturan unsurların kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını gerektirir. Ancak yeniden doldurulabilir ürünlerle ilgili mevcut literatür sınırlıdır ve yeniden kullanım modellerinin nasıl tasarlandığına dair genel bir bakış sağlamamaktadır.

Türkiye özelinde bakıldığında ise özellikle son yıllarda sistem dahilinde yeniden dolum üzerine oluşturulan çözüm önerileri artmaktadır. Tüketicilere sunulan yeniden dolum çözüm önerileri arasında kişisel bakım ürünleri, kozmetik ürünleri, temizlik ürünleri ve kuru yemiş ya da kuru bakliyat gibi ürün çeşitleri bulunmaktadır. Bu ürün çeşitlerinin yeniden doldurulabilir ambalajlar ve bunlara uygun yedek dolum kartuşları ile satışa sunulması, marketler ve mağazalar gibi ortak alanlarda bulunan belirli markalara ait dolum istasyonları sayesinde temizlik ürünlerinin yeniden doldurulması ya da kimi markaların çevrimiçi platformlardan sundukları hizmet sayesinde kapıdan kapıya teslimat yöntemi ile yeniden dolum gibi uygulamalar yer almaktadır.

Yapılan çalışma, Türkiye'deki yeniden dolum ürün hizmet sistemlerinde kullanıcı deneyimi ve döngüsel ekonominin kesişimini araştırmakta, döngüsel ekonomik modeller

bağlamında yeniden dolum ürünleriyle etkileşime giren kullanıcıların mevcut durumunu incelemekte ve kullanıcıların bir haritasını çıkartmaya çalışmaktadır. Bu yönüyle hem betimleyici hem de keşfedici bir araştırma çalışmasıdır. Çalışma, kullanıcının deneyimine ve davranışına odaklanarak tüketiciler için zorluklar, fırsatlar ve sonuçlara ilişkin içgörülerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu, sistemlerin yalnızca sürdürülebilir tüketim kalıplarını desteklemekle kalmayıp aynı zamanda çevreye duyarlı tüketicilerin değişen ihtiyaç ve beklentilerini nasıl karşıladığı beklenen araştırma çıktılarındandır. Çalışma aynı zamanda ürün tasarımı, kolaylık ve sürdürülebilirliğin tüketici davranışı üzerindeki etkisini ele alarak, döngüsel ekonomi tabanlı ürün-hizmet sistemlerinin gelişen alanına değerli katkılar sunmayı ve gelecekteki araştırmacılara yol gösterici olmayı hedeflemektedir.

4.2. Araştırma Soruları

Bu tez çalışmasının araştırma sorusu:

Türkiye’deki ürün hizmet sistemleri dahilinde sunulan yeniden dolum ürünü kullanıcılarının algıları, tutumları ve bunlardan kaynaklanan deneyimlerini nelerdir?

Bahsedilen amaçları gerçekleştirmek için kurgulanan araştırma soruları ise şu şekildedir:

- Yeniden dolum ürün hizmet sistem çözümlerinin kullanımında etkili olan faktörler nelerdir?
- Kullanıcıların yeniden dolum davranışı gerçekleştirmelerindeki engeller nelerdir?

4.3. Araştırma Kısıtları ve Örneklem

Çalışmada kullanılacak örneklemin belirlenmesinde amaçlı örnekleme stratejisi kullanılacaktır, bu örnekleme çeşitli ve zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumlarda daha derin çalışmaya olanak sağlamaktadır (Patton, 1987). Amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme tercih edilmiştir. Ölçüt örnekleme yönteminin temel anlayışı, öncesinde belirlenmiş olan sınırlama ölçütlerini karşılayan tüm durumların çalışılmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmadaki ölçüt, daha öncesinde en az 1 kez yeniden dolum ürünü kullanmış tüketicilerdir.

Yeniden dolum ürünleri için oluşturulan kısıt ise bir sistem dahilinde tasarlanan ve döngüsel ekonomi bileşenlerinin bir ya da birkaçı ile ilgili iddiası olan (reklamlarda, ambalaj üzerindeki tanıtım yazılarında vs.) çözüm önerileri çalışmaya dahil edilmiştir.

Çevrimiçi anket ile 181 kişiye ulaşılmıştır. 8 kişi ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir.

4.4. Araştırma Yöntemi

Bu araştırmanın yöntemini belirleyebilmek adına öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Yeniden kullanım ve yeniden doldurulabilir ambalajlar konusunda yapılmış olan benzer araştırmalara odaklanılmış ve bu alandaki çerçeveler incelenmiştir (EMAF- Ellen MacArthur Foundation, 2019; Lofthouse vd., 2009; Long vd., 2020; Mansour vd., 2019; Tassell & Aurisicchio, 2020). Bu nedenle tez çalışması yeniden kullanım-yeniden dolum kavramlarındaki tutumlar ve deneyimlerle ilgili yapılan çalışma örneklerinden yola çıkılarak kurgulanması planlanmıştır (Tassell & Aurisicchio, 2023).

Araştırma soruları çerçevesinde nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemi kullanılmasına karar verilmiştir. Karma yöntem araştırması, nitel ve nicel araştırmalardan elde edilen verilerin tek başına cevap veremeyeceği soruların cevaplanmasını sağlar (Kara, 2023). Karma araştırma yöntemi sıralı dönüşümsel tasarım olarak kurgulanmıştır, açıklayıcı sıralı desen benimsenerek önce nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra nitel veriler toplanacaktır (Creswell & Creswell, 2018). Nicel araştırmalar geniş kitlelerde sebep-sonuç ilişkilerini araştırmada yardımcı olurken nitel araştırmalar farklı bir bakış açısı ile bir olayın ya da durumun doğal bir akışta sebeplerini ve nasıl gerçekleştiklerini inceleme imkânı sağlar (Akarsu & Akarsu, 2019).

Nicel desen türlerinden deneysel olmayan tarama deseni kullanılacaktır. Deneysel olmayan nicel araştırma aracı olarak anket çalışması benimsenmiştir. Toplumsal konular doğrudan insanlardan elde edilen veriler kullanılarak araştırılır ve onlardan doğrudan bilgi alma yöntemlerinden biri de anket yöntemidir (Özdamar vd., 1999). Anket yöntemi, verileri ilk elden, yani birincil kaynaklardan toplamanın bir şeklidir. Anketler, belirli bir konuyla ilgili fikirleri, görüşleri, tercihleri, davranışları, beklentileri ve eğilimleri belirlemek amacıyla seçeneklere dayalı bilgi toplayan araçlardır (Doğanay vd., 2018). Anket çalışması sayesinde kısa süre içerisinde, çok sayıda farklı kişiden değişik, çeşitli

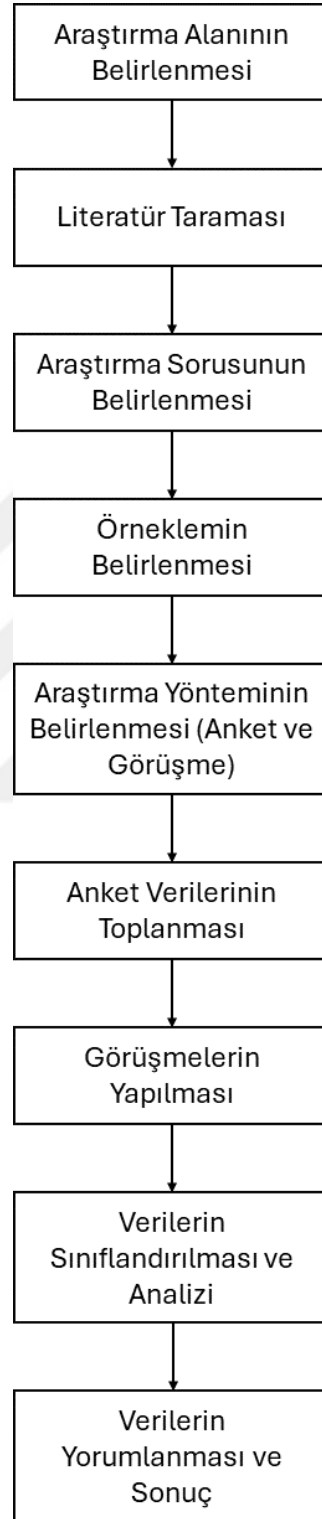
ve ayrıntılı bilgiler elde etmek mümkündür (Arıkan, 2018). Kullanılan bu yöntem sayesinde yeniden dolum ürünlerini kullanan bireylerin demografik özellikleri, alışveriş alışkanlıkları, bu ürünlere yönelik tutumları ve kabulleri gibi unsurları sayısal verilerle değerlendirilecektir. Bu değerlendirmelere ulaşmak için Teknoloji Kabul Modeli ve COM-B davranış modeli anket çalışmasında kullanılmıştır. Bunlar sayesinde elde edilen nicel veriler genel eğilimlerin ve ilişkilerin belirlenmesinde rol oynayarak araştırmanın nitel boyutuna yön verecek temel bilgileri sağlamaya yarayacaktır.

Nitel araştırma türü olarak görüşme tekniği araştırma çalışmasında benimsenmiştir. Görüşme, araştırılan konu özelinde katılımcıların deneyimleri, düşünceleri, niyetleri, görüşleri, algıları ve tepkileri gibi bilgilere ulaşılmasına olanak sağlar (Bengtsson, 2016). Görüşme türleri arasında yarı yapılandırılmış görüşme türü benimsenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmede araştırmacının hazırladığı mevcut soruların yanı sıra görüşme esnasında gidişata uygun sorular eklenip çıkarılabilir, böylece araştırılan konu çerçevesinde derinlemesine bilgi elde edilebilir (Akmancı Dökmen & Erişen, 2022). Bu yöntem, yeniden dolum süreçlerinde karşılaşılan zorluklar ve memnuniyet düzeyleri gibi konularda kullanıcıların kişisel deneyimlerinin derinlemesine anlaşılıp detaylandırılmasında yardımcı olacaktır. Ayrıca kullanıcıların mevcut çözümlere dair eleştirileri, beklentileri ve geliştirme önerileri doğrudan elde edilerek gelecekteki uygulamalara yol gösterecek verilere ulaşılması sağlanacaktır.

Belirlenen nicel ve nitel yöntemler ile yürütülen karma yöntem araştırması sayesinde bir yöntemden elde edilen sonuçlar diğer yöntemden elde edilen sonuçlar ile detaylandırılıp gerekçelendirilebilecektir. Nitel veriler, nicel bulguların arka planını aydınlatarak, sayısal verilerle ortaya konulamayan bulguların anlaşılmasını mümkün kılacaktır. Bu sayede araştırılan konunun anlamlılığı ve geçerliliğinin artırılması hedeflenmektedir.

Araştırma aşamaları şekil 4.1'deki şekilde gösterilmiştir. Araştırmanın ilk basamağı anket çalışmasıdır. Anket, amaçlı örnekleme tanımlanan en az 1 kez yeniden dolum yapmış tüketicilerin katılımıyla veri toplayacaktır. Ardından elde edilen nicel veriler doğrultusunda görüşme soruları şekillendirilecek ve yeniden dolum kullanıcıları ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilecektir. Araştırma çalışmaları sona erdiğinde nicel ve nitel veriler analiz edilecek ve yorumlanıp tartışılacaktır.

Bu bölümün ilerleyen kısımlarında anket geliştirme sürecinden ve görüşme sorularından bahsedilecektir.



Şekil 4.1. *Araştırma aşamaları*

4.5. Anketin Uyarlanması

Ankette kullanılması için mevcut ölçekler incelenmiş fakat araştırmada hedeflenen sonuçların elde edilebileceği uygun bir ölçek bulunamamıştır. Bu sebeple kullanılacak ölçüm maddeleri için uygun önceki çalışmalar incelenmiş ve araştırma hedeflerine uyacak şekilde değiştirilerek yeniden şekillendirilmiştir. Anket geliştirme sürecinde izlenen yol Şekil 5.1’de gösterilmiştir. Anket çalışmasındaki ölçüm maddeleri belirlenen 3 boyut altında düzenlenmiştir. İlerleyen bölümde anket çalışması için belirlenen boyutlar açıklanacaktır.

4.5.1. Sürdürülebilirlik boyutu

Sürdürülebilirlik kavramı özellikle tüketim alışkanlıklarının çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için kritiktir. Yeniden dolum ürünleri de sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde tüketicilere çevre dostu bir alternatif sunmaktadır. Çalışmanın bu boyutunda yeniden dolum ürünü tüketicilerinin mevcut davranışlarının sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel olarak ayrılan 3 kolu altında irdelenmesi planlanmıştır.

4.5.1.1. Çevresel etkiler

Yeniden dolum ürünleri, tek kullanımlık ürünlerin aksine ambalaj atığını azaltır. Bu da plastik kirliliği ve doğal kaynakların tüketimi üzerindeki baskıyı hafifletir. Tablo 4.1’de verilen maddeler kullanıcıların yeniden dolum ürünlerini tercih etmelerindeki çevresel bilinç düzeyini ve bu tercihin çevresel faydalarını nasıl algıladıklarını ölçmeyi amaçlamaktadır.

Tablo 4.1. Yeniden dolumun çevresel boyutunu ölçen maddeler

Kodlar	Çevresel boyut maddeleri
Ç.1	Yeniden dolum yapmak plastik atık miktarını azaltır
Ç.2	Yeniden dolum ürünlerini kullanmak çevre kirliliğini azaltmada etkilidir
Ç.3	Yeniden dolum yaparak doğal kaynakların korunmasına katkı sağlarım
Ç.4	Yeniden dolum ürünleri sürdürülebilirliğin çevresel boyutuna katkı sağlamaktadır

4.5.1.2. Ekonomik etkiler

Sürdürülebilir tüketim uzun vadede maliyet tasarrufu sağlayabilir. Yeniden dolum ürünleri, kullanıcıların ambalaj maliyetlerinden tasarruf etmelerini ve kaynakları verimli kullanmalarına yardım eder. Tablo 4.2’deki maddeler yeniden dolum ürünlerinin

ekonomik avantajlarının kullanıcılar tarafından nasıl değerlendirildiği ve bu avantajların satın alma davranışlarına olan etkisini görmeyi amaçlamaktadır.

Tablo 4.2. Yeniden dolumun ekonomik boyutunu ölçen maddeler

Kodlar	Ekonomik boyut maddeleri
E.1	Yeniden dolum ürünleri, tek kullanımlık ürünlere kıyasla uzun vadede daha ekonomiktir
E.2	Yeniden dolum şeklinde alışveriş yaparak para tasarrufu yapılabilir

4.5.1.3. Sosyal etkiler

Sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları toplumsal bilinç ve sorumluluk duygusunda etkilidir. Bu, daha geniş kitlelerin çevresel sorunlara karşı gösterdiği duyarlılık ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını benimsemesi için önemlidir. Tablo 4.3'teki maddeler yeniden dolum ürünlerinin sosyal kabulü ve bu ürünleri kullanan bireylerin toplumsal bilinç düzeyini değerlendirmek hedeflenmiştir.

Tablo 4.3. Yeniden dolumun sosyal boyutunu ölçen maddeler

Kodlar	Sosyal boyut maddeleri
S.1	Yeniden dolum ürünlerini kullanmak toplumda çevre bilincini artırır
S.2	Yeniden dolum yapan tüketicilerin çevreye duyarlı tüketicilerdir
S.3	Çevremdeki kişileri yeniden dolum ürünlerini kullanmaya teşvik ederim
S.4	Yeniden dolum yaparak topluma olumlu bir örnek oluşturmam
S.5	Yeniden dolum ürünlerini kullanmak toplumsal dayanışma ve sorumluluk duygusunu artırır

4.5.2. Teknoloji kabulü boyutu

Teknoloji kabul modelinin neredeyse her insan davranışını anlayabilmek için kullanılabileceği söylenmektedir ve farklı sistemlerin kullanıcılar tarafından kabulü ve kullanımlarını belirleyebilmek için uygulanabilmektedir (Fishbein & Ajzen, 1980; Venkatesh & Morris, 2000). Anket çalışmasında kullanılmak üzere teknoloji kabulünü oluşturan 4 değişkenin her biri için ayrı maddeler oluşturulmuştur.

4.5.2.1. Algılanan fayda

Algılanan fayda kullanıcının bir sistemi ya da ürünü kullanmasının avantajlarını anlamaya başlama derecesi ve kullanıcının bir sistemi ya da ürünü kullanmasının ona

sağladığına inandığı olumlu dönüşler olarak tanımlanabilir (Davis, 1989; Franque vd., 2021; Yan vd., 2021).

Tablo 4.4'teki maddeler oluşturulurken farkı konularda gerçekleştirilmiş önceki çalışmalar incelenmiştir ve kullanılacak ölçüm maddeleri yeniden doluma uygun hale getirilmiştir (Davis, 1989; Javadinasr vd., 2022; Rausch & Kopplin, 2021).

Örn: AF.1 maddesi Zhang ve Liu (2022) tarafından kullanılan “Araç paylaşım hizmetlerini benimsemenin karbon emisyonlarını azaltmak ve enerji kıtlığını hafifletmek için faydalı olduğunu düşünüyorum” ölçüm maddesi değiştirilerek kullanılmıştır.

Tablo 4.4. Yeniden dolumda algılanan fayda boyutunu ölçen maddeler

Kodlar	Algılanan fayda maddeleri
AF.1	Yeniden dolum yapmanın genel olarak topluma, ekonomiye ve çevreye faydalı olduğunu düşünüyorum
AF.2	Yeniden dolum ürünlerini kullanmanın kaynak tasarrufu sağladığının farkındayım
AF.3	Yeniden dolum şeklinde ürün olarak sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarını desteklediğimi düşünüyorum
AF.4	Yeniden dolum şeklinde alışveriş yaparak para tasarrufu yapabiliyorum

4.5.2.2. Algılanan kullanım kolaylığı

Algılanan kullanım kolaylığı kullanıcının bir sistemi ya da ürünü kullanmasının fazla bir çaba gerektirmediği düşüncesine olan inancını yani göreceli kolaylığını yansıtmaktadır (Javadinasr vd., 2022; Venkatesh, 2000; Zhang & Liu, 2022).

Kullanıcıların yeniden dolum deneyimlerindeki algılanan kullanım kolaylığını ölçmek için geçmiş çalışmalar incelenmiştir ve Tablo 4.5'te sunulan ölçüm maddeleri yeniden doluma uygun hale getirilmiştir (Davis, 1989; Javadinasr vd., 2022; Venkatesh & Morris, 2000).

Örn: AKK.1-AKK.2 maddesi Venkatesh ve Morris (2000)'in “Sistemi kullanmayı kolay buluyorum” ölçüm maddesi değiştirilerek kullanılmıştır.

Tablo 4.5. Yeniden dolumda algılanan kullanım kolaylığı boyutunu ölçen maddeler

Kodlar	Algılanan kullanım kolaylığı maddeleri
AKK.1	Yeniden dolum yapmayı kolay buluyorum (bu madde mağaza içi ambalajlı/ambalajsız
AKK.2	ve evde dolum kategorileri altında 2 kez kullanılmıştır)
AKK.3	Yeniden dolum için sunulan hizmetlere ulaşmanın kolay olduğunu düşünüyorum

4.5.2.3. Kullanımla ilgili tutum

Kullanıcıların yeniden dolum ürünlerini kullanarak alışveriş yapmalarına yönelik tutumlarını elde edebilmek için geçmiş çalışmalar incelenmiştir ve kullanılacak ölçüm maddeleri yeniden doluma uygun hale getirilerek Tablo 4.6’da sunulmuştur (Compeau & Higgins, 1995; Heinssen vd., 1987; Hu vd., 2003; Kurulgan & Özata, 2010).

Örn: T.6 maddesi Compeau (1995) tarafından kullanılan “Eğer daha önce bu işi yapmak için benzer paketler görseydim yazılım paketini kullanırdım” ölçüm maddesi değiştirilerek kullanılmıştır.

Tablo 4.6. Yeniden dolumda kullanımla ilgili tutum boyutunu ölçen maddeler

Kodlar	Kullanımla ilgili tutum maddeleri
T.1	Yeniden dolum ürünleri kullanırken kendimi rahat hissediyorum
T.2	Gelecekte yeniden doldurulabilir ürünler kullanmaya devam etmek istiyorum
T.3	Yeniden dolum yaparak çevreye karşı sorumluluğumu yerine getirdiğimi hissediyorum
T.4	Çevremde farklı yeniden dolum ürünü kullanan birilerini görürsem ben de denemek isterim
T.5	Başkalarının önerileri ile farklı yeniden dolum ürünlerini kullanırım
T.6	Etrafımda daha fazla yeniden dolum şeklinde alışveriş yapabileceğim ürün ya da sistem çözümleri olsaydı bunları kullanırdım

4.5.2.4. Kullanım niyeti

Kullanım niyeti, kullanıcının ürünü ya da hizmeti kullanmaya devam etme olasılığı açıklamaya yardımcı olur (Califf vd., 2020). Bir teknolojinin ilk etkileşiminden sonra sürekli kullanımını açıklamaya çalışır ve bu yüzden uzun vadeli başarıyı elde etmek için önemlidir (Sasongko vd., 2021; Yan vd., 2021).

Kullanıcıların yeniden dolum için kullanım niyetlerini ölçmek adına geçmiş çalışmalar incelenmiştir ve Tablo 4.7’de sunulan maddeler çalışma konusuna uygun hale getirilerek yeniden düzenlenmiştir (Bölen, 2020; Califf vd., 2020; Hu vd., 2003; Kong vd., 2020; Wu vd., 2022).

Örneğin, N.1 maddesi Hu vd. (2003)’nin kullandığı “Mümkün olduğunda, öğretimimde PowerPoint kullanıyorum” ölçüm maddesi değiştirilerek kullanılmıştır.

Tablo 4.7. *Yeniden dolumda kullanım niyeti boyutunu ölçen maddeler*

Kodlar	Kullanım niyeti maddeleri
N.1	Mümkün olduğunca alışverişlerimde yeniden dolum yapıyorum
N.2	Mümkün olduğunca farklı çeşitte ürünü yeniden dolum şeklinde satın alıyorum
N.3	Yeniden dolum ürünleri kullanarak bireysel çevresel etkimi azaltmaya niyetliyim
N.4	Yeniden dolum ürünlerini daha fazla kullanma alışkanlığı edinmek istiyorum
N.5	Yeniden dolum sistemleri ile ilgili sunulan yeni hizmetleri takip ederim

4.5.3. COM-B davranış boyutu

Geçtiğimiz yıllarda geliştirilen COM-B davranış modeli son yıllarda kullanıcı davranışlarını anlamak ve gerekli müdahaleleri tasarlamak için kullanılan bir model haline gelmiştir. Yapılacak anket çalışmasında kullanılacak maddeler için önceki çalışmalar incelenmiştir ve yeniden dolum ürün kullanıcılarına uygun hale getirilmiştir. Tablo 4.8’de modeli oluşturan 3 boyutun her biri için oluşturulan maddeler bulunmaktadır (Bishop vd., 2024; Keyworth vd., 2020; Lakshmi vd., 2023; Michie vd., 2019; West & Michie, 2020; Wiederhold & Martinez, 2018; WRAP, 2022).

Örneği, Y.1-Y.2 maddesi Javadinasr vd. (2022)’nin “Paylaşımlı e-scooter kullanmak çok fazla fiziksel çabamı gerektirmiyor” ölçüm maddesi değiştirilerek kullanılmıştır.

Tablo 4.8. Yeniden dolumda yetenek, fırsat ve motivasyon boyutlarını ölçen maddeler

COM-B bileşenleri	Kodlar	Maddeler
Yetenek boyutu	Y.1	Yeniden dolum, tek kullanımlık alım şekline kıyasla çok fazla fiziksel çabamı gerektirmiyor (bu madde mağaza içi ambalajlı/ambalajsız ve evde dolum kategorileri altında 2 kez kullanılmıştır)
	Y.2	
Fırsat boyutu	F.1	Ekonomik durumum yeniden dolum davranışı gerçekleştirmemi etkiler
	F.2	Zaman kısıtlarım yeniden dolum davranışı gerçekleştirmemi etkiler
	F.3	Sosyal çevrem yeniden kullanım davranışı gerçekleştirmemi etkiler
Motivasyon boyutu	M.1	Yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak benim için önemlidir
	M.2	Mevcut alışveriş alışkanlıklarımın daha fazla yeniden dolum ürünleri kullanmama olumlu etkisi vardır
	M.3	Yeniden dolum ürünleri kullanmak çevreye verdiğim zararı azaltmamda yardımcı olabilir
	M.4	Yeniden dolum hakkında edindiğim bilgiler yaşam tarzımı ve satın alma davranışlarımı değiştirmem gerektiğini düşündürüyor

Anket çalışması çevrimiçi ortamda (Google forms üzerinden) gerçekleştirilmiştir ve katılımcılar internet üzerinden (sosyal medya, formlar, topluluklar vb.) açık çağrı ile davet edilmişlerdir. Anketin ilk bölümünde katılımcılara çalışmanın amacının anlatıldığı bir ön bilgilendirme yazısı sunulmuştur ve ardından katılımcının çalışmaya uygunluğunu belirlemek adına bir kriter sorusuna yer verilmiştir, bu soruya uygun cevabı veren katılımcılar ankete devam ederken diğer katılımcılar anketin sonuna yönlendirilmişlerdir. İkinci kısımda katılımcılara sürdürülebilirlik, yeniden kullanım ve yeniden dolum kavramları tanıtılmış ve yeniden dolum kavramının günlük hayat pratikleri içerisindeki örnekleri hakkında bilgiler verilmiştir. Bir sonraki aşamada ise yeniden dolum ürün kullanıcıları için oluşturulan ölçüm maddeleri 5’li likert ölçek (1-kesinlikle katılmıyorum, 5-kesinlikle katılıyorum) ile katılımcıya sunulmuştur. Son aşama ise katılımcıların demografik bilgilerini elde etmek için hazırlanan sorulardan oluşmaktadır ve anket çalışmasının sonuna gelinecektir.

4.6. Görüşmenin Kurgulanması

Belirlenen örnekleme yer alan katılımcıların, araştırma konusu hakkında bilgi, duygu ve düşüncelerini aktif olarak açıkladığı, deneyimini anlattığı veri toplama aracı görüşme olarak adlandırılır ve amacı, katılımcıların iç dünyalarına erişerek onların özgün bakış açılarının belirlenmesidir (Baltacı, 2019). Görüşme türlerinden seçilen yarı yapılandırılmış görüşmede, genel bir yol haritası belirlenir fakat sorularda değişikliğe gidilerek konunun farklı boyutları ortaya çıkarılabilmektedir (Coşkun vd., 2017).

Görüşme yönteminde kullanılan bazı soru çeşitleri vardır. Bunlar; katılımcıların bir etkiye maruz bırakılmadan cevaplayabileceği tanıtıcı sorular (Denzin & Lincoln, 2008), elde edilen verilerin çeşitliliğini sağlamak için yöneltilen takip soruları (Kasim & Antwi, 2015) ve derinlemesine bilgi edinilmeye çalışılan sondaj soruları (Sayrs, 1998) olarak çeşitlenmektedir. Yayınlanan çevrimiçi anketin sonuçlarından sonra yeniden dolum ürünü kullanıcılarının deneyimleri ve geçtikleri süreçler ayrı ayrı bölümlendirilmiş ve sorular bu gruplamalara göre hazırlanmıştır. Tablo 4.9'daki sorular, hizmet ettikleri başlıklara uygun şekilde gösterilmektedir.

Tablo 4.9. *Görüşme soruları*

Süreç	Sorular
Farkındalık	Hangi yeniden dolum ürünlerini kullanıyorsunuz? Bu yeniden dolum şekli ile ne zaman ve nasıl karşılaştınız? Farklı yeniden dolum ürünlerinden ya da hizmetlerinden haber mısınız? Araştırıyor musunuz? Kullandığınız ya da kullanmayı düşündüğünüz yeniden dolum ürünlerine ulaşmakta sorun yaşıyor musunuz?
Değerlendirme	Kullandığınız ürünü tek kullanımlık ambalajda almakla yeniden dolum şeklinde almak arasında sizin için farklar var mı? Varsa bunlar neler? Tek kullanımlık almaya kıyasla yeniden dolum şeklinde alımda yaşadığınız herhangi bir kaygı ya da endişeniz var mı?
Kullanım	Evde yeniden dolum: Bu ürünün bitiminden tekrar kullanılabilir hale gelene kadarki sürecinizden bahseder misiniz? - Ana ambalajı nerede muhafaza ediliyor? - Dolum ürünü tedariği nasıl sağlanıyor? - Bu süreçte herhangi bir yardıma ihtiyaç duyuyor musunuz? Bu yardımı nasıl elde ediyorsunuz?

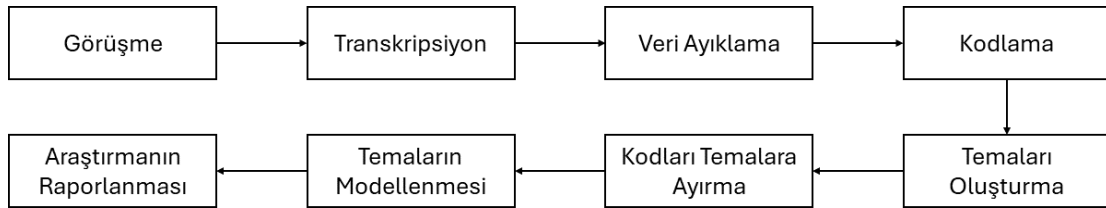
Tablo 4.9. (Devam) Görüşme soruları

	• Bu süreçte yaşadığınız olumlu ya da olumsuz deneyimleriniz neler? Evde yapılan yeniden dolum için iyileştirilmesi ya da geliştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz durumlar var mı? Varsa bunlar neler? Mağaza içi standart ambalajlı/ambalajsız yeniden dolum: Bu ürünün bitiminden tekrar kullanılabilir hale gelene kadarki sürecinizden bahseder misiniz? • Bitmiş ambalaj nerede muhafaza ediliyor? • Ürün tedariki nereden nasıl sağlanıyor? • Doldurulacak ambalajın taşınma aşamaları nedir? • Dolum anında herhangi bir yardıma ihtiyaç duyuyor musunuz? Bu yardımı nasıl elde ediyorsunuz? • Dolum için kullanılan dağıtıcının kullanımını anlatır mısınız? Ürün alımını nasıl gerçekleştiriyorsunuz? • Bu süreçte yaşadığınız olumlu ya da olumsuz deneyimleriniz neler? Dışarıda yapılan yeniden dolum için iyileştirilmesi ya da geliştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz durumlar var mı? Varsa bunlar neler? Teslimat ile yeniden dolum: Bu ürünün bitiminden tekrar kullanılabilir hale gelene kadarki sürecinizden bahseder misiniz? • Bitmiş ambalaj muhafazası nasıl gerçekleşiyor? • Yeni ürün siparişi nasıl veriliyor? • Ambalaj iadeleri nasıl yapılıyor? • Sipariş ya da iade anında herhangi bir yardıma ihtiyaç duyuyor musunuz? Bu yardımı nasıl elde ediyorsunuz? • Bu süreçte yaşadığınız olumlu ya da olumsuz deneyimleriniz neler? Teslimat ile yapılan yeniden dolum için iyileştirilmesi ya da geliştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz durumlar var mı? Varsa bunlar neler?
Sadakat/Bağlılık	Kullandığınız şekilde yeniden dolum yapmaya devam etmeyi düşünüyor musunuz? Çevrenizle yeniden dolum deneyimini paylaşıyor musunuz? Öneriyor musunuz? Başka nasıl ürün ya da hizmetlerle karşılaşırsanız yeniden dolum şeklinde alımı kullanmayı düşündünüz?

4.7. Analiz Yöntemi

Nicel verilerin analizinde parametrik olmayan tanımlayıcı istatistik yani aritmetik ortalama kullanılacaktır (Carifio & Perla, 2008). Likert tipi sorular en olumsuz cevap en düşük olacak şekilde 1'den başlayarak en olumlu cevap da en yüksek rakam olacak şekilde 5'e kadar kodlanmıştır (Turhan vd., 2015). Her maddeye verilen yanıtlara atfedilen puanlar ile o maddeyi işaretlerin katılımcı sayıları çarpılacak ve her seçenek için bu işlem tekrarlanacaktır. Bu sonuçlar toplanarak toplam katılımcı sayısına bölünerek o ölçüm maddesinin ortalama puanına ulaşılabilecektir. Her ölçüm maddesi için bu işlem tekrar edilecek, hesaplanan puanlar sunulacak ve yorumlanacaktır.

Nitel araştırma yönteminde toplanan veriler genellikle betimsel, söylev, metin ve içerik analizi gibi farklı yöntemlerle analiz edilebilir. Bu yöntem türlerinden içerik analizi, elde edilen verilerin daha detaylı, ayrıntılı incelenmesini ve bu verileri açıklayacak olan kavram, kategori ve temalara ulaşılmasıyla sonuca bağlanır (Baltacı, 2019). Analiz aşamasında ilk olarak yapılan görüşmenin transkripti hazırlanır. Ardından analize dahil edilecek veriler sıklıkla tekrarlanan ve katılımcıların vurguladığı olgular arasından seçilerek etiketlenir ve kodları oluşturur (Bengtsson, 2016). Bir sonraki aşamada kodlardan yola çıkılarak temalar belirlenir. Genel olarak tematik analizde kodlardan kategorilere, kategorilerden de temalara ulaşılır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Son aşamada ise oluşturulan temaların bir modeli oluşturularak elde edilen bulgular test edilir ve araştırma raporlanır. Planlanan analiz yönteminin basamakları Şekil 4.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Görüşme çalışmasının analiz basamakları

Karma araştırma yöntemlerinin veri analizinde nicel verilerin istatistiksel analizleri ve nitel verilerin tematik analizleri gerçekleştirilir. Nicel veriler tablo ve grafikler ile, nitel veriler de çizelgeler, matrisler ve grafikler ile görselleştirilir (Katıtaş, 2019). Analizler

tamamlandıktan sonra karma yöntem araştırma çalışmasının yorumlanması nicel ve nitel bulguların birlikte incelenmesini gerektirir. Bu inceleme sonuçlarında elde edilen çıkarımlar ile araştırma soruları dahilinde bir değerlendirme yapılmaktadır.

Araç olarak, kullanıcıların bir ürünle ya da hizmetle olan etkileşimlerini görselleştirmeye ve analiz etmeye yarayan yolculuk haritası kullanılacaktır (Lemon & Verhoef, 2016). Yolculuk haritalarının kullanımı ve tanımları kullanılacak olan araştırma bağlamlarına göre farklılık göstermektedir bu sebeple amaçlanan kullanım açısından standartlaştırılmamıştır. Bu haritalar deneyimin analiz edilmesinin yanı sıra kullanıcıların deneyimlerindeki boşlukları belirleyerek iyileştirilmiş bir ürün ve hizmet tasarımı için yol gösterici olabilmektedir (Azzine Shiratori vd., 2021; Stickdorn vd., 2011). Araştırmanın amacı doğrultusunda tanımlanan 4 farklı yeniden dolun modelini içeren taslak bir yolculuk haritası hazırlanmıştır (Şekil 4.3).

	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER				
KULLANICI HEDEFLERİ				
TEMAS NOKTALARI				
DENEYİMLERİ				
OLUMLU YÖNLER				
OLUMSUZ YÖNLER				
FİKİRLER/FİRSATLAR				

Şekil 4.3. Yolculuk haritası

Bu çalışmada hazırlanan yolculuk haritası, kullanıcının bir ürün veya hizmet ile yaşadığı deneyiminde bulunan çeşitli aşamaları, adımları ve temas noktalarını belgelemek ve anlamak için görsel bir araç olarak hizmet eder (Howard, 2014). Genellikle kronolojik ilerleme için yatay bir eksen boyunca bir kullanıcının deneyiminin aşamalarını bölümlendirmeye yararken, dikey eksen kullanıcı eylemlerini, düşüncelerini, duygularını, fikirlerini yakalar ve böylece tutarlı bir anlatı oluşturulur (Li & Grisot, 2024).

Bu haritada kullanıcıların geçtikleri aşamalar üst sütunların başlıklarını oluşturmaktadır. Farkındalık aşaması, kullanıcıların yeniden dolum ürün ya da hizmetleri ile tanışmalarını ifade eder. Değerlendirme aşamasında kullanıcılar bu ürünü ve/veya hizmeti tek kullanımlık alternatifleri ile kıyaslar, karşılaştırır ve karar verir. Kullanım aşaması kullanıcının karar verdiği ürün ve/veya hizmetin alındığı, kullanıldığı ve tüketildiği anları kapsar. Son olarak sadakat/bağlılık aşaması ise müşterinin bu ürün ve/veya hizmet ile tekrar etkileşime girip girmeyeceğinin belirlendiği aşamadır.

Haritanın diğer bileşenlerini ise eylemler, hedefler, temas noktaları, deneyimler, olumlu/olumsuz bulunan yönler ve fırsatlar oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenen aşamalarda yaptıkları şeyleri eylemler, elde etmek istedikleri şeyleri ve o aşamadaki gayretlerini hedefler ve bu aşamalarda kullandıkları ya da etkileşim kurdukları araçları temas noktaları ifade etmektedir. Deneyim noktası, katılımcıların beklentilerinin ne düzeyde karşılandığının düşünce ve hislerle tanımlandığı kısımdır. Ayrıca katılımcıların olumlu ya da olumsuz ifadelerinin ve varsa önerilerinin ya da fırsatlarının işleneceği veri kutuları bulunmaktadır.

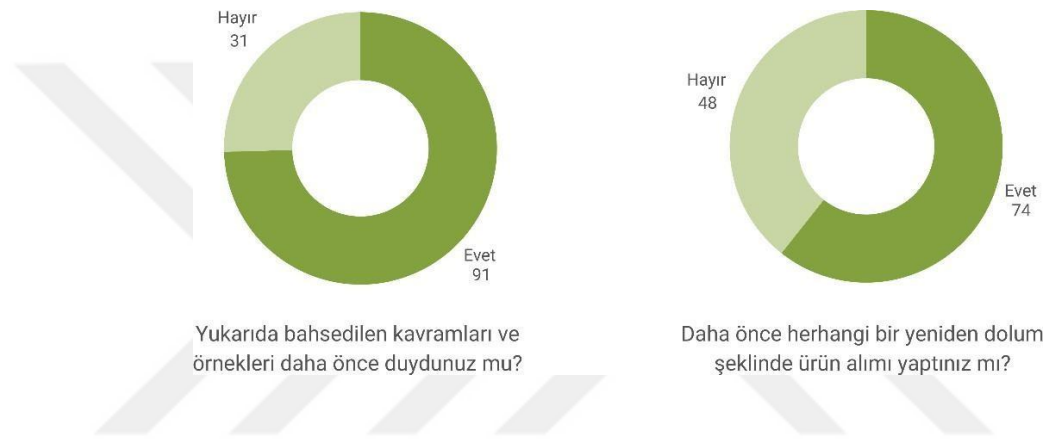
Hazırlanan yolculuk haritası yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonrasında her katılımcı için ayrı olarak doldurulacaktır. Bu sayede kullanıcılardan elde edilen dolum süreci verileri somut ve ilişkilendirilebilir hale getirilebilecektir. Harita ayrıca farklı aşamalardaki acı noktalarını ve iyileştirme alanlarını da belirlemeye katkıda bulunacaktır.

5. BULGULAR

Bu kısımda çevrimiçi ortamda yapılan anketin ve yeniden dolum kullanıcıları ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerin sonuçlarına yer verilecektir.

5.1. Anket Bulguları

Çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen anket uygulaması 122 kişiye ulaşmıştır. Yeniden dolum kavramı dolum örnekleri anlatıldıktan sonra ankete katılıma uygunluk için oluşturulan eleme sorusuna uygun cevabı veren 74 kişi ankete dahil edilmiştir. (Şekil 5.1).



Şekil 5.1. Anket katılımcı sayısı

Ankete katılım sağlayan 74 yeniden dolum kullanıcısının 62'si kadın, 11'i erkektir. Katılımcıların yaş aralıkları ve eğitim durumları Şekil 5.2'de gösterilmektedir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu en az lisans derecesinden mezundur.



Şekil 5.2. Katılımcıların yaş ve eğitim düzeyi grafikleri

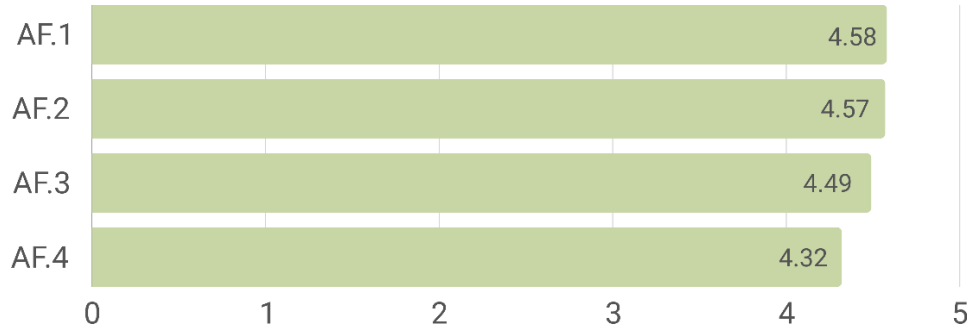
Sürdürülebilirliğin 3 boyutu olan çevresel, ekonomik ve sosyal başlıklar altında derlenen ölçüm maddelerinin ölçüm puanları Şekil 5.3'te verilmiştir. Katılımcılar tarafından ölçüm maddelerine verilen cevap puanlarının hepsi 4'ün üzerindedir (Likert aralığı: 1-Kesinlikle katılmıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum).



Şekil 5.3. Sürdürülebilirlik boyutu ölçüm maddeleri puanları

Yeniden dolum çözümleri gibi ürün-hizmet tabanlı teknolojilerin kullanıcılar tarafından benimsenmesinin araştırma çalışmalarında kullanılan Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çerçevesi altındaki algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanımla ilgili tutum ve kullanım niyeti boyutlarının bulguları sunulacaktır.

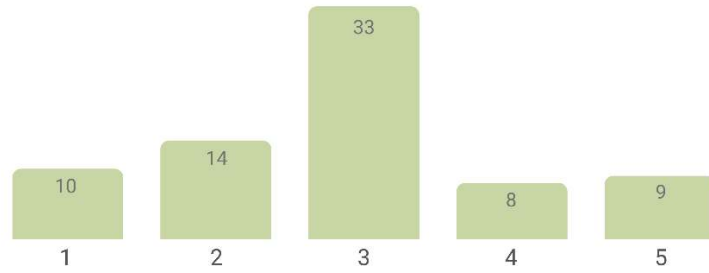
Algılanan fayda grafiği, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini kullanmalarının arkasındaki motivasyonları ve algıladıkları faydaları ortaya koyar. Kullanıcıların sistemlerin ya da ürünlerin çevresel katkılarını ve ekonomik avantajlarını nasıl değerlendirdiğini analiz etmek için önemlidir. Anket çalışmasında bulunan algılanan fayda maddelerindeki ölçüm puanları 4 ve üzerinde bulunmaktadır (Şekil 5.4).



Şekil 5.4. Algılanan fayda boyutu ölçüm maddeleri puanları

Algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerinin kullanım süreçlerini ne kadar basit ve pratik bulduklarına dair bulguları sunmayı amaçlar. Bu boyut için anket çalışmasında 2 madde sunulmuştur. Anket sorularında AKK.1 ve AKK.2 kodlu ölçüm maddeleri dolum şekilleri için ayrı olarak 2 kez sorulmuştur. Şekil 5.5'te AKK.3 kodlu ölçüm maddesi için katılımcıların yanıt dağılım grafiği verilmektedir. Bu ölçüm maddesinde verilen cevaplar bir yöne doğru ağırlık göstermemektedir, ölçüm puanı “ne katılıyorum ne katılmıyorum” tanımını ifade eden 3 puana yakın çıkmıştır. Bu ölçüm maddesi anket çalışmasında kesin bir sonuç oluşturmadığından yarı yapılandırılmış görüşmelerde yanıt aranacaktır.

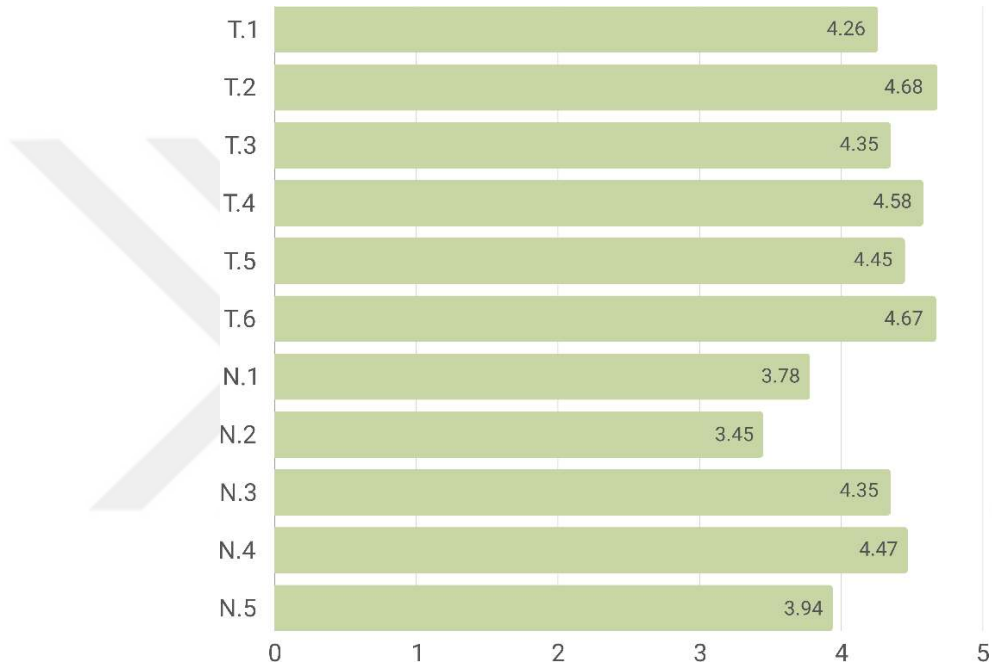
Yeniden dolum için sunulan hizmetlere ulaşmanın kolay olduğunu düşünüyorum.



Şekil 5.5. Algılanan kullanım kolaylığı ölçüm maddesi

Kullanımla ilgili tutum, kullanıcıların yeniden dolum teknolojilerine karşı olumlu ya da olumsuz bakış açılarını, deneyimlerini ve benimsenme süreçlerini etkileyen bir boyut olarak öne çıkmaktadır. Bu ölçüm maddelerinde de katılımcılar ağırlıklı olarak ortalama 4 puan üzeri seçimler yapmışlardır. Kullanım niyeti maddeleri, kullanıcıların

gelecekte yeniden dolum sistemlerini kullanma olasılıklarını incelemektedir. Tutum ve niyetle ilgili bulgular, sistemlerin sürdürülebilirliğini ve kullanıcıların uzun vadeli bağlılıklarını, sistemler ya da ürünler ile ilgili düşüncelerini ve potansiyel engelleri belirlemeye yardımcı olur. Niyet ölçüm maddelerinde katılımcı yanıtları ortak bir görüşe yönelmemiştir. Şekil 5.6’da sunulan N.2 ve N.5 kodlu maddeler sayesinde yeniden dolum kullanıcılarının farklı çeşitlerde dolum ürünü kullanmadıkları ve yeni hizmet ya da ürün çözümlerini takip etmedikleri görülmüştür.



Şekil 5.6. Kullanımla ilgili tutum ve kullanım niyeti boyutu ölçüm maddeleri puanları

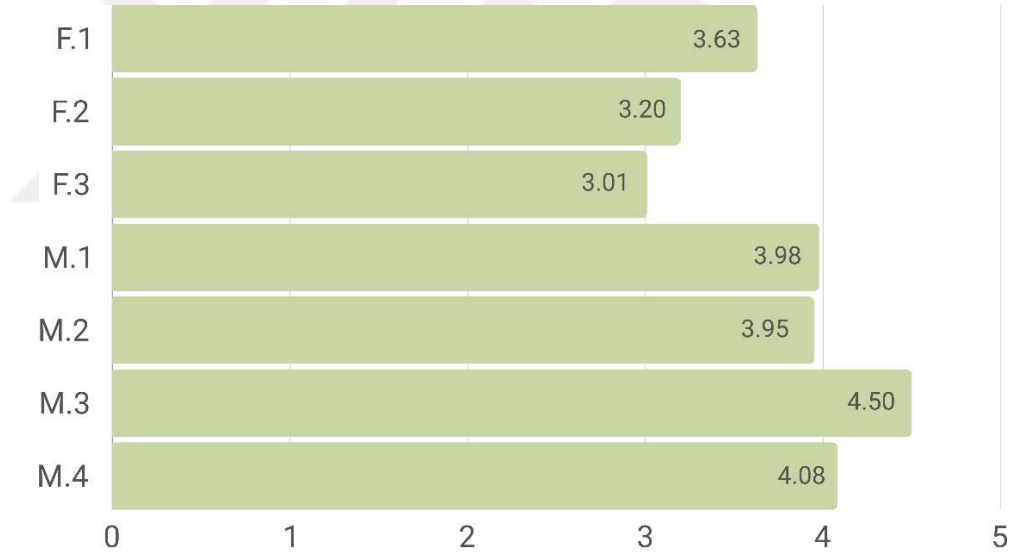
COM-B modeli, yeniden dolum sistemlerinde davranış değişikliğini anlamak için yetenek, fırsat ve motivasyon boyutlarını kapsayan bir çerçeve sunar. Kullanıcıların yeniden dolum ürün ya da sistemlerini kullanmak için sahip oldukları yetkinliklerini temsil eden yetenek boyutu için oluşturulan Y.1, Y.2 ve Y.3 kodlu maddeler yeniden dolum modelleri için oluşturulan grafikte sunulacaktır.

Fırsat boyutu kullanıcıların davranış değişikliği göstermesini destekleyen dışsal faktörleri, yani sistemin kullanımını kolaylaştıran ya da zorlaştıran unsurları içerir. Motivasyon boyutunda kullanılan maddeler kullanıcıların yeniden dolum sistemlerinin

kullanımıyla oluşan çevreye duyarlılığı ve sürdürülebilirlik konusundaki bireysel değerleri kapsamaktadır.

Şekil 5.7’de sunulan grafikte motivasyon ölçüm maddeleri puanlamaları ortalamanın üzerindedir ve M.3 kodlu “Yeniden dolum ürünleri kullanmak çevreye verdiğim zararı azaltmamda yardımcı olabilir” maddesi katılımcılar tarafından 5’e yakın puanlama ile sonuçlanmıştır.

Fırsat boyutunu ölçen maddelerde ise katılımcıların yanıtları bir yönde ağırlaşmamıştır. F.2 kodlu “Zaman kısıtlarım yeniden dolum davranışı gerçekleştirmemi etkiler” ve F.3 kodlu “Sosyal çevrem yeniden kullanım davranışı gerçekleştirmemi etkiler” maddelerindeki ortalamaya yakın puan sonuçları kullanıcıların yeniden dolum davranışı gerçekleştirmelerindeki sosyal ve zamansal etkileri hakkında yarı yapılandırılmış görüşmede cevap aranmasına karar verilmiştir.



Şekil 5.7. Fırsat ve motivasyon boyutu ölçüm maddeleri puanları

Araştırmaya dahil edilen 74 kullanıcının 74’ü de evde yeniden dolumu deneyimlemiş, 64’ü aynı zamanda mağazada dolumu deneyimlemiştir.

Anket çalışmasındaki boyutlar altında oluşturulan ölçüm maddeleri, evde dolum ve mağaza içi dolum başlıkları altında uygunluklarına göre derlenmiştir. Bunlarla ilgili oluşturulan grafik Şekil 5.8’de sunulmuştur. ED.1 kodlu madde “Farklı ürün çeşitlerinde evde yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak isterim” ve MD.1 kodlu madde “Farklı

ürün çeşitlerinde de mağaza içi yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak isterim” ifadelerini belirtmektedir. Kullanıcılar evde yeniden dolumu, mağazada yeniden doluma kıyasla daha kolay bulduklarını belirtmişlerdir. “Mağaza içi yeniden dolum çok fazla çaba gerektirmiyor” ifadesini tanımlayan Y.1 kodlu ölçüm maddesinin yanıtları 1-5 arasında dağılım göstermiştir, bu ölçüm maddesi yarı yapılandırılmış görüşmeye taşınmıştır.



Şekil 5.8. Evde/Mağazada dolum ölçüm madde puanları

5.2. Görüşme Bulguları

Yarı yapılandırılmış görüşmeler 8 yeniden dolum kullanıcısı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler 3 katılımcı ile yüz yüze gerçekleştirilirken kalan 5 katılımcı ile Microsoft Teams üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze yapılan görüşmelerde katılımcılardan ses kaydı için, Teams üzerinden gerçekleştirilen görüşmeler için ise katılımcılardan transkript kaydı izni alınmıştır.

Her katılımcı ile birebir görüşmeler yapılmıştır ve her görüşmenin başında katılımcılara yeniden dolum kavramı ve Türkiye’deki örneklerinden kısaca bahsedilmiştir. İlk olarak hangi yeniden dolum ürünlerini kullandıkları sorulmuş ardından hazırlanan görüşme soruları yöneltilmiştir.

Yapılan görüşme kayıtlarının transkripsiyonu Word üzerinde derlenmiştir ve taslak olarak oluşturulan yolculuk haritasına her katılımcı için ayrı ayrı işlenmiştir. Bulgular harita üzerinden ve görüşmelerde katılımcıların doğrudan alıntıları ile sunulacaktır. Ardından yolculuk haritaları ile elde edilen veriler tematik kodlama ile analiz edilecektir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 5.1’de verilmiştir.

Tablo 5.1. *Katılımcı özellikleri*

Katılımcı Kodları	Yaş	Eğitim Düzeyi
K1	20	Lisans öğrencisi
K2	28	Yüksek lisans mezunu
K3	33	Lisans mezunu
K4	27	Doktora öğrencisi
K5	27	Doktora öğrencisi
K6	26	Lisans mezunu
K7	25	Lisans mezunu
K8	27	Yüksek lisans mezunu

8 yeniden dolum kullanıcısının tercih ettikleri yeniden dolum modellerinin hepsinde evde yeniden dolum modeli mevcuttur, K3 ve K5 kodlu 2 kullanıcı ek olarak mağaza içi dolum çözümlerini kullanmaktadır (Tablo 5.2). Yarı yapılandırılmış görüşme çalışması katılımcıları arasında evden eve teslimat ile yeniden dolum yapan bir kullanıcı bulunmamaktadır.

Tablo 5.2. *Katılımcıların kullandıkları yeniden dolum modelleri*

Katılımcı	Evde yeniden dolum	Mağaza içi standart ambalajlı yeniden dolum	Mağaza içi standart ambalajsız yeniden dolum	Evden eve teslimat ile yeniden dolum
K1	X			
K2	X			
K3	X	X		
K4	X			
K5	X		X	
K6	X			
K7	X			
K8	X			

5.2.1. Katılımcıların yolculuk haritaları

Katılımcı-1 (K1)	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağazada alışveriş sırasında karşılaşıyor	Birim başına ödediği fiyatları karşılaştırıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapısını açıyor, yedek ambalajdan ürünü dolduruyor, içinde ürün kalan yedek ambalajı banyo dolabında muhafaza ediyor	Ürünü bu şekilde almaya devam edecek. Yalnız çevresine bu seçeneği öneriyor, bilgilendiriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Farklı ürün seçeneklerine ve çeşitlerine denk gelirse denemeye açık ama araştırmıyor	Ürünü satın almak için mağazaya girme sayısını azaltmak ve daha uygun fiyata ürüne sahip olmak	Ürünü ana ambalaja hızlı ve kolay bir şekilde doldurabilmek, içinde ürün kalan dolum ambalajını zarar görmeden muhafaza edebilmek	Aynı ürünü daha uygun fiyata satın alabilmek
DENEYİMLERİ	☹️ "Daha fazla ve evdeki kabıma doldurabilecek şekilde olanı mantıklı geldi"	☺️ "Hangi amaçla hizmet ettiğini anladığımda kendimi iyi hissettim"	☹️ "Kısa ve basit bir süreç, ilk seferde zorlandım"	☺️ "Çevreme bahsediyorum"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza reyonları	Mağaza reyonları	Satın alım: Mağaza, Online alışveriş siteleri Dolum: Banyo	
OLUMLU YÖNLER	Mevcutta kullandığı üründe böyle bir seçeneğin olduğunu görmesi	Kolay ve ekonomik olarak faydalı	Yeniden doldurma işleminin kısa süreli ve kolay olması	
OLUMSUZ YÖNLER	Sık satın aldığı ürünlerde böyle bir seçenek ile karşılaşmaması	Ekonomik ve çevresel anlamda bilgilendirilmemesi	Ana ambalajın üretim amaçları içerisinde yeniden dolum olmaması Yedek ürün ambalajının içindeki ürün azaldıkça istiflenmesinin zorluğu	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Ürün çeşitleri artırılabilir	Yeniden dolum ürünlerinin neye hizmet ettiği ve faydaları hakkında bilgilendirme yazıları olabilir	En başında yeniden dolum için tasarlanmış bir ambalaj olabilir	

Şekil 5.9. K1 yolculuk haritası

Katılımcı-1 yeniden dolum ürünüyle alışverişi esnasında mağazada tanışmıştır. Kişisel bakım kategorisinden duş jeli için evde yeniden dolum çözümünü 1 seneden fazladır kullanmaktadır. Bu şekilde kullanımın kendisine sağladığı ekonomik ve pratik faydalarını vurgulamıştır.

"Daha uygun fiyatlıydı ve daha fazlaydı... Bunu alıp evdeki şişemi doldurmak bana mantıklı geldi. Hatta sonrasında kullanmak istediğim pahalı bir markanın ürününde yeniden dolum seçeneğini gördüm, onu gördükten sonra dedim ki bu saç yağını almak

istiyorum ama pahalı. Eğer bir kere ambalajıyla alırsam ikincisini üçüncüsünü daha kolay alabilirim daha uygun fiyatlı olur diye düşündüm" (Katılımcı-1).

Yedek olarak aldığı ürünün plastik atık miktarını azaltma amacı taşıdığını fark ettiğinde mutlu olduğunu ve kullanmakta olduğu ürünlerde yeniden dolum seçeneklerine denk gelmediğini, bu seçeneklerin arttırılması gerektiğini belirtmiştir.

"Sürekli kullandığım ve sürekli olarak evde olması gereken şeylerde böyle bir seçenek göremedim bence ürün çeşitleri arttırılabilir bu konuda. Eğer kullandığım şampuanda, saç kreminde vs. böyle bir seçenek olsa onları da bu şekilde satın almak isterdim" (Katılımcı-1).

Katılımcı-1 farklı yeniden dolum ürünleri ile ilgili bir araştırma yapmamaktadır fakat yeniden dolum ürünlerinin hangi amaca hizmet ettikleri, sağladıkları fayda ve kullanımları ile ilgili daha fazla bilgiye maruz kalmak istemektedir.

"Ben bu konuda daha çok bilgilendirilmeliyim, mesela duş jelini aldığım standın orada bu ürünün neye hizmet ettiğini açıklayan bir ufak bir yazı görmek isterdim. Eğer bunu bilerek alsam belki de çok daha önceden alırdım" (Katılımcı-1).

Dolum süreci için ana ambalaj ile yaşadığı zorluktan bahsetmiş ve bununla ilgili beklentisinin amaca uygun bir ambalaj olduğunu dile getirmiştir.

"Kullandığım duş jeli bence ilk başta bunun için tasarlanmamıştı. O yüzden doldurmak için kapağını açmak çok zordu, ama ilk seferden sonrasında artık kolayca açabiliyordum kapağını, ilk seferden sonra bununla ilgili bir sorun yaşamadım. Belki bunun için tasarlanmış ayrı bir ambalaj olmasını isteyebilirdim" (Katılımcı-1).

Katılımcı-2 (K2)				
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağaza ve reklamlarda karşılaştı	Birim başına ödediği fiyatları ve çıkarttığı plastik atık miktarını karşılaştırıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapağını açıyor, ambalaj üzerindeki talimatları yaparak dolduruyor, tek kullanımlık yedek ambalajı çöpe atıyor	Ürünü bu şekilde almaya devam edecek Yakın çevresine bu seçeneği öneriyor, bilgilendiriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Evde yeniden doldurabileceği çözümlere denk gelirse denemeye açık ama araştırmıyor	Alışverişlerinde taşıdığı yükü azaltmak ve çıkarttığı plastik atık miktarını azaltmak	Ürünü ana ambalaja kolay bir şekilde doldurabilmek	Plastik atık miktarını azaltmak ve aynı ürünü daha uygun fiyata satın alabilmek
DENEYİMLERİ	😊 "Böyle bir seçenek gördüğüm için mutlu oldum"	😊 "Bütük bir şişe atmak yerine küçük bir şişeyi atıyorsun"	😊 "Kullanımı çok kolay ve çok az yer kaplıyor"	😊 "Farklı çeşitleri de çıkmış onları da denemek istiyorum"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza, sosyal medya, televizyon	Mağaza	Satın alım: Mağaza Dolum: Mutfak ve banyo	
OLUMLU YÖNLER	Mevcutta kullandığı ürün grubunda böyle bir seçeneğin olduğunu görmesi	Plastik atığı azaltması, erişimin kolay olması, kolay taşınabilirliği	Kolay dolum süreci, az yer kaplaması ve stok yapılabilir oluşu	
OLUMSUZ YÖNLER	Benzer yeniden dolum çözümlerine çevresinde hiç denk gelmiyor	Bazen satın almak istediğinde bulamıyor	---	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Ürün çeşitleri ve reklamları artırılabilir	Bu ürünlerin atığı nasıl azalttığıyla ilgili bilgiler verilebilir	---	

Şekil 5.10. K2 yolculuk haritası

Katılımcı-2 market reyolları ve reklamlar ile tanıştığı, konsantre şekilde satılıp doldurulan ev temizlik ürününü yaklaşık 2 yıldır kullanmaktadır. Tercih etme sebeplerini ise kolay istiflenebilir, ekonomik ve bireysel plastik atığını azaltmakta yardımcı olması olarak sıralamıştır.

Yeniden dolum çözümleri ile ilgili bir araştırma yapmadığını, çevresinden, reklamlardan ya da marketlerde denk gelirse öğrendiğini belirtmiştir.

“Öyle araştırmıyorum da zaten birilerinden duydukça ya da denk geldiğimde öğreniyorum. Ablam mesela e-bebekte dolum olduğunu söylemişti çocuklar için kullanılan deterjanlarda yumuşatıcılarda. Bazı marketlerde kuruyemiş ya da bakliyatın da bu şekilde satıldığını gördüm ama deneme fırsatım olmadı” (Katılımcı-2).

Ürüne erişiminin ve dolum sürecinin zahmetsiz ve kolay olduğunu, dolum talimatlarının/yönlendirmelerinin anlaşılır olduğunu ifade etmiştir.

Evde doldurabileceği ve hijyen, tazelik gibi endişeler yaşamayacağı temizlik ürünleri için sunulan çözümleri kullanmakta hevesli olduğunu belirtmiştir.

“Evde yeniden dolum çeşitlerini denerim derim ya büyük kolaylık. Dışarıda dolum için bir ambalaj götürme fikri bana fazla zorlayıcı geliyor. Temizlik ya da kişisel bakım için olan ürünleri denemek isterim ama yiyecek içecek için emin değilim. Gıda ürünleri için oldukları yer ne kadar hijyenik ya da taze midir bilemiyorum” (Katılımcı-2).

Katılımcı-3 (K3)	Evde yeniden dolum			
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağazada karşılaştı	Birim başına ödediği fiyatları karşılaştırıyor ve ürünü inceliyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapğını açıyor, ambalaj üzerindeki talimatları yaparak dolduruyor, tek kullanımlık yedek ambalajı çöpe atıyor	Ürünü denek gelirse bu şekilde alacak
KULLANICI HEDEFLERİ	Mevcutta kullandığı ürünlerin çözümlerine denek gelirse deneyebilir	Kullanmak istediği ürüne erişebilmek	Üründen orijinal verimini alabilmek ve talimatları doğru şekilde gerçekleştirmek istiyor	
DENEYİMLERİ	 "Daha önce görmemiştim, anlamadım ne olduğunu"	 "Kullandığım ürünün konsantre hali olduğunu anlayınca deneyeyim dedim"	 "İlk başta evdeki pişeyi nasıl açacağımı ve dolduracağımı anlamadım"	 "Eğer denek gelirse alırım ama özellikle aramam"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza	Mağaza	Satın alımı: Mağaza Dolum: Mutfak ve banyo	
OLUMLU YÖNLER	Mevcutta kullandığı üründe böyle bir seçeneğin olduğunu görmesi	Az yer kaplıyor ve daha uygun fiyatlı		
OLUMSUZ YÖNLER	Bu seçeneklerle hiç karşılaşmamış	Ne olduğunu anlamamışı ve ekonomik anlamda bilgilendirilmemesi	Açıklayıcı olmaması ve ilk kullanımda çaba gerektirmesi	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Temizlik ürünleri için daha fazla seçenek sunulabilir	Ürünlerin çevresinde tanıtıcı yazılar olabilir	Yedek ambalajın üzerinde de talimatlar ve açıklamalar olabilir	

Şekil 5.11. K3 evde dolum yolculuk haritası

Katılımcı-3 hem evde hem de mağazada olmak üzere 2 farklı yeniden dolum modelinde ürün alımı gerçekleştirdiğinden modeller için ayrı ayrı 2 yolculuk haritası oluşturuldu.

Evde dolum olarak markette karşılaştığı mutfak için olan bir temizlik ürününün konsantre yedeğini kullanıyor. Bu kısımda kullanıcının dolum sürecinde yaşadığı olumsuz deneyim öne çıkmaktadır. Katılımcı ürünle ilk karşılaştığında ürünün ne olduğunu anlamadığını ve dolum aşamasında kendisine verilen talimatları doğru bir şekilde yerine getirebilmekte endişe yaşadığını dile getirmiştir.

Katılımcı-3 (K3)	Mağaza içi standart ambalajlı yeniden dolum			
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağazada ve sosyal medyada karşılağa	Birim başına ödediği fiyatları karşılaştırmıyor ve dolum istasyonunu inceliyor	Evdeki ambalajı temizleyip yanına alıyor, mağazaya gidiyor, istasyondan dolumu yapıp ambalajı eve geri taşıyor	Ürünü bu şekilde almaya devam edecek. Çevresindekilerle bunu paylaşmıyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Güvendiği ürünlerin ya da markaların çözümlerini denemeye istekli ama araştırmıyor	Yeni bir alışveriş şeklini deneyimlemek	Dolum istasyonunu kullanırken hata yapmamak	Çocuğu ile eğlenceli aktivite
DENEYİMLERİ	Meraklı, anlamaya çalışıyor	"Plastik atığı azaltmak için yapıldığını anladığımda mutlu oldum"	"İlkimde çekindim, acaba yanlış yapıyor muyum diye, kullanırken çalışanlardan yardım istedim"	"Kolay geliyor ve eğlenceli ama ekonomik olarak çok fayda sağlamıyor"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza, dolum istasyonu, sosyal medya	Mağaza, dolum istasyonu	Mağaza, dolum istasyonu, mağaza çalışanları	
OLUMLU YÖNLER	Mevcutta kullandığı üründe böyle bir seçeneğin olduğunu görmesi	Plastik atığı azaltması	Dolum işlenişi kısa ve kolay "Çocuğumun hoşuna gidiyor"	
OLumsuz YÖNLER	"Daha önce hiç görmemiştim"	Ekonomik ve çevresel anlamda bilgilendirilmemesi	İlk kullanımda hata yapma endişesi Ambalaj malzemesi endişesi	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Mağazalarda daha fazla seçenek olabilir	Yeniden dolum istasyonunu, faydalarını vs. anlatan broşürler ya da görevliler olabilir	En başında yeniden dolum için tasarlanmış bir ambalaj olabilir	

Şekil 5.12. K3 mağazada dolum yolculuk haritası

Katılımcı-3 yeniden dolum ürünleri ile ilgili bir araştırma yapmadığını, yaklaşık 1 yıldır yeniden doldurarak kullandığı deterjan ürününü de sosyal medyada ve mağazada karşılaşılarak fark ettiğini belirtmiştir. Tercih etme sebeplerini mevcutta kullandığı, güvendiği bir ürün olması ve merak etmesi olarak ifade etmektedir.

"Instagram'da böyle temiz içerikli ürünleri anlatan bir fenomen paylaşmıştı öyle öğrendim. Sonra alışveriş için mağazaya gittiğimde baktım buraya da gelmiş, biraz inceledim denemek istedim, bir sonraki alışverişimde şişeyi yanımda götürdüm. Böyle şeyleri hiç araştırmıyorum ancak bir yerde denk gelirsem ve zaten kullandığım bir ürünse denerim" (Katılımcı-3).

Katılımcı, ilk dolum sürecinde izlemesi gereken adımlarda hata yapmaktan çekindiğini ve mağazadaki görevlilerden yardım istediğini fakat ilk deneyimden sonraki alışverişlerde dolum sürecinde ne yapması gerektiğini öğrendiğinden dolumu kolay bir şekilde gerçekleştirebildiğini dile getirdi. Ürün tanıtımlarının yapılması ve dolum amacının ne olduğu ile ilgili kullanıcıların bilgilendirilmesi gerektiğini önermektedir.

“Dolum makinasının yanında görevli biri olmasını isterdim, hem bana bu makinanın ne olduğunu ne amaçla konulduğunu ve nasıl doldurulacağını anlatsaydı daha kolay olurdu. Tanıtımı da yapılabilir reklamlarla ya da broşürlerle daha fazla insanın öğrenmesi için” (Katılımcı-3).

Kullanmaya karar verme ve devam etme sürecindeki düşüncelerinden şu şekilde bahsetmiştir:

“Şişeyi mağazaya taşımak bana zor gelmiyor, zaten sürekli bir şeyler taşıyorum, şişe de küçük sırt çantama da sığıyor. Bu mağazaya da genellikle oğlumla gidiyorum, onun da hoşuna gidiyor işte anne ben basayım ben alayım diyor, bir aktivite gibi oluyor bizim için” (Katılımcı-3)

Katılımcı ambalajın malzemesinden kaynaklı hijyen endişesi taşıdığını belirtmiştir ve her dolum öncesinde ambalajı temizledikten sonra tekrar doldurmaktadır.

“Şişeyi doldurmadan önce mutlaka yıkıyorum, yeni deterjanı eski deterjan kalıntılarının üzerine doldurmak istemiyorum. Şu an kullandığım ambalajı 5-6 kez doldurdum ama bir süre sonra değiştirmek ve yenisini almak istiyorum, plastik olduğu için sanki içindeki deterjanla böyle kimyasal bir tepkimeye girecek ya da mikrop oluşturacak diye düşünüyorum” (Katılımcı-3).

Katılımcı güvendiği temizlik ve kişisel bakım ürünlerindeki yeniden dolum çözüm seçeneklerle karşılaşırsa denemeye açık olduğunu fakat gıda ürünlerinde dolum yapmayı düşünmediğini belirtmiştir.

Katılımcı-4 (K4)				
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağazada, sosyal medyada karşılaştı	Birim başına ödediği fiyatları ve çıkarttığı plastik atık miktarını karşılaştırıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapağını açıyor, yedek ambalajdan ürünü dolduruyor, içinde ürün kalan yedek ambalajı banyo/mutfak dolabında muhafaza ediyor	Ürünleri bu şekilde almaya devam edecek. Yakın çevresine öneriyor, bilgilendiriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Kullandığı ya da gövendiği ürün/markaların çözümlerini denemeye istekli ve araştırıyor	Plastik atığını azaltmak	Ürünü ana ambalaja kolay bir şekilde doldurabilmek, içinde ürün kalan dolum ambalajını zarar görmeden muhafaza edebilmek ve kullandığı ürünleri kolay erişilebilirlik	Çevresinin yeniden dolum çözümlerini kullanmasını sağlamak ve plastik atığını azaltmak
DENEYİMLERİ	"Kullandığım her üründe böyle seçenekler bulamıyorum"	"Uzun vadede bireysel atığımı azalttığımı görebiliyorum"	"Bulduğum ürünlere ulaşmak/satın almak çaba gerektiriyor"	"Kullanmaya devam edeceğim ama seçenekler yetersiz geliyor"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza, sosyal medya, telefon	Mağaza, internet	Çevrimiçi alışveriş siteleri, mağaza	
OLUMLU YÖNLER	"Çözümlerin arttığını görüyorum"	Plastik atığın azalması	Dolum işlemi hızlı ve kolay, eskiye kıyasla daha kolay bulup temin edebiliyorum	
OLumsuz YÖNLER	"Sınırlı ürün sunuluyor"	"Tüketicilere bu çözümlerin ne için olduğu gösterilmiyor"	Ana ve yedek ambalajların deformasyonları	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Mevcut çözümlerin reklamı daha fazla yapılmalı, seçenekler artmalı	İnsanlara ikinci bir kazanç sağlayabilecekleri gösterilebilir	Tek kullanımlık yedeklerin elden çıkarılması ile ilgili teklifler?	

Şekil 5.13. K4 yolculuk haritası

Katılımcı-4 sosyal medyada ve reyonlarda karşılaştığı evde doldurabileceği temizlik ürünlerini yaklaşık 3 yıldır kullanmaktadır. Kendisi için dikkat çekici bir çözüm olduğunu ve kullanmaya bu şekilde başladığını belirtmiştir. Yeniden dolum kullanımının çevresel faydalarının farkında olup, araştırma yaptığına ve kullanım sıklığının artmasının nedenlerinden biri olarak çevreye katkı sağlama bilincine vurgu yapmıştır.

"Benim için göze çarpan önemi daha az çöp çıkartmam oluyor. Bu ambalajlar kullanışsız bir şey yani sadece ürünlerini içinde tutmak için kullanılıyor ve her seferinde yenilenmelerine çok da gerek yok" (Katılımcı-4).

“Dolum için sunulan çözümler alıştığımıza kıyasla farklı bir şey ve bu dikkatimi çekti. İlk kez gördüğümde böyle bir şey varmış bir deneyeyim dedim böyle başladım aslında kullanmaya” (Katılımcı-4).

Mağazada ve evde yeniden doldurulabilir çözümlerin kullanımlarını tek kullanımlık alımla kıyasladığında ikisinin de tek kullanımlık alıma kıyasla daha fazla çaba gerektirdiğini ama evde doldurulabilir çözümlerin mağazada dolum çözümlerinden daha uygulanabilir ve kolay olduğunu belirtmiştir. Bunu belirtirken çeşitliliğin ve erişimin tercih sebeplerindeki etkisinden bahsetmiştir.

“Eskiden mahalle/köy bakkallarında buna benzer şeyler vardı hem seçenek yoktu hem de ulaşmak kolaydı. Ama şimdi insanlar çalışıyor, kim bir kabı alıp taşıyacak sonra doldurup evine geri getirecek, insanların buna zamanı yok” (Katılımcı-4).

Özellikle gıda ürünlerinde tazeliğin ve bozulmanın bir endişe kaynağı olduğu ifade edilmiştir. Bu, yeniden dolum sistemlerinin yaygınlaşmasının önündeki engellerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Şampuan, sabun, banyo-mutfak ürünleri gibi temizlik ürünleri için yeniden dolum çözümlerini tercih eden kullanıcı bu alandaki çeşitliliğin henüz sınırlı olduğunu, daha yaygınlaşmasını ve çeşitlenmesi gerektiğini düşünmektedir.

Katılımcı yeniden dolum alımlarına genel olarak olumlu bakmaktadır. Bu sistemin sürdürülebilir hale gelmesi ve dolum davranışının alışkanlık haline gelebilmesi için kullanıcıların sistemden ne kadar fayda sağladığını ve ikincil kazançlarını görmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

“Daha çok yolun başında bu süreç. O yüzden çeşitlendirilirse asıl yerini ve hayatımıza nasıl etki edebileceğini görebilirim” (Katılımcı-4).

Ailesine önermesi ile ilgili bir durum anlatırken alışveriş alışkanlıklarının ve yeni şeylere maruz kalmanın dolum davranışı geliştirmede etkisinden bahsetmiştir.

“Annemin alışık olmadığı bir süreç bu, tanımadığı bir şeyle karşılaştı, ben ona ürünün amacını ve kullanımından bahsettim, ki çok basit bir dolum süreci var. Ama aldığı verimin aynısını alabilecek mi diye sorgulamaya başladı, uğraşmam bununla dedi. Bu onun bir ön yargısı aslında, alışkanlıklarıyla alakalı, eğer çeşit ve erişimler artarsa annemin bu önyargısının da kırılacağını düşünüyorum” (Katılımcı-4).

Katılımcı-5 (K5)	Evde yeniden dolum			
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağazada karşılaştı	Birim başına ödediği fiyatı kıyaslıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapağını açıyor, yıkıyor, yedek ambalajdan ürünü dolduruyor, içinde ürün kalan yedek ambalajı banyo rafında muhafaza ediyor	Ürünü bu şekilde almaya devam edecek. Yakın çevresine bu seçeneği öneriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Güvendiği sağlayıcıların ve markaların çözümlerini denemeye istekli ama araştırmıyor	Daha uygun fiyata ürüne sahip olmak	İçinde ürün kalan dolum ambalajını zarar görmeden çok yer kaplamadan muhafaza edilebilmek	Aynı ürünü daha fazla miktarda ve daha uygun fiyata satın alabilmek
DENEYİMLERİ	 "Başka seçeneklerle karşılaşmadım"	 "Çok kez aynı ürünü şişeye almaktansa bir kez alıp fazlası doldurabiliyorum"	 "Dolum ambalajını saklamak, depolama anlamında zor oluyor"	 "Aynı ürünü uygunu alıyorum ve hep elimim altında oluyor"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza	Mağaza	Banyo, mutfak	
OLUMLU YÖNLER	Mevcutta kullandığı ürün grubunda bir seçeneğin olduğunu görmesi	Ekonomik olarak faydalı ve daha az plastik atık ürettiyor	Ekonomik olarak uygun, çaba gerektirmiyor	
OLUMSUZ YÖNLER	Marka seçeneklerinin kısıtlı	Yeniden dolum için satın aldığı ambalaj da plastik	Yedek ürün ambalajının muhafazasının zorlayıcı	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Sık satın alınan ürünlerde bu seçeneklerin artırılması	Markalar bu ürünlerin ne işe yaradığı hakkında bilgilendirme yapabilir	Konsantre ürün seçenekleri artırılır	

Şekil 5.14. K5 evde dolum yolculuk haritası

Katılımcı-5, yeniden dolum sistemlerini 2 farklı modelde farklı ürünlerde deneyimlemiş ve bu sistemlerin hem avantajlarını hem de karşılaştığı zorlukları ayrıntılı bir şekilde dile getirmiştir. Bu haritada K5'in evde dolum bulgularından bahsedilecektir.

Katılımcı alışveriş sırasında karşılaşmış kullanmaya başladığı dolum ürününü tercih etme sebeplerinin olumlu yönünü ekonomik olması olarak dile getirirken yedek ürünleri işgal ettiği alandan kaynaklı depolama sorunu yaşadığını belirtmiştir. Öte yandan hijyen ve ürün kalitesi ile ilgili endişeler yaşadığını söylemiştir.

“Mesela duş jelini doldurmadan önce içinde ürün varsa bittikten sonra bile iyice yıkıyorum, yeni koyacağım ürünle birbirlerine karışmalarından endişeleniyorum, vücuduma bir tepki verir mi bilmiyorum” (Katılımcı-5).

Katılımcı, yeniden dolum ürünleri kullanmaya devam etmeyi planlamaktadır, ev temizlik ürünleri için yeniden dolum sistemlerinin genişletilebileceği beklentisindedir. Özellikle konsantre ürünlerin kullanışlı olduğunu belirtmiş, ürünün daha kolay depolanabilir ve kullanılabilir hale getirilebileceğini ifade etmiştir.

"Temizlik ürünleri daha fazla temizlik ürünlerini denerim çünkü temizlik ürünlerinde bu dolumlar daha kolay oluyor. Özellikle konsantre şeyleri çok seviyorum. Evdeki suyla karıştırıyorsun, minicik ürün bir sürü oluyor." (Katılımcı-5).

Yedek ürün ambalajlarının malzemesinin ürünün çevreye verilen zararı azaltma amacıyla çeliştiğini belirtmiş ve tüketicilerin yeniden dolum ürünlerinin amaçları, kullanımları ve çeşitleri ile ilgili daha fazla bilgilendirilmeleri gerektiğini dile getirmiştir.

Katılımcı-5 (K5)	Mağaza içi standart ambalajsız yeniden dolum			
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Sokağa karşılaştı	Ürünü satın alma sıklığını ve birim başına ödediği fiyatı kıyaslıyor	Boş ambalajlarını yıkıyor, dolum istasyonuna taşıyor, dolumu yapıyor, eve geri taşıyor	Bu şekilde ürün almaya devam etmek istiyor ama şu an bulunduğu bölgede bu seçenek sunulmuyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Güvendiği sağlayıcıların ve markaların çözümlerini denemeye istekli ama araştırmıyor	Hızlı, ekonomik ve hijyenik bir şekilde ürüne ulaşabilmek	Dolum için kullandığı ambalajın hijyenik tutabilmek, dolum istasyonunu sorunsuz kullanabilmek	Ürüne istediği an hızlı bir şekilde ve uygun fiyata erişebilmek
DENEYİMLERİ	 "Merak ettim, biraz inceledim"	 "Acil durumlarda kolay erişebiliyorum ve evime çok yakın taşımak kolay"	 "Bazen elimde sigelerle gidiyorum ama makina bozuk oluyor"	 "Kullanmaya devam etmek istiyordum ama şu an bulunduğum şehirde bu yok"
TEMAS NOKTALARI	Dolum istasyonu	Dolum istasyonu, internet, kullanan diğer insanlar	Dolum istasyonu	
OLUMLU YÖNLER	Temel ihtiyacının yeniden dolum şeklinde karşılanması	Ekonomik olarak faydalı	Basit ve anlaşılır bir otomat, kullanımı kolay	
OLUMSUZ YÖNLER	Sık kullanılan ürünlerde çözüm azlığı	Her bölgede ulaşılabilir olmadığından davranış sürdürülebilir kalmıyor	"İçecek aldığım bir otomat olduğundan hijyenik açıdan daha korunaklı olabildi" "Yaşlı insanlar nasıl kullanacağını anlamıyor, okuyamıyor"	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Temel ihtiyaçlardaki çözümler yaygınlaşmalı	Kolay erişim için daha fazla bölgede uygulanabilir	Hijyenik endişeler yarılmayacak ve daha herkes tarafından anlaşılabilir bir düzenek olabilir	

Şekil 5.15. K5 mağazada dolum yolculuk haritası

Katılımcı-5'in tercih ettiği diğer dolum modeli mağaza içi standart ambalajsız dolumdur ve bu dolumu en temel ihtiyacı olan su alımında tercih etmektedir. Fiyat avantajı ve güvenilirlik etkenleri bu dolumu tercihinde önemli rol oynayan kullanıcı özellikle erişim kolaylığının önemine vurgu yapmaktadır.

"Bu gibi hizmetleri belediye gibi kurumlar ya da tanınan markalar sunduğunda daha fazla güven duyuyorum. Fiyat olarak da çok uygundu evimize de yakındı ve belirli aralıklarla yerleştirilmişti. 20 litre ya da 5 litrelik seçeneklerle satılıyordu. Aracım yoksa 5 litre eğer araçla gittiysem 20 litre dolduruyordum. Gecenin körü market açık değil, her yer kapalı, su alacak bir yer yok nereden alacağım sorunu yaşamıyorum" (Katılımcı-5).

Öte yandan, ilk farkındalık anında su dolum sisteminin hijyen konusunda endişe yarattığını belirtmiştir. İlk kullanım öncesinde ürünün kalitesi konusunda şüpheleri olmuştur. Fakat deneyimledikten sonra kullanmaya devam etmeye karar vermiştir.

“Tadım olarak farkı yok ama endişelendim... kendimce bazı testlere tabi tuttum, kaydattım. Kireçlenme yapabilir mi diye düşündüm. Dolum kısmına baktım pas falan var mı diye, bir şey yoktu” (Katılımcı-5).

Dolum istasyonunu kullanım süreci için ise basit bir arayüze ve talimatlara sahip olduğunu için kolay bir kullanım sunduğunu belirtti. Fakat dolum için istasyonu kullanmaya çalışan farklı kullanıcılara denk geldiğinde kendisi gibi verimli kullanamadıklarını, özellikle yaşça büyük kullanıcıların teknik detayları anlamakta zorlandıklarını aktarırken görsel bilgilerin, görsel anlatımın önemine dikkat çekti.

“İstasyonun üzerinde talimatlar yazıyor kısa cümlelerle ama insanlar okumuyor görsel olarak ne algıladıysa onu anlıyor. Çok fazla yaşlı kişiye denk geldim yardım isteyen ya da kendi başına kullanmaya çalışıp ne yapacağını anlamayan” (Katılımcı-5).

Şu an yaşadığı bölgede böyle bir hizmet sunulmadığı için kullanamadığını dile getirmiştir. Özellikle, kendisinin de kullandığı su gibi, temel ve sık tüketilen ihtiyaçlarda yeniden dolum çözümlerinin artması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Katılımcı-6 (K6)				
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Televizyon reklamları ile karıştı	Tek kullanımlık almakla yeniden dolum almak arasındaki plastik atık miktarını kıyaslıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapağını açıyor, ambalaj üzerindeki talimatları yaparak dolduruyor, tek kullanımlık yedek ambalajı çöpe atıyor	Ürünü bu şekilde almaya devam edecek Yakın çevresine bu seçeneği öneriyor, bilgilendiriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Özellikle temizlik ürünlerinde çevre dostu hem kullanışlı seçenekleri tercih etmek istiyor ama araştırıyor	Dolum ambalajı ile atık oluşturmaya engellemeyi, daha az plastik kullanmayı hedefliyor	Üründen orijinal verimini alabilmek istiyor	Yeniden dolum çözümlerini çevresinin de kullanmaya başlamasını sağlamak ve plastik atık miktarını azaltmak
DENEYİMLERİ	 "Kullandığım ürünü kolay tedarik edebiliyorum ama farklı ürünler göremiyorum"	 "Plastik atık miktarını azaltmak için satılan ürün yine plastik"	 "Dolum süreci çok kolay ama iyi kanıtlarabildim mi emin olamıyorum"	 "Ben kullanmaya devam edeceğim ama annemi ikna edemiyorum"
TEMAS NOKTALARI	Televizyon, internet	Televizyon, mağaza	Satın alım: Mağaza Dolum: Mutfak	
OLUMLU YÖNLER	Konsantre ürün kullanımını ekonomik ve çevresel açıdan faydalı buluyor	Yedek ambalajı, yerel dolum noktalarının varlığını çevresel açıdan faydalı buluyor	Az çaba gerektiren kolay bir dolum	
OLUMSUZ YÖNLER	Bulunduğu bölgede yeniden dolum seçeneklerine kısıtlı erişim olması	Çevre dostu olmasına rağmen hala plastik atık oluyor	Dolum işleminin yağça büyükler için daha zorlayıcı olabileceği	
FİKİRLER/FIRSATLAR	Yeniden dolum çözümleri hakkında daha fazla bilgi ve reklam yapılması gerektiğini düşünüyor	Çevresel açıdan yedek dolum ürünleri yerine dolum istasyonlarının artırması gerekiyor	Yeniden dolum çözümleri daha uygun fiyatlarla sunulabilir, daha fazla tanıtım yapılabilir, bu çözümleri daha kolay kullanabilmesini sağlayabilir	

Şekil 5.16. K6 yolculuk haritası

Katılımcı-6 televizyondaki reklamlar sayesinde tanıştığı evde yeniden doldurulabilir konsantre temizlik ürününü yaklaşık 2 yıldır kullanmaktadır. Yeniden dolum sistemleri hakkında daha fazla ürün ve seçenek olmasını dilediğini, ancak bu tür uygulamalara dair yeterince bilgi veya reklam olmadığını ve bu tür çözüm önerilerinin erişilebilir olmaması da kullanımını kısıtladığını vurgulamıştır.

"Bu çözümlerle ilgili hiç tanıtım ya da reklam yapılmıyor ve yaşadığım şehirde de erişilebilir değil, bu yüzden kullanabileceğim bir ürün varsa bile temin edemiyorum" (Katılımcı-6).

Katılımcı, özellikle gıda ürünlerinde yeniden dolum sistemlerinin hijyen kaygıları yaratabileceğini, bu nedenle kişisel bakım ve temizlik ürünlerinin kendisi için daha güvenli bir seçenek olduğunu dile getirmiştir.

“Temizlik ürünlerini böyle gidip satın almak bence insanlara daha kolay geliyor, çünkü bozulabilecek bir şey değil. Bu yüzden deterjan, yumuşatıcı, bulaşık deterjanı, duş jeli, el sabunu gibi temizlik ve kişisel bakım ürünleri için kullanmayı tercih ederim” (Katılımcı-6).

Yeniden dolum işlemlerinin pratik ve kolay olması gerektiğini vurgulayan katılımcı, mevcut sistemlerin bazı kullanıcılar için karmaşık olabileceğine dikkat çekmiştir. Özellikle yaşça büyük kişilerin küçük yazıları okuyamaması ve dolum talimatlarını anlamakta zorlanması gibi sorunları dile getirmiştir. Yeniden dolum talimatlarının karmaşıklığı nedeniyle, bu tür ürünleri kullanmayı tercih etmeyen kişilerin var olduğunu da eklemiştir.

“Yaşlılar bunu anlamıyorlar... annem mesela yakın gözlüğü takmadan okuyamıyor bile. Kullandığımız dolum ürününde küçük başlığını ters çevirip kapatacağın, şu yöne çevir diye yönergeleri var ya, annem mesela bunlarla uğraşmamak için kullanmıyor” (Katılımcı-6).

Katılımcı, yeniden dolum sistemlerinin çevreye katkısını önemseydiğini ancak kullanılan yedek plastik kapların çevreye olan etkisi konusunda endişeler taşıdığını belirtmiştir. Daha çevre dostu malzemelerin kullanılması gerektiğini savunmuş ve yedek ambalaj malzemelerinde iyileştirme yapılmasının daha iyi olacağını söylemiştir.

“O yedek kutuyu satın aldığında da sert bir plastik almış oluyorum ya... Yine plastikle bir atık oluşturuyorsun. Sert plastik yerine yumuşak bir ambalajda, doğada daha kolay çözünebilen bir tür plastikte olmalı.” (Katılımcı-6).

Reklam ve tanıtım eksikliği de önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır. Katılımcı, bu tür ürünlerin daha iyi tanıtılması ve geniş kitlelere ulaşması için reklam kampanyalarının artırılması gerektiğini savunmuştur. Özellikle yaşlılar ve bilgiye erişimi sınırlı olan kişiler için dolum alanlarında bilgilendirme yapan görevlilerin bulunmasının faydalı olacağını belirtmiştir.

“Bunu yeterince tanıtıyorlar... Bu durumu iyi olan insanların gittiği birkaç markete konularak halka indirilecek bir tema değil. Yaşlı insanlar bunu görmeden anlamıyorlar... birinin ‘Amcacığım, bak burada dolum yapılabilir’ demesi gerekiyor” (Katılımcı-6).

Katılımcı-7 (K7)	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Mağazalarda ve çevresi sayesinde karşılaştı	Birimi beşine ödediği fiyatları ve çıkarttığı plastik atık miktarını karşılaştırıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapağını açıyor, yedek ambalajdan ürünü dolduruyor, içinde ürün kalan yedek ambalajı banyo/mutfak dolabında muhafaza ediyor	Ürünü bu şekilde almaya devam edecek. Yakın çevresine bu seçeneği öneriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Güvendiği ürün ya da markaların çözümlerini denemeye istekli ama araştırmıyor	Daha uygun fiyatlı, taşınması kolay ve çevre dostu ürünlere ulaşabilmek	Ürünü ana ambalaja kolay bir şekilde doldurabilmek, içinde ürün kalan dolum ambalajını zarar görmeden ve çok yer kaplamadan muhafaza edebilmek	Aynı ürünü daha fazla miktarda ve daha uygun fiyata satın alabilmek
DENEYİMLERİ	 "Böyle bir seçenekle karşılaşıncı çok mutlu oldum"	 "Ana ürünü 1 kez aldıktan sonra içindeli ürünü almak çok daha ucuz oluyor"	 "Evim küçük ve bazen bunları koyacak yer bulamıyorum banyo dolabında"	 "Bu ürünleri almak istiyordum ama Türkiye'de satılmıyor"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza, reyon, sosyal çevre	Mağaza, reyon	Satın alım: Mağaza Dolum: Mutfak, Banyo	
OLUMLU YÖNLER	Mevcutta kullandığı ürün grubunda böyle bir seçeneğin olduğunu görmesi	Sert plastik yerine daha hafif ambalajlar alıp kullanıyor	Az çaba gerektiren dolum süreci	
OLUMSUZ YÖNLER	Türkiye'de sunulan çözümlerin seçeneklerinin yetersiz oluşu	Türkiye'de erişim ve bilgi eksikliği	Büyük hacimli ürünlerin kalitesinde bozulma endişesi	
FİKİRLER/FIRSATLAR	"Reklamlarla insanlara tanıtabiliriz"	Daha fazla mağazada çözüm ürün ve sistemlerinin olması gerektiğini düşünüyor	Korunaklı ve dayanıklı bir ana ambalaj	

Şekil 5.17. K7 yolculuk haritası

Katılımcı-7 yeniden dolum ürünleriyle farklı bir ülkede yaşarken markette karşılaşmıştır. Yeniden dolum yönteminin çevre dostu ve ekonomik avantajlarını sıkça vurgulamaktadır. Yeniden dolum çözümleriyle tanıştığı ülkenin dolum ürünlerinin kolaylığını ve yaygınlığını vurgulayan katılımcı Türkiye'deki çözümlerin çeşitlerinin yetersiz ve erişimlerinin zor olduğunu eklemiştir.

"Japonya'dayken çok kolaydı. Zaten her marka böyle satıyor ve her markette bulunuyor, hatta bazı küçük marketlerde tek kullanımlık seçeneklerini bile bulamıyordum sabunun, şampuanın. Bir kere tek kullanımlık alıyorsun, sonra büyük dolum paketini alıyorsun ve

onu defalarca doldurabiliyorsun. Ama Türkiye’de bunlara neredeyse hiç denk gelmeden, sadece 1-2 tane temizlik ürün seçeneği sunuluyor marketlerde”

Yeniden dolum ürünleri ile tanıştığı ülkedeki katı atık yönetmeliklerinden dolayı tüketicilerin çevreye olan etkilerini daha bilinçli bir şekilde değerlendirdiklerini ve bunun da yeniden dolum ürünleri kullanım davranışlarına pozitif etkisi olduğunu belirtmiştir.

“Türkiye’deki yeniden dolum ürünleri genellikle ekonomik nedenlerle tercih ediliyor. Japonya’da ise, aynı zamanda çevreyi düşünen ve ev yapılarından dolayı daha az yer kaplayan çözümler tercih ediliyor” (Katılımcı-7).

Kişisel bakım, kozmetik ve temizlik ürünlerindeki çözümlerin çeşitlerinin artması daha ulaşılabilir hale gelmesi ile daha fazla ürün kullanmak istediğini belirtmiştir.

Sonuç olarak, yeniden dolum sistemlerinin daha erişilebilir ve kullanıcı dostu hale getirilmesi gerektiğini, tüketicilerin bilgilendirilerek bu sistemlerin yaygınlaşması için tanıtımın artırılmasını gerektiğini söylemiştir.

Katılımcı-8 (K8)				
	FARKINDALIK	DEĞERLENDİRME	KULLANIM	SADAKAT/BAĞLILIK
EYLEMLER	Sosyal medyada ve mağazada karşılaştı	Birim başına ödediği fiyatları ve çıkarttığı plastik atık miktarını karşılaştırıyor	Satın alıyor, evdeki ambalajın kapağını açıyor, ambalaj üzerindeki talimatları yaparak dolduruyor, tek kullanımlık yedek ambalajı çöpe atıyor	Bu şekilde ürün almaya devam edecek. Yakın çevresine öneriyor, bilgilendiriyor
KULLANICI HEDEFLERİ	Evde doluma uygun çözüm önerilerini deneyime istekli ve araştırıyor	Plastik atığını azaltmak ve aynı ürünü daha uygun fiyata satın almak	Ürün dolumunu kolay gerçekleştirmek Ana ambalaja zarar vermemek	Yeniden dolum çözümlerini çevresinin de kullanmaya başlamasını sağlamak, ekonomik fayda sağlamak ve plastik atık miktarını azaltmak
DENEYİMLERİ	 "İnternette gördüm çok fazla görüyorum ama Türkiye'de gerçekten çok az seçenek sunuluyor ve bulamıyorum"	 "Uygun fiyata alabiliyorum bütçe dostu ama plastik atığını azaltmak için yine plastik alıyorum"	 "Dolum aşaması hem eğlenceli hem de çok kolay ama ambalaj bozunacak olacak diye korkuyorum"	 "Eğer görürsem farklı ürünleri de alıp deniyorum ama çok az seçenek buluyorum"
TEMAS NOKTALARI	Mağaza, internet	Mağaza, internet, çevrimiçi alışveriş siteleri	Satın alım: Mağaza, Çevrimiçi alışveriş siteleri Dolum: Mutfak, Banyo	
OLUMLU YÖNLER	Sık kullandığı bir üründe bu çözüm önerisini bulabildi	Yeniden dolumun kendisi için ekonomik ve çevresel anlamda faydalı olduğunu farkında	Kolay istiflenebilir, eğlenceli dolum şekli/süreci	
OLUMSUZ YÖNLER	Bulunduğu bölgede yeniden dolum seçeneklerine kısıtlı erişim olması	Ana ambalajın ve yedek ambalajın malzemesinin plastik olması	Ürün tedarikinde zorlanma ve ana ambalajın deformasyon endişesi	
FİKİRLER/FIRSATLAR	"Kullanıcı artarsa çözümleri de artar"	Markalar ya da sağlayıcılar teşvik edilmeli	Korunaklı ve dayanıklı bir ana ambalaj	

Şekil 5.18. K8 yolculuk haritası

Katılımcı-8, sosyal medya ve reyonlarda karşılaşması sonucunda tanıştığı evde dolum konsantre temizlik ürününü yaklaşık 2 yıldır kullanıyor. Tercih sebeplerinde ekonomik fayda ve bireysel plastik atık miktarını azaltma isteğinden bahsediyor.

Yeniden dolum çözümleri ile tanıştıktan sonra araştırma yaptığını, az sayıda çözümle karşılaştığını ve bu az sayıdaki çözümlere de erişmekte zorluk yaşadığını vurgulayan katılımcı, sunulan çözümlere karşı olumsuz bir deneyim yaşamakta.

“Şu anda konsantre temizlik ürününü yaklaşık 2 yıldır kullandığım aynı ambalajın içine dolduruyorum. Ama bu en yaygın ve en basit olan dolum ürününü bile marketlerde bulmakta zorluk yaşıyorum, çoğu zaman internetten sipariş veriyorum” (Katılımcı-8).

Katılımcı, reklamlarla birlikte yeniden dolum ürün çözümlerinin tanıtılarak tüketicilerin bilgilendirilmesi gerektiğinin yanı sıra sağlayıcıların ve markaların da teşvik edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

“Bu bir bakıma talebe karşı hizmet sunmak gibi, eğer tüketiciler bilgilendirilirse kullanıcı sayısı artar, kullanıcı sayısı artarsa da sağlayıcılar daha fazla çözüm üretmek için uygun ortamı bulup teşvik olabilir” (Katılımcı-8).

Amacı plastik atığı azaltmak olan konsantre yedek ürünün de yine bir plastik ambalaj içerisinde satılmasından yakınıyor ve dolum için satılan yedek ambalajlarda daha çevre dostu ürünlerin tercih edilebileceğini söylüyor. Yedek ambalaj haricinde kullanılacak ana ambalaj için de deformasyon olasılığı daha düşük olabilecek farklı malzemelerden üretilmiş dayanıklı ambalajların da sunulması gerektiğinden bahsetmektedir.

“Kullandığım ya da kullanmadığım yeniden dolum çözümlerini incelediğimde hepsinde gördüğüm şey asıl kullanılan ambalajların hepsi plastik. Daha dayanıklı ve uzun süre kullanıma uygun farklı malzemelerden seçenekler sunulabilir diye düşünüyorum, en azından tercih kullanıcıya bırakılabilir, hem belki bu bile yeniden dolum için tüketicileri teşvik edebilir” (Katılımcı-8).

5.2.2. Temalar ve kodlar

Hazırlanan yolculuk haritalarının sonrasında tüm görüşme transkriptleri ve haritalar tek tek incelenerek temalar ve kod havuzu oluşturulmuştur. Kodlar uyumluluklarına göre ilişkilendirilerek her kod ait olduğu temaya göre yerleştirilmiştir. Aşağıda her tema ayrı bir başlıkta incelenecek ve her temanın bağlı kodların açıklamaları sunulacaktır.

5.2.2.1. Yeniden dolum hakkında farkındalık teması

Bu tema, kullanıcıların yeniden dolum ürünleri ve sistemleri hakkında ne ölçüde bilgi sahibi olduklarını ve bu ürün çözümleri ile nasıl tanıştıklarını inceler. Yeniden dolum sistemleri, çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir konuma sahiptir. Fakat bu ürün hizmet sistemlerin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için kullanıcıların bilinçli ve farkında olmaları gerekmektedir. Bundan dolayı farkındalık, yeniden dolum ürünlerinin

benimsenmesi ve yaygınlaşmasında kritik bir faktördür. Aşağıda bu temaya ait olan kodlar açıklanmıştır.

- **Rastlantısal Keşif:** Kullanıcıların yeniden dolum ürünleriyle planlı bir şekilde değil, tesadüfen karşılaşmalarını ifade eder. Örneğin, bir mağazada dolaşırken veya bir başkasında bu ürünleri görerek haberdar olmaları. Bu durum, yeniden dolum ürünlerinin yeterince tanıtılmadığını ve kullanıcıların kendi çabaları dışında bu ürünlerle karşılaşmalarının zor olduğunu gösterir.

“Alışveriş sırasında reyonda karşılaştım, daha önce böyle bir ürün görmemiştim, başta ne olduğunu anlamadım incelediğimde ne olduğunu anlayabildim” (Katılımcı-3).

- **Kısıtlı Bilgilendirilme:** Kullanıcıların yeniden dolum ürünleri hakkında sınırlı veya yüzeysel bilgilere sahip olmalarını belirtir. Ürünlerin nasıl kullanılacağı, faydaları veya nerelerde bulunabileceği konularında yeterli bilgiye erişememeleri, bu ürünlerin yaygınlaşmasını engelleyebilir.

“İlk satın alıp kullandığım zamanlar bu ürünün hangi amaca hizmet ettiğini bilmiyordum, bunu anladığımda kendimi iyi hissettim” (Katılımcı-1).

- **Tanıtım Eksikliği:** Yeniden dolum ürün hizmet çözümlerinin pazarlama ve iletişim faaliyetlerinde eksiklikler olduğunu ifade eder. Ürünlerin potansiyel kullanıcı kitlesine ulaşması ve bilinirliğinin artması için etkili tanıtım stratejilerinin eksikliği yeniden dolum ürünleri kullanım davranışı geliştirilmesini olumsuz etkileyebilir.

“Böyle bir seçenekle karşılaştığımda çok mutlu oldum, bunun gibi ürünlerin satıldığını bilmiyordum” (Katılımcı-7).

- **Araştırma Yapma:** Bazı kullanıcıların yeniden dolum ürünleri hakkında daha fazla bilgi edinmek için aktif olarak araştırma yapmalarını ifade eder. Bu kullanıcılar bilinçli tüketici davranışı sergilerler.

“İnternette araştırıyorum çok fazla ürün görüyorum ama Türkiye'de gerçekten çok az seçenek sunuluyor ve bulamıyorum” (Katılımcı-8).

5.2.2.2. Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri teması

Bu tema, kullanıcıların yeniden dolum ürünlerini tercih etme nedenlerini ve bu tercihleri etkileyen faktörleri inceler. Kullanıcı motivasyonlarının anlaşılması, yeniden dolum sistemlerinin geliştirilmesi ve pazarlanması için önemli çıktılar sunar.

- **Fiyat:** Yeniden dolum ürünlerinin genellikle daha ekonomik olması, kullanıcıların maddi tasarruf sağlamak için bu ürünleri tercih etmelerine neden olur. Alternatiflerine kıyasla uygun fiyatlı ürünler, daha geniş bir kullanıcı kitlesinin ilgisini çekme potansiyeline sahiptir.

“Çok daha fazla ya da aynı miktarda ürünü daha uygun fiyata satın alabiliyorum, bu sayede ilk kez satın aldım” (Katılımcı-1).

- **Plastik Atığı Azaltmak:** Çevre bilinci yüksek kullanıcılar, tek kullanımlık plastik atıklarını azaltmak amacıyla yeniden dolum ürünlerini tercih ederler. Bu tercihler, sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları dahilindedir.

“Uzun vadede bireysel atığımı azalttığımı görebiliyorum, bu yüzden kullanmaya devam ediyorum” (Katılımcı-4).

- **Marka Devamlılığı:** Kullanıcıların güvendikleri ve memnun kaldıkları markaların sunduğu yeniden dolum ürünlerini tercih etmelerini ifade eder. Marka bağlılığı, tüketici davranışlarında önemli bir rol oynar ve alışkanlıkların sürdürülmesini sağlar.

“Eğer güvendiğim ve ürününü kullandığım markaların böyle çözümleri olursa kullanmak isterim”. (Katılımcı-4).

- **Mevcut Ürün Uyumu:** Kullanıcıların halihazırda kullandıkları ürünlerin yeniden dolum versiyonlarını tercih etmelerini ifade eder. Bu, ürün değiştirme zorunluluğu olmadan sürdürülebilir bir seçeneğe geçiş yapmalarını kolaylaştırır.

“Zaten kullandığım bir üründü, bu seçeneği görünce denedim, memnun kaldım ben de böyle satın almaya devam ediyorum” (Katılımcı-2).

- **Yer Tasarrufu:** Yeniden dolum ürün çözümlerinde sunulan seçeneklerin daha az yer kaplama potansiyeli, depolama alanı sınırlı olan kullanıcılar için önemli bir avantajdır.

“Küçük bir evde yaşadığımdan çok fazla yer kaplamayacak ürünleri denemeye daha istekli oluyorum” (Katılımcı-5).

- Alışveriş Sayısını Azaltma: Büyük boyutlu veya yoğun konsantre ürünlerin daha uzun süre kullanılabilirlik sunması, kullanıcıların alışveriş sıklığını azaltmalarına yardımcı olur.

“Daha büyük miktarda ürün satın alabildiğim için sürekli mağazaya gidip tekrar tekrar aynı ürünü kalmama gerek kalmıyor” (Katılımcı-1).

- Güvenilirlik: Yeniden dolum çözümlerinde sunulan ürünlerin ya da hizmetlerin kalite ve performans açısından güvenilir olması, kullanıcıların bu ürünlere yönelmesinde etkili olur.

“Zaten güvendiğim bir markaydı, ürününe de güveniyordum, bu sayede denemeye karar verdim” (Katılımcı-3).

- Merak: Yeni ürün ve sistemlere karşı ilgi duyan kullanıcıların, yeniden dolum ürünlerini denemek istemelerini ifade eder. Yenilik arayışı, tüketici davranışlarını şekillendirebilme potansiyeli taşımaktadır.

“Fiyatı çok uygundu ve daha önce böyle bir şey denemediğim için merak ettim nasıl olur diye...” (Katılımcı-5).

5.2.2.3. Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci teması

Bu tema, kullanıcıların yeniden dolum ürünlerini satın alırken ve kullanırken deneyimledikleri süreçleri ve çoğunlukla bu süreçlerin kolaylık derecelerini ele alır. Kullanım sürecinin olumlu olması, kullanıcı memnuniyeti ve devamlılığı için kritiktir.

- Kolay Erişim: Kullanıcıların yeniden dolum ürünlerine kolayca ve hızlıca ulaşabilmelerini ifade eder. Ürünlerin marketlerde, çevrimiçi platformlarda veya özel satış noktalarında rahatlıkla bulunabilmesi önemlidir.

“Eskiye kıyasla çok daha rahat buluyorum, neredeyse her markette var...” (Katılımcı-2).

- Kolay Dolum: Yeniden dolum işleminin pratik ve zahmetsiz olmasını ifade eder. Kullanıcılar, karmaşık, çok aşamalı veya zaman alıcı işlemlerden kaçınırlar.
- Kolay Taşıma: Ürünlerin hafif ve taşınabilir olması, özellikle alışveriş sırasında kullanıcılar için büyük bir avantajdır.

“Konsantre olduğu için taşınması da çok kolay, küçücük bir şey minik çantama bile sığıyor” (Katılımcı-2).

- Kolay Talimatlar: Ürünlerin dolum şekillerinin anlaşılır ve basit olması, kullanıcıların ürünü doğru, verimli ve etkili bir şekilde kullanmalarını sağlar.

“Ne yapacağın çok açık ve kısa adımlarla yazıyor zaten çok aşamalı bir süreç değil ve kolay” (Katılımcı-5).

- Kolay Depolama/Muhafaza: Ürünlerin evde saklanması pratik olması, fazla yer kaplamaması, ambalajların içindeki ürünleri en iyi şekilde korumaları ve düzenli bir görünüm sağlaması önemlidir.

“Yedek ürünü saklamakta zorlanmıyorum, banyoda dolabım var oraya koyuyorum, duştaiken bittiğinde bile hemen uzanıp alabiliyorum” (Katılımcı-7).

- Stoklama: Kullanıcıların yeniden dolum ürünlerini toplu halde satın alarak stoklama yapabilmelerini ifade eder. Bu, uzun vadede maliyet ve zaman tasarrufu sağlar.

“Yer kaplamadığı için indirimde gördükçe eve stok yapıyorum” (Katılımcı-2).

- Eğlenceli: Yeniden dolum sürecinin kullanıcılar için keyifli bir deneyim sunmasını ifade eder. Bu, özellikle yaratıcı ambalaj tasarımları ya da dolum şekilleri ile desteklenebilir.

“Ürünün dolumu için yapmam gereken 1-2 adım var, bu süreç bana eğlenceli geliyor” (Katılımcı-8).

5.2.2.4. Karşılaşılan zorluklar ve endişeler

Bu tema, kullanıcıların kullandıkları ya da kullanmayı hedefledikleri yeniden dolum ürünlerinde karşılaştıkları mevcut ya da potansiyel sorunları ve bu ürünlere yönelik endişelerini ele alır. Bu faktörler, kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilir ve ürünlerin benimsenmesini engelleyebilir.

- Zor Erişim: Yeniden dolum ürünlerinin sınırlı satış noktalarında bulunması veya tedarik zinciri sorunları nedeniyle erişimin zor olması.

“Kullanmaya devam etmek istiyorum ama şu an bulunduğum şehirde bu yok” (Katılımcı-5).

- Ürün Çeşit Eksikliği: Kullanıcıların ihtiyaç duydukları farklı ürün kategorilerinde yeniden dolum seçeneklerinin olmaması.

“Kullandığım ürünü kolay tedarik edebiliyorum ama farklı ürünler göremiyorum” (Katılımcı-6).

- Dolum Çeşit Eksikliği: Yeniden dolum için sunulan modellerin kısıtlı ve sınırlı kalmasını ifade eder.

“Bazı ürünler yedek paketlemeler yerine mağazada dolum şeklinde sunulabilir, ekstra bir ambalaj almamıza gerek kalmaz” (Katılımcı-6).

- Hijyen Kaygısı: Yeniden dolum ürünlerinin hijyenik olup olmadığı konusunda duyulan endişeler. Özellikle kişisel bakım ve gıdasal ürünlerde bu kaygı daha belirgin olabilir.

“Gıda ürünlerinde dolum tercih etmem sanırım, büyük markaların paketli ürünleri bile kurtlanıyor, böcekleniyor...” (Katılımcı-6).

- Ürün Verimi/Kalitesi Kaygısı: Yeniden dolum ürünlerinin orijinal/tek kullanımlık ürünlerle aynı kalite ve performansı sağlayıp sağlamayacağı konusunda duyulan şüpheler.

“İlk aldığımda düşündüm acaba kokusu kaybolur mu falan diye, çünkü ürün çok fazlaydı ve hepsini dolduramıyordum asıl kullandığım şişeye...” (Katılımcı-1).

- İlk Kullanım Endişesi/Zorluğu: Yeniden dolum ürün ya da hizmetlerini ilk kez deneyimlerken kullanıcıların yaşayabileceği tedirginlik veya zorluklar.

“İlk kez dolduracağım zaman ambalajın kapağını açmakta çok zorlandım ve bayağı uğraştım. Sanırım bu ambalajın ilk üretim amacı yeniden doldurmaya uygun değildi” (Katılımcı-1).

- Anlaşılmayan Talimatlar: Ürünlerin ya da hizmetlerin kullanım aşamalarının karmaşık veya yetersiz olması nedeniyle kullanıcıların ürünü ya da sistemi doğru kullanamaması.

“İlk başta evdeki şişeyi nasıl açacağımı ve dolduracağımı anlamadım” (Katılımcı-3).

- Yardım İhtiyacı: Kullanıcıların yeniden dolum işlemi sırasında desteğe ihtiyaç duymalarını ifade eder. Bu, mağaza personelinden, çevreden veya çevrimiçi kaynaklardan yardım almayı gerektirebilir.

“İlkimde çekindim, acaba yanlış yapar mıyım diye, kullanırken çalışanlardan yardım istedim” (Katılımcı-3).

5.2.2.5. İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri teması

Bu tema, kullanıcıların yeniden dolum ürünleri ve sistemleriyle ilgili geliştirilmesini istedikleri alanları ve geleceğe yönelik beklentilerini kapsar. Bu öneriler, üreticilere ve perakendecilere değerli geri bildirimler sunma potansiyeli taşır.

- İşlevsel Ambalaj Tasarımı: Kullanıcıların ambalajların yeniden dolum için daha ergonomik ve kullanışlı olmasını istemelerini ifade eder. Kolay açılabilen, tekrar kapatılabilen ve dökülme yapmayan tasarımlar öneriler içindedir.

“İlk kez dolduracağım zaman ambalajın kapağını açmakta çok zorlandım ve bayağı uğraştım. Sanırım bu ambalajın ilk üretim amacı yeniden doldurmaya uygun değildi” (Katılımcı-1).

- Ana Ambalaj Malzeme Değişikliği: Ana ürünün ambalajında daha sürdürülebilir, geri dönüştürülebilir ya da uzun süre kullanıma uygun, içindeki ürünle kimyasal tepkimeye girmeyecek ve dış etkenlere karşı dayanıklı malzemelerin kullanılması talebini ifade eder.

“Daha dayanıklı ve uzun süre kullanıma uygun farklı malzemelerden ambalaj seçenekleri sunulabilir diye düşünüyorum” (Katılımcı-8).

- Yedek Ürün Ambalajı Malzeme Değişikliği: Yeniden dolum için kullanılan yedek ambalajların çevre dostu olmasını ya da içindeki ürünü muhafaza etmeye ve depolamaya uygun malzemelerden yapılması isteğidir.

“O yedek kutuyu satın aldığımda da sert bir plastik almış oluyorum ya... Yine plastikle bir atık oluşturuyorsun. Sert plastik yerine yumuşak bir ambalajda, doğada daha kolay çözünebilen bir tür plastikte olmalı.” (Katılımcı-6).

- Tanıtımların Arttırılması: Yeniden dolum ürünlerinin bilinirliğini arttırmak için daha fazla pazarlama ve reklam faaliyetinin yapılması gerekliliğini ifade eder.

“Bunu yeterince tanıtıyorlar... Bu durumu iyi olan insanların gittiği birkaç markete konularak halka indirilecek bir tema değil.” (Katılımcı-6).

- **Bilgilendirmelerin Arttırılması:** Yeniden dolum ürünleri ve sistemleri hakkında daha detaylı ve erişilebilir bilgi sağlanması isteği.

“Eğer tüketiciler bilgilendirilirse kullanıcı sayısı artar, kullanıcı sayısı artarsa da sağlayıcılar daha fazla çözüm üretmek için uygun ortamı bulup teşvik olabilir” (Katılımcı-8).

- **Yaşça Büyük Kişilere Uygunluk:** Yeniden dolum ürünlerinin ve sistemlerinin tasarım ve kullanımının her yaş grubuna, özellikle yaşlı kullanıcılara uygun hale getirilmesi gerekliliğini belirtir. Bu aynı zamanda potansiyel kullanıcı çerçevesinin arttırılma potansiyeli taşır.

“Çok fazla yaşlı kişiye denk geldim yardım isteyen ya da kendi başına kullanmaya çalışıp ne yapacağını anlamayan” (Katılımcı-5).

- **Temizlik Ürünü Seçeneklerinin Arttırılması:** Yeniden dolum sistemlerinde daha fazla temizlik ürünü çeşidinin sunulması talebini ifade eder.

“Temizlik ürünü gibi sık kullandığım ürünlerde dolum seçenekleri artarsa kullanmak isterim” (Katılımcı-1).

- **Kişisel Bakım Ürünü Seçeneklerinin Arttırılması:** Şampuan, sabun, krem, losyon gibi kişisel bakım ürünlerinde yeniden dolum seçeneklerinin arttırılması isteğini ifade eder.

“Büyük hacimli kişisel bakım ürünleri alıyoruz uyguna gelmesi için, yüz yıkama jeli mesela, ama tarihi geçebiliyor, bozulabiliyor, bunun yerine sadece aldığım ürün miktarına ödeme yapacağım küçük dolum seçenekleri gelebilir ve az miktartlı alımlar yapabilirim” (Katılımcı-4).

- **Evde Dolum Seçeneklerinin Arttırılması:** Kullanıcıların evlerinde kolayca yeniden dolum yapabilmelerini sağlayacak ürün çözümleri geliştirilmesi gerekliliğini ifade eder.

“Evde yeniden dolum çeşitlerini denerim derim ya büyük kolaylık. Dışarıda dolum için bir ambalaj götürme fikri bana fazla zorlayıcı geliyor” (Katılımcı-2).

- **Mağaza İçi Dolum Seçeneklerinin Arttırılması:** Market veya mağazalarda yeniden dolum istasyonlarının yaygınlaştırılması ve çeşitlendirilmesi talebini belirtir.

“Bazı ürünlerde mağazada dolum seçeneklerinin artması çevresel açıdan daha mantıklı gibi geliyor bu sayede evde dolumda şeklinde satın aldığımız ürünün sadece eve taşınmasına yarayan yedek ürün ambalaj ortadan kalkabilir” (Katılımcı-6).

5.2.3. Katılımcıların tematik kodlamaları

Bu kısımda öncelikle 8 katılımcının her biri için ayrı ayrı oluşturulan tematik kodlama tabloları ve tablo bulguları paylaşılacaktır.

Tablo 5.3. K1 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Kısıtlı bilgilendirilme Tanıtım eksikliği
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Fiyat Marka devamlılığı Mevcut ürün uyumu Alışveriş sayısını azaltma
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay dolum
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Ürün verimi/kalitesi kaygısı İlk kullanım endişesi/zorluğu
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	İşlevsel ambalaj tasarımı Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Kişisel bakım ürünü seçeneklerinin artırılması

Tanıtım eksikliği ve kısıtlı bilgilendirme, katılımcının bu ürünleri daha erken keşfetmesini engellediğinden ve bu ürünlerle tesadüfen tanışmıştır. Katılımcı 1'in tercih sebepleri arasında ekonomik faydalar ve marka bağlılığı ön plandadır. Fiyat avantajı, marka devamlılığı ve mevcut ürün uyumu, tercih sebepleri arasında öne çıkmaktadır.

Katılımcı-1, ambalaj tasarımının iyileştirilmesi, tanıtım ve bilgilendirmelerin artırılması ve kişisel bakım ürünlerinde ürün çeşitliliğinin artırılması gibi önerilerde bulunmuştur.

Tablo 5.4. K2 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Tanıtım eksikliği
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Fiyat Plastik atığı azaltmak Marka devamlılığı Mevcut ürün uyumu Yer tasarrufu
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay erişim Kolay dolum Kolay taşıma Kolay talimatlar Kolay depolama/muhafaza Stoklama
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Ürün çeşit eksikliği Zor erişim Hijyen kaygısı
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması Evde dolum seçeneklerinin artırılması

Katılımcı 2'nin yeniden dolum ürünlerine ilişkin farkındalığı tanıtım eksikliklerinden kaynaklı rastlantısal keşifler ile sınırlıdır. Yeniden dolum ürünlerini tercih etmesinde ekonomik faydalar, çevresel kaygılar ve pratiklik ön plandadır. Mevcut ürünleri ve markalarını kullanmaya devam edebilme imkânı ve ürünlerin yer tasarrufu sağlaması tercihlerini olumlu yönde etkilemektedir.

Kullanım sürecinde kolay erişim, pratik dolum işlemi ve anlaşılır talimatlar deneyimini olumlu yönde etkilerken ürün çeşitliliğinin sınırlı olması, bazı ürünlere erişimde zorluklar ve hijyen kaygıları olumsuz etkilemektedir.

Katılımcı, tanıtımların ve bilgilendirmelerin artırılması, temizlik ürünü seçeneklerinin genişletilmesi ve evde dolum seçeneklerinin artırılması gibi önerilerde bulunmaktadır.

Tablo 5.5. K3 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Kısıtlı bilgilendirilme Tanıtım eksikliği
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Fiyat Marka devamlılığı Mevcut ürün uyumu Yer tasarrufu Güvenilirlik Merak
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay dolum Kolay taşıma Kolay talimatlar Eğlenceli
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Hijyen kaygısı Ürün verimi/kalitesi kaygısı İlk kullanım endişesi/zorluğu Anlaşılmayan talimatlar Yardım ihtiyacı
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	İşlevsel ambalaj tasarımı Ana ambalaj malzeme değişikliği Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması

Katılımcı 3, yeniden dolum ürünleriyle rastlantısal olarak karşılaşmış ve sınırlı bilgilendirmeye maruz kalmıştır. Yeniden dolum ürünlerini tercih etmesinde ekonomik faydalar, marka güveni ve merak duygusu ön plana çıkmaktadır.

Kullanım sürecinde ilk başta talimatları anlamakta zorluk çekmiş ve yardım ihtiyacı duymuştur. Ancak, sonraki süreç kolay ve eğlenceli hale gelmiştir. Ambalajın malzemesi ve hijyen ilgili kaygıları, kullanım deneyimini kısmen olumsuz etkilemektedir.

Katılımcı, ambalaj tasarımının ve malzemesinin iyileştirilmesi, tanıtımların ve bilgilendirmelerin artırılması ve temizlik ürünü seçeneklerinin genişletilmesi gibi önerilerde bulunmaktadır.

Tablo 5.6. K4 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Araştırma yapma
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Plastik atığı azaltmak Marka devamlılığı Mevcut ürün uyumu Güvenilirlik Merak
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay dolum Kolay talimatlar
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Zor erişim Ürün çeşit eksikliği Dolum çeşit eksikliği
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	Tanıtların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Yaşça büyük kişilere uygunluk Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması Kişisel bakım ürünü seçeneklerinin artırılması Evde dolum seçeneklerinin artırılması Mağaza içi dolum seçeneklerinin artırılması

Katılımcı 4, yeniden dolum ürünleriyle rastlantısal karşılaşarak tanışmış ve sonrasında aktif olarak araştırma yapmıştır. Plastik atığını azaltma isteği, en önemli motivasyonlarından biridir. Ayrıca, marka devamlılığı, mevcut ürün uyumu, güvenilirlik ve merak duygusu, tercihlerini etkilemektedir.

Ürün ve dolum çeşitliliğinin sınırlı olması, zor erişim ve hijyen endişeleri, deneyimini kısmen olumsuz etkilemektedir.

Katılımcı, yeniden dolum sistemlerinin yaygınlaşması için tanıtımların ve bilgilendirmelerin artırılması, ürün ve dolum seçeneklerinin genişletilmesi ve sistemlerin yaşça büyük kişilere uygun hale getirilmesi gibi önerilerde bulunmaktadır.

Tablo 5.7. K5 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Kısıtlı bilgilendirilme
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Fiyat Marka devamlılığı Mevcut ürün uyumu Güvenilirlik Merak
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay erişim Kolay dolum Kolay taşıma Kolay talimatlar
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Zor erişim Ürün çeşit eksikliği Ürün verimi/kalitesi kaygısı Hijyen kaygısı Anlaşılmayan talimatlar
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	Yedek ürün ambalajı malzeme değişikliği Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Yaşça büyük kişilere uygunluk Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması Kişisel bakım ürünü seçeneklerinin artırılması Evde dolum seçeneklerinin artırılması Mağaza içi dolum seçeneklerinin artırılması

Katılımcı 5'in tercih sebepleri arasında ekonomik faydalar, marka devamlılığı, mevcut ürün uyumu, güvenilirlik ve merak duygusu yer almaktadır. Kolay erişim ve dolum işlemi, kullanım deneyimini olumlu etkilemiştir.

Hijyen ve ürün kalitesi konusunda endişeler yaşamıştır. Ayrıca, şu an yaşadığı bölgede bu hizmetlerin sunulmaması erişim zorluğu yaratmaktadır. Ambalaj malzemelerinin çevre dostu hale getirilmesi, tanıtım ve bilgilendirmenin artırılması, yaşça büyük kişilere uygun çözümler sunulması ve ürün çeşitliliğinin genişletilmesi gibi önerilerde bulunmaktadır.

Tablo 5.8. K6 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Tanıtım eksikliği
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Plastik atığı azaltmak Mevcut ürün uyumu Güvenilirlik Merak
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay dolum Kolay talimatlar
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Zor erişim Ürün çeşit eksikliği Dolum çeşit eksikliği Hijyen kaygısı Ürün verimi/kalitesi kaygısı
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	Yedek ürün ambalajı malzeme değişikliği Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Yaşça büyük kişilere uygunluk Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması Evde dolum seçeneklerinin artırılması Mağaza içi dolum seçeneklerinin artırılması

Katılımcı 6'nın plastik atığını azaltma isteği, önemli motivasyonlarından biri olarak sunulmaktadır. Mevcut ürün uyumu, güvenilirlik ve merak duygusu tercihlerini etkilemektedir. Kullanım sürecinde dolum işleminin pratik olması ve talimatların anlaşılır olması önemlidir.

Erişim zorlukları, ürün ve dolum çeşitliliğinin sınırlı olması, hijyen ve ürün kalitesi kaygıları, deneyimini kısmen olumsuz etkilemektedir. Tanıtımların, bilgilendirmelerin ve yaşça büyük kişilere uygun çözümlerin artmasını önermektedir.

Tablo 5.9. K7 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Tanıtım eksikliği
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Fiyat Marka devamlılığı Mevcut ürün uyumu Yer tasarrufu
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay dolum Kolay taşıma Kolay talimatlar
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Zor erişim Ürün çeşit eksikliği Dolum çeşit eksikliği Hijyen kaygısı Ürün verimi/kalitesi kaygısı
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	İşlevsel ambalaj tasarımı Ana ambalaj malzeme değişikliği Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Kişisel bakım ürünü seçeneklerinin artırılması Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması Evde dolum seçeneklerinin artırılması

Fiyat avantajı, marka devamlılığı, mevcut ürün uyumu ve yer tasarrufu, tercih sebepleri arasında yer almaktadır. Yeniden dolum işleminin kolaylığı, taşıma pratikliği ve anlaşılır talimatlar, kullanım deneyimini olumlu etkilemiştir.

Türkiye'de erişim zorluğu, ürün ve dolum çeşitliliğinin yetersizliği ve hijyen kaygıları, kullanımını kısıtlamaktadır.

Ambalaj tasarımının iyileştirilmesi, tanıtım ve bilgilendirmenin artırılması ve ürün çeşitliliğinin genişletilmesi gibi önerilerde bulunmaktadır.

Tablo 5.10. K8 tematik kodlama

Tema	Kodlar
Yeniden dolum hakkında farkındalık	Rastlantısal keşif Kısıtlı bilgilendirilme Tanıtım eksikliği Araştırma yapma
Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri	Fiyat Plastik atığı azaltmak Mevcut ürün uyumu Merak
Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci	Kolay dolum Kolay talimatlar Eğlenceli Kolay depolama/muhafaza
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler	Zor erişim Ürün çeşit eksikliği Dolum çeşit eksikliği
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri	İşlevsel ambalaj tasarımı Yedek ürün ambalajı malzeme değişikliği Tanıtımların artırılması Bilgilendirmelerin artırılması Kişisel bakım ürünü seçeneklerinin artırılması Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması Evde dolum seçeneklerinin artırılması

Katılımcı 8'in yeniden dolum ürünlerine ilişkin farkındalığı, rastlantısal keşiflerle başlamış ve sonrasında aktif olarak araştırma yapmıştır. Ekonomik fayda ve bireysel plastik atık miktarını azaltma isteği, tercih sebepleri arasında ön plana çıkarken mevcut ürün uyumu ve merak duygusu da tercihlerini desteklemektedir.

Dolum işleminin kolaylığı, talimatların anlaşılır olması ve depolama kolaylığı, kullanım deneyimini olumlu yönde etkilemektedir. Dolum sürecini eğlenceli bulması, bu ürünleri kullanmaya devam etme motivasyonunu artırmaktadır.

Ancak, erişim zorlukları ve ürün çeşitliliğinin sınırlı olması, deneyimini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, ambalajların malzemesi ve tasarımı konusunda iyileştirmeler yapılmasını önermektedir.

Tablo 5.11. Kod havuzu ve frekansları (n=8)

Temalar		Kodlar	Frekans
Yeniden dolum hakkında farkındalık		Rastlantısal keşif	8
		Tanıtım eksikliği	6
		Kısıtlı bilgilendirilme	4
		Araştırma yapma	2
Yeniden ürünleri tercih sebepleri		Mevcut ürün uyumu	8
		Fiyat	6
		Marka devamlılığı	6
		Merak	5
		Plastik atığı azaltmak	4
		Güvenilirlik	4
		Yer tasarrufu	3
		Alışveriş sayısını azaltma	1
Yeniden ürünleri süreci		Kolay dolum	8
		Kolay talimatlar	7
		Kolay taşıma	4
		Kolay erişim	2
		Eğlenceli	2
		Kolay depolama/muhafaza	2
		Stoklama	1
Karşılaşılan zorluklar ve endişeler		Zor erişim	6
		Ürün çeşit eksikliği	6
		Hijyen kaygısı	5
		Ürün verimi/kalitesi kaygısı	5
		Dolum çeşit eksikliği	4
		İlk kullanım endişesi/zorluğu	2
		Anlaşılmayan talimatlar	2
		Yardım ihtiyacı	1
İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri		Tanıtımların artırılması	8
		Bilgilendirmelerin artırılması	8
		Temizlik ürünü seçeneklerinin artırılması	7
		Evde dolum seçeneklerinin artırılması	6
		Kişisel bakım ürünü seçeneklerinin artırılması	5
		İşlevsel ambalaj tasarımı	4
		Yedek ürün ambalajı malzeme değişikliği	3
		Yaşça büyük kişilere uygunluk	3
		Mağaza içi dolum seçeneklerinin artırılması	3
		Ana ambalaj malzeme değişikliği	2

5.2.4. Görüşme bulgularının özeti

Üst bölümlerde detaylı anlatılan haritalar, temalar ve bunların arasındaki ilişkiler yeniden dolumdaki kullanıcı deneyiminin çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Farkındalık, kullanıcıların tercih sebeplerini etkilerken, kullanım süreci ve karşılaşılan zorluklar, bu tercihlerin sürdürülebilirliğini ve kullanıcı memnuniyetini belirler. İyileştirme önerileri ise tüm bu deneyimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkar ve sistemlerin geliştirilmesi için önemli ipuçları sunar. Bu ilişkiler, tezin ana ve alt araştırma sorularının yanıtlanması için bir temel oluşturmaktadır. Öne çıkan bulgular temalar altında bu kısımda özetlenerek yorumlanacaktır.

Farkındalık düzeyinin düşük olması ve tanıtım eksikliği, kullanıcıların bu sistemleri benimsemesinde önemli bir engel teşkil etmektedir. Rastlantısal keşifler, planlı ve kapsamlı tanıtım stratejilerinin eksikliğini ortaya koymaktadır. Tanıtım ve bilgilendirmenin artırılması, farkındalığı ve benimseme oranlarını artırmada kritik öneme sahiptir (Tablo 5.12).

Tablo 5.12. Yeniden dolum hakkında farkındalık teması (n=8)

Kod	Frekans	Bulgu
Rastlantısal keşif	8	Tüm katılımcılar, yeniden dolum ürünleriyle rastlantısal keşifler yoluyla tanışmıştır. Bu, tesadüfi karşılaşmaların farkındalık yaratmada rol oynadığını göstermektedir
Tanıtım eksikliği	6	Çoğu katılımcı, yeniden dolum ürünlerinin tanıtımının yetersiz olduğundan dolayı yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmiştir.
Kısıtlı bilgilendirilme	4	Katılımcıların yarısı, yeniden dolum ürünleri hakkında sınırlı bilgiye sahip olduklarını ifade etmiş
Araştırma yapma	2	Çok az sayıda katılımcı bu çözümler hakkında daha fazla bilgi edinmek için araştırma yapmıştır.

Ekonomik faydalar ve marka güveni, kullanıcıların bu sistemlere yönelmesinde pozitif anlamda önemli rol oynamaktadır. Mevcut ürünlerle uyum sağlamak, geçiş sürecini kolaylaştırarak kullanıcıların çözümleri benimsemelerini teşvik etmektedir (Tablo 5.13).

Tablo 5.13. Yeniden dolum ürünleri tercih sebepleri (n=8)

Kod	Frekans	Bulgu
Mevcut ürün uyumu	8	Tüm katılımcılar, zaten kullandıkları ürünlerin yeniden dolum seçeneklerini tercih etmektedir. Bu, kullanıcıların alışkanlıklarını sürdürmek istemelerinin önemli bir motivasyon kaynağı olduğunu göstermektedir
Fiyat-Marka Devamlılığı	6-6	Ekonomik faydalar ve güvenilir markaların ürünlerini kullanmaya devam etme isteği, katılımcıların yeniden dolum ürünlerini tercih etmelerinde önemli etkenlerdir
Merak-Plastik Atığı Azaltmak	5-4	Yeniden dolum çözümlerine olan merak ve çevresel kaygılar olumlu tercih sebepleri arasında yer almaktadır

Kullanım sürecindeki kolaylık, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini düzenli olarak kullanmalarını teşvik etmektedir. Kolay dolum ve anlaşılır talimatlar, kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkilemektedir. Ancak, erişim zorlukları bu olumlu etkileri kısıtlayabilir (Tablo 5.14).

Tablo 5.14. Yeniden dolum ürünleri kullanım süreci (n=8)

Kod	Frekans	Bulgu
Kolay Dolum-Kolay Talimatlar	8-7	Tüm katılımcılar, dolum işleminin ve talimatların kolay olduğunu belirtmişlerdir. Bu, sistemlerin kullanıcı dostu olduğunu ve kullanım sürecinin sorunsuz olduğunu göstermektedir.
Kolay Taşıma-Kolay Depolama/Muhafaza	4-2	Katılımcıların yarısı, ürünlerin taşınmasının ve depolanmasının kolay olduğunu ifade etmiştir.
Eğlenceli	2	Bazı katılımcılar, dolum sürecini eğlenceli bulmuşlardır.

Erişim zorlukları ve ürün çeşitliliğinin yetersizliği, kullanıcıların bu sistemleri düzenli olarak kullanmalarını ve günlük hayat pratiklerine entegrelerini engelleyen başlıca faktörlerdir. Ayrıca, hijyen ve ürün kalitesi kaygıları, kullanıcıların çözümleri benimsemelerini zorlaştırmaktadır (Tablo 5.15).

Tablo 5.15. Karşılaşılan zorluklar ve endişeler (n=8)

Kod	Frekans	Bulgu
Zor Erişim-Ürün Çeşit Eksikliği	6-6	Çoğu katılımcı, yeniden dolum ürünlerine ve hizmetlerine erişimde zorluk yaşadığını ve ürün çeşitliliğinin yetersiz olduğunu belirtmiştir.
Hijyen-Ürün Verimi/Kalitesi Kaygısı	5-5	Katılımcılar, özellikle gıda ürünlerinde hijyen ve ürün kalitesi konusunda endişeler taşımaktadırlar.
Dolum Çeşit Eksikliği	4	Dolum seçeneklerinin sınırlı olması, kullanımını kısıtlamaktadır.
İlk Kullanım Endişesi/Zorluğu- Anlaşılmayan Talimatlar	2-2	İlk kullanımda yaşanan zorluklar ve talimatların anlaşılmaması, bazı kullanıcıların sistemleri benimsemesini engelleyebilir.
Yardım İhtiyacı	1	

Yarı yapılandırılmış görüşmeler esnasında katılımcılara yöneltilen "Yeniden dolum çözümlerinin kullanımını artırmak için hangi iyileştirme önerileri sunulabilir?" sorusu kapsamında, tanıtım ve bilgilendirmenin artırılması, ürün ve dolum çeşitliliğinin genişletilmesi ve ambalaj tasarımının iyileştirilmesi kullanıcı deneyimini iyileştirerek sistemlerin yaygınlaşmasını destekleyecektir. Ayrıca, yaşça olgun kullanıcılar için uygun hale getirilmesi, potansiyel kullanıcı kitlesinin artmasına olanak sağlayabilir (Tablo 5.16).

Tablo 5.16. *İyileştirme önerileri ve gelecekçi kullanım beklentileri (n=8)*

Kod	Frekans	Bulgu
Tanıtların Arttırılması ve Bilgilendirmelerin Arttırılması	8	Tüm katılımcılar, yeniden dolum sistemlerinin tanıtımının ve bilgilendirilmesinin arttırılması gerektiğini vurgulamıştır.
Temizlik Ürünü Seçeneklerinin Arttırılması	7	Katılımcılar, temizlik, evde dolum ve kişisel bakım ürünlerinde yeniden dolum seçeneklerinin genişletilmesini istemektedirler
Evde Dolum Seçeneklerinin Arttırılması	6	
Kişisel Bakım Ürünü Seçeneklerinin Arttırılması	5	
İşlevsel Ambalaj Tasarımı	4	Ambalaj tasarımının işlevsel ve çevre dostu hale getirilmesi,
Yedek Ürün Ambalajı	3	yedek ürün ambalajlarının malzeme olarak değiştirilmesi ve
Malzeme Değişikliği		sistemlerin yaşlı kullanıcılar için daha uygun hale
Yaşça Büyük Kişilere Uygunluk	3	getirilmesi önerilmektedir.
Ana Ambalaj Malzeme Değişikliği	2	Ana ambalajın malzemesinin çevre dostu hale getirilmesi ve mağaza içi dolum seçeneklerinin arttırılması istenmektedir.
Mağaza içi dolum seçeneklerinin arttırılması	3	

6. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu tez çalışması, Türkiye’deki yeniden dolum kullanıcılarının algılarına, tutumlarına ve bunlardan kaynaklanan deneyimlerine ilişkin analizler sunma amacı taşımaktadır. Sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi bağlamında yeniden dolum sistemlerini, kullanıcıların davranış ve deneyimleri ekseninde ele alarak hem literatür taramasından elde edilen bilgilerle hem de Türkiye bağlamındaki saha araştırmasıyla değerlendirmiştir. Ayrıca, yerel özellikleri ortaya çıkartmak için Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve COM-B davranış modeli gibi kuramsal çerçeveleri de dahil ederek elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve literatür ile ilişkilendirilmesi yoluyla yeniden dolum sistemlerinin kullanıcı odaklı gelişimine yönelik farklı bir bakış açısı sunmuştur. Araştırmanın sonunda da Türkiye özelinde yeniden dolum kullanıcılarının mevcut durumlarının ve gelecekçi beklentilerinin bir haritası çıkartılmıştır.

Araştırmanın bulguları, literatürde vurgulanan kuramsal çerçevelerle uyumlu olmakla birlikte, Türkiye bağlamında öne çıkan yerel faktörlerle de zenginleşmiştir. Bu durum, yeniden dolum davranışlarının kültürel ve coğrafi bağlamlara göre değişiklik gösterebileceğine işaret eden çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Hem nicel hem de nitel çalışma katılımcılarının büyük bir kısmı, yeniden dolum sistemlerinin çevreye olan olumlu etkilerinin farkında olduklarını ve bu sistemleri çevresel bilinçle tercih ettiklerini belirtmiştir. Özellikle plastik atığın azaltılması ve doğal kaynakların korunması gibi konular, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini benimsemelerinde güçlü bir motivasyon kaynağı olarak görülmektedir. Bu durum, literatürdeki çevresel sürdürülebilirlik vurgusuyla doğrudan örtüşmektedir (EMAF- Ellen MacArthur Foundation, 2019; Heidbreder vd., 2019; Lofthouse vd., 2009).

Yeniden dolum sistemlerinin ekonomik avantajları, kullanıcıların davranışlarını etkileyen önemli bir faktör olarak ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, uzun vadede maliyet tasarrufu sağladıklarını belirtirken, bazıları yeniden dolum sistemlerinin başlangıçta ekonomik avantajlarının yeterince belirgin olmadığını ifade etmiştir. Bu, literatürde sıkça belirtilen "net ekonomik fayda" algısının önemini desteklemektedir (Miao vd., 2023; Poortinga & Whitaker, 2018; WRAP, 2022).

Yeniden dolum noktalarına erişim kolaylığı, kullanıcı deneyimini şekillendiren kritik bir faktör olarak ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılan bazı kullanıcılar, dolum

noktalarının yetersizliği ve ulaşım güçlükleri nedeniyle yeniden dolum sistemlerini tercih etme konusunda çekimser davrandıklarını ifade etmişlerdir. Erişim engeli, literatürdeki çalışma sonuçlarında da sıkça bahsedilen bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Choate vd., 2018; Greenwood vd., 2021; Kunamaneni vd., 2019; Miao vd., 2023). Ayrıca, mağaza içi dolum süreçlerinde karşılaşılan lojistik zorluklar ve hijyen endişeleri, kullanıcı memnuniyetini azaltmaktadır (White vd., 2016). Bu durum, literatürde COM-B davranış modelinin "fiziksel fırsat" boyutunda vurgulanan erişim kolaylığına olan ihtiyacı doğrulamaktadır.

Katılımcıların çoğu, yeniden dolum davranışlarının sosyal çevrelerinde olumlu bir imaj oluşturduğunu ve başkalarını bu davranışı benimsemeye teşvik ettiklerini ifade etmişlerdir. Ancak, toplumsal farkındalık düzeyinin artırılması gerektiği ve bu tür davranışların yaygınlaşması için daha güçlü sosyal teşviklere ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Bu bulgu, literatürde sosyal normların davranış değişikliğindeki etkisini vurgulayan çalışmalarla uyumludur (Ertz vd., 2017; Heidbreder vd., 2019).

Literatürde yeniden doldurulabilir ürün ve hizmet sistem çözümlerine yönelik yapılan tarama sonuçları tüketici farkındalığının düşük olduğu ve tanıtım faaliyetlerindeki eksikliklerin bu çözümlerin benimsenmelerinin önünde bir engel olduğunu göstermektedir (Bashir vd., 2020; Miller vd. 2011). Bu, tez çalışmasındaki katılımcıların hepsinin yeniden dolum ürün ve hizmet çözümleriyle rastlantısal keşifler yoluyla karşılaşmış olmaları ve tanıtım aşamalarının eksikliği sebebiyle yeterli bilgiye sahip olunamadığıyla tutarlılık göstermektedir.

Marka sadakati ve mevcut ürün uyumu gibi faktörler de literatürde karşımıza çıkmaktadır (Barbarossa & Pastore, 2015; Miao vd., 2023). Fakat yarı yapılandırılmış görüşme çalışması bu faktörlerin tutumları belirlemede önemli bir rol oynadığını ortaya çıkmıştır. Bu, marka sadakatinin sürdürülebilir ürünlere geçişte hem destekleyici hem de engelleyici bir rol oynayabileceğini göstermekte olup, literatürdeki bulgulara yeni bir katman eklemektedir.

Dolum yapılan ambalajın kullanımı ve malzemesi ile ilgili yaşanabilecek engeller literatürde az bahsedilen konular olarak karşımıza çıkmaktadır (White vd., 2016). Yapılan araştırma sonuçlarında ise hem ana ambalaj hem de yedek dolum ambalajlarının

malzemeleri ve tasarımları konusunda endişeler ve zorluklar öne çıkan sonuçlar içerisinde.

Yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda yaşça olgun kullanıcıların ürün ya da sistemlerin talimatlarını anlamakta zorlandıkları ve kullanmakta güçlük çektikleri verisi ortaya çıkmıştır. Literatür taramasında ise bu kullanıcıların yeniden dolum sistemlerinde karşılaştığı zorluklara ya da engellere dair bir bilgiye rastlanmamıştır. Bu bulgu, literatürde yeterince ele alınmamış bir alan olup, Türkiye'deki kullanıcılar arasındaki bu kitlenin yeniden dolum çözümlerini benimsemesindeki engellere vurgu yapılmıştır.

Tez araştırma çalışması sonucunda oluşturulan Türkiye'deki yeniden dolum kullanıcılarının haritası için belirlenen önemli faktörler:

- Ekonomik Fayda: Yeniden dolum ürünlerinin tek kullanımlık ürünlerle olan fiyat farkları kullanıcıların bu sistemleri tercih etmelerinde önemli bir rol oynamaktadır.
- Plastik Atığı Azaltma İsteği: Çevresel duyarlılık ve sürdürülebilirlik, kullanıcıların yeniden dolum ürünlerini benimsemelerinde etkili olmaktadır.
- Marka Devamlılığı: Güvendiği markaların ürünlerini kullanmaya devam etme isteği, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini tercih etmesinde kritik bir faktördür.
- Mevcut Ürün Uyumu: Kullanıcıların zaten kullandıkları ürünlerin yeniden dolum seçeneklerini tercih etmeleri, bu sistemlerin benimsenmesini kolaylaştırmaktadır.
- Merak: Yeni deneyimlere olan ilgi ve merak, kullanıcıların yeniden dolum sistemlerini denemelerine teşvik etmektedir.

Belirlenen engeller:

- Zor Erişim: Yeniden dolum ürünlerine ve hizmetlerine erişimde yaşanan zorluklar, kullanıcıların bu sistemleri düzenli olarak kullanmalarını engellemektedir.
- Ürün ve Dolum Çeşit Eksikliği: Ürün çeşitliliğinin yetersizliği ve dolum seçeneklerinin sınırlı olması, kullanıcı deneyimini olumsuz etkilemektedir.

- Hijyen Kaygıları: Özellikle gıda ürünlerinde hijyen ve ürün kalitesi konusunda endişeler, kullanıcıların deneme isteklerini azaltmaktadır.
- Anlaşılmayan Talimatlar: Dolum talimatlarının ve aşamalarının karmaşık veya anlaşılmaz olması, kullanıcı deneyimini zorlaştırmaktadır.
- Yaşlı Kullanıcıların Zorlukları: Özellikle yaşça olgun kullanıcıların sistemleri kullanmakta zorlanmaları, bu tüketici grubunun yeniden dolum sistemlerini benimsemesini engellemektedir.

Elde edilen bulgular ışığında yeniden dolum ürün ve sistemlerinin kullanım oranını arttırmak ve kullanıcıların deneyimini olumlu etkilemek için oluşturulan öneriler:

- Stratejik Tanıtım Kampanyaları: Yeniden dolum ürünlerinin ve sistemlerinin bilinirliğini artırmak için altyapı ve ürün sağlayıcıları tarafından hedef kitleye yönelik tanıtım ve pazarlama stratejileri geliştirilmelidir. (Örneğin; etkileyici ambalaj ve dolum istasyonu tasarımı, yerel topluluklarla iş birlikleri, deneme fırsatı sunan pilot uygulamalar.)
- Ürün ve Sistem Çeşitliliğinin Genişletilmesi: Kişisel bakım, kozmetik ve temizlik ürünleri başta olmak üzere, farklı ürün kategorilerinde ve dolum şekillerinde yeniden dolum seçenekleri sunularak, daha geniş bir kullanıcı kitlesine hitap edilebilir.
- Erişim Noktalarının Artırılması: Kullanıcıların ürünlere ve sistemlere kolayca erişebilmeleri için yeniden dolum ürün hizmetlerinin daha fazla noktada sunulmalıdır.
- Ambalaj Tasarımı ve Malzeme Seçimi: İşlevsel ve çevre dostu ambalajların kullanılması hem kullanıcı deneyimini iyileştirmeye hem de çevresel hedeflerle uyumlu olacaktır. (Örneğin; kişiselleştirilebilir ambalajlar, çok amaçlı evrensel ambalaj tasarımları, kozmetik deformasyonlara dayanıklı ya da geri dönüştürülmüş/dönüştürülebilir malzemeler.)
- Kullanıcı Eğitimi ve Destek: Dolum talimatlarının/basamaklarının sadeleştirilmesi, görsel materyallerin verimli kullanılması, özellikle yaşça olgun kullanıcıların ürünleri ve sistemleri daha kolay benimsemesini sağlayabilir.
- Hijyen ve Kalite Standartları: Yeniden dolum ürünlerinde her dolum şekli için hijyen ve kalite konusunda standartların belirlenmesi ve bu konularda

kullanıcıların bilgilendirilmesi, yeniden dolum çözümlerine karşı güveni artırarak benimsemeyi kolaylaştıracaktır.

Bu çalışma, Türkiye'deki yeniden dolum kullanıcılarının ilk temastan son ana kadar olan deneyimlerini detaylı bir şekilde ortaya koyarak, mevcut literatürdeki boşlukları doldurmaya çalışmıştır. Özellikle yaşça olgun tüketicilerin karşılaştığı zorluklar ve marka sadakatinin sürdürülebilir ürünlere geçişte oynadığı rol, literatürde yeterince ele alınmamış konular arasında yer almaktadır. Ayrıca, finansal teşviklerin etkisi üzerine yapılan bulgular, yeniden dolum sistemlerinin yaygınlaştırılması için stratejik öneriler sunmaktadır. Bu bulgular, perakendeciler, üreticiler ve altyapı sağlayıcılar için önemli içgörüler sunarak, yeniden dolum sistemlerinin benimsenmesini artıracak ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarını teşvik edecek stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

Araştırma belirli bölgelerdeki kullanıcıların deneyimlerinin incelenmesine ve anlık kullanıcı algılarına odaklanmıştır. Bu nedenle uzun vadeli davranış değişikliklerinin izlenmesi için geniş kapsamlı ve uzun süreli bir veri toplama sürecinin gerekliliği öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, araştırmanın kapsamını genişleterek daha derinlemesine ve uzun vadeli içgörüler elde edilmesini sağlayabilir.

Gelecekteki çalışmalar daha geniş kapsamlı, farklı bölgelerden katılımcılarla yapılırsa ve kullanıcıların uzun vadeli davranışları incelenebilirse bu sınırlılıkları giderebilir ve bulguların genellenebilirliğini artırabilir. Ayrıca, farklı yaş aralıklarına dahil kullanıcılar ve marka sadakatinin yeniden dolum sistemlerine etkisi gibi konuların daha detaylı incelenmesi, bu alandaki bilgi birikimini derinleştirebilir. Bunun yanı sıra, finansal teşviklerin farklı demografik gruplar üzerindeki etkisini araştırmak, teşvik stratejilerinin geçerliliğini ölçmeye yardımcı olabilir.

Bu tez çalışması, özellikle Türkiye’de henüz çok yeni olan ve yaygın bir kullanıma ya da kullanıcı kitlesine sahip olmayan yeniden dolum ürün-hizmet sistemlerine yönelik kullanıcı deneyimini anlamak için atılan bir adım olmuştur. Türkiye’deki yeniden dolum sistemlerinin kullanıcılarının davranışlarının ve deneyimlerinin üzerindeki etkileri ve engelleri için yapılan bu çalışma hem akademik literatüre hem de endüstriyel uygulamalara önemli katkılar sağlamış ve gelecekte yapılacak çalışmalara yol gösterici bir çerçeve sunmuştur.

KAYNAKÇA

- Açıkalm, N. (2020). Sürdürülebilir Pazarlama Bakış Açısı ile Döngüsel Ekonomi İncelemesi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 9(3), 238-257.
- Agrawal, R., & Gupta, S. (2018). Consuming Responsibly: Exploring Environmentally Responsible Consumption Behaviors. *Journal of Global Marketing*, 31(4), 231-245. <https://doi.org/10.1080/08911762.2017.1415402>
- Azzine Shiratori, E. K., Hofmann Trevisan, A., & Mascarenhas, J. (2021). The customer journey in a product-service system business model. *Procedia CIRP*, 100, 313-318. <https://doi.org/10.1016/J.PROCIR.2021.05.072>
- Baines, T., Lightfoot, H., Evans, S., Nelly, A., Greenough, R., Peppard, J., Roy, R., Shehab, E., Braganza, A., Tiwari, A., Alcock, J., Angus, J., Bastl, M., Cousens, A., Irving, P., Johnson, M., Kingston, J., Lockett, H., Martinez, V., ... Wilson, H. (2007). *State-of-the-art in product*.
- Barbarossa, C., & Pastore, A. (2015). Why environmentally conscious consumers do not purchase green products: a cognitive mapping approach. *The Eletronic Library*, 18(2), 188-209. <https://doi.org/10.1108/QMR-06-2012-0030>
- Bashir, H., Jørgensen, S., Pedersen, L. J. T., & Skard, S. (2020). Experimenting with sustainable business models in fast moving consumer goods. *Journal of Cleaner Production*, 270. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2020.122302>
- Bishop, D. T., Batley, P., Waheed, H., Dkaidek, T. S., Atanasova, G., & Broadbent, D. P. (2024). Barriers and enablers for cycling: A COM-B survey study of UK schoolchildren and their parents. *Journal of Transport and Health*, 35(February), 101765. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2024.101765>
- Blomsma, F., Pieroni, M., Kravchenko, M., Pigosso, D. C. A., Hildenbrand, J., Kristinsdottir, A. R., Kristoffersen, E., Shabazi, S., Nielsen, K. D., Jönbrink, A. K., Li, J., Wiik, C., & McAlone, T. C. (2019). Developing a circular strategies framework for manufacturing companies to support circular economy-oriented innovation. *Journal of Cleaner Production*, 241, 118271. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.118271>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Bölen, M. C. (2020). Exploring the determinants of users' continuance intention in smartwatches. *Technology in Society*, 60(November 2019). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101209>

- Califf, C. B., Brooks, S., & Longstreet, P. (2020). Human-like and system-like trust in the sharing economy: The role of context and humanness. *Technological Forecasting and Social Change*, 154(December 2019). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119968>
- Carifio, J., & Perla, R. (2008). Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Medical Education*, 42(12), 1150-1152. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2923.2008.03172.X>
- Ceschin, F. (2014). *Sustainable Product-Service Systems Between Strategic Design and Transition Studies*. SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology.
- Ceschin, F., & Gaziulusoy, I. (2016a). Design for Sustainability: An Evolutionary Review. *DRS Biennial Conference Series*, 10. <https://doi.org/10.21606/DRS.2016.59>
- Ceschin, F., & Gaziulusoy, I. (2016b). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design Studies*, 47, 118-163. <https://doi.org/10.1016/J.DESTUD.2016.09.002>
- Chien, C. F., Aviso, K., Tseng, M. L., Fujii, M., & Lim, M. K. (2023). Solid waste management in emerging economies: opportunities and challenges for reuse and recycling. *Resources, Conservation and Recycling*, 188. <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2022.106635>
- Choate, B., Davis, B. Y., & Verrecchia, J. (2018). Campus bottled water bans, not always the solution. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(5), 987-997. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2017-0089>
- Coelho, P. M., Corona, B., ten Klooster, R., & Worrell, E. (2020). Sustainability of reusable packaging—Current situation and trends. *Resources, Conservation and Recycling: X* (C. 6). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2020.100037>
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Measure And Initial Development Of A Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211. <https://www.astm.org/Standards/E2368.htm>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319-339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>

- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability. *Sustainable Development*, 19(5), 289-300. <https://doi.org/10.1002/SD.417>
- Design, C. for S. (2001). *Sustainable Service Systems (3S). Transition towards sustainability. In: Proceedings of the 6th international conference towards sustainable product design.*
- Elkington, J. (1997). *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business.* Capstone Publishing Limited.
- EMAF. (2020). *What is a circular economy?* Ellen MacArthur Foundation. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>
- EMAF. (2021). *Finding a common language — the circular economy glossary.* Ellen MacArthur Foundation. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/glossary>
- EMAF- Ellen MacArthur Foundation. (2019). *Reuse-Rethinking Packaging.* 1-43. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Reuse.pdf>
- Ertz, M., Huang, R., Jo, M. S., Karakas, F., & Sarigöllü, E. (2017). From single-use to multi-use: Study of consumers' behavior toward consumption of reusable containers. *Journal of Environmental Management*, 193, 334-344. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2017.01.060>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour.* Prentice-Hall.
- Franque, F. B., Oliveira, T., & Tam, C. (2021). Understanding the factors of mobile payment continuance intention: empirical test in an African context. *Heliyon*, 7(8), e07807. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07807>
- Goedkoop, M., van Halen, C., te Riele, H., & Rommes, P. (1999). *Product services systems, ecological and economic basics.*
- Goodland, R. (1995). The Concept of Environmental Sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26, 1-24. <https://doi.org/10.4324/9781315241951-20>
- Greenwood, S. C., Walker, S., Baird, H. M., Parsons, R., Mehl, S., Webb, T. L., Slark, A. T., Ryan, A. J., & Rothman, R. H. (2021). Many Happy Returns: Combining insights from the environmental and behavioural sciences to understand what is required to make reusable packaging mainstream. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1688-1702. <https://doi.org/10.1016/J.SPC.2021.03.022>

- Güler, A. (2015). Türkiye’de Süt Dağıtım Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi. *Gıda ve Tarım Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 45-52.
- Hauschild, M. Z., Jeswiet, J., & Alting, L. (2004). Design for environment - Do we get the focus right? *CIRP Annals - Manufacturing Technology*, 53(1), 1-4.
[https://doi.org/10.1016/S0007-8506\(07\)60631-3](https://doi.org/10.1016/S0007-8506(07)60631-3)
- Heidbreder, L. M., Bablok, I., Drews, S., & Menzel, C. (2019). Tackling the plastic problem: A review on perceptions, behaviors, and interventions. *Science of The Total Environment*, 668, 1077-1093.
<https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2019.02.437>
- Heinssen, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: development and validation. *Computer in Human Behavior*, 3(1), 49-59.
https://ac.els-cdn.com/0747563287900100/1-s2.0-0747563287900100-main.pdf?_tid=154d331d-1054-4f97-bdc9-61e27e54e7a9&acdnat=1535443890_c68d4ba4b700fd06d98a3bac5ea6dc7c
- Heiskanen, E., & Pantzar, M. (1997). Toward sustainable consumption: Two new perspectives. *Journal of Consumer Policy*, 20(4), 409-442.
<https://doi.org/10.1023/A:1006862631698>
- Herrmann, C., Rhein, S., & Sträter, K. F. (2022). Consumers’ sustainability-related perception of and willingness-to-pay for food packaging alternatives. *Herrmann, C., Rhein, S., & Sträter, K. F. (2022). Consumers’ sustainability-related perception of and willingness-to-pay for food packaging alternatives. Resources, Conservation and Recycling*, 181, 106219.
<https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2022.106219Re>, 181, 106219.
<https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2022.106219>
- Howard, T. (2014). Journey Mapping. *Communication Design Quarterly Review*, 2(3), 10-13. <https://doi.org/10.1145/2644448.2644451>
- Hu, P. J. H., Clark, T. H. K., & Ma, W. W. (2003). Examining technology acceptance by school teachers: A longitudinal study. *Information and Management*, 41(2), 227-241. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00050-8](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00050-8)
- Javadinasr, M., Asgharpour, S., Rahimi, E., Choobchian, P., Mohammadian, A. K., & Auld, J. (2022). Eliciting attitudinal factors affecting the continuance use of E-scooters: An empirical study in Chicago. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 87(April), 87-101.
<https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.03.019>
- Johnston, R. B. (2016). **Arsenic and the 2030 Agenda for sustainable development. İçinde **Arsenic Research and Global Sustainability - Proceedings of the 6th

- International Congress on Arsenic in the Environment, AS 2016.*
<https://doi.org/10.1201/b20466-7>
- Katıtaş, S. (2019). Karma Yöntem Araştırmalarına Bütüncül Bir Bakış. *Social Sciences Studies Journal*, 5(49), 6250-6250.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26449/sss.1858>
- Keyworth, C., Epton, T., Goldthorpe, J., Calam, R., & Armitage, C. J. (2020). Acceptability, reliability, and validity of a brief measure of capabilities, opportunities, and motivations (“COM-B”). *British Journal of Health Psychology*, 25(3), 474-501. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12417>
- Kong, Y., Wang, Y., Hajli, S., & Featherman, M. (2020). In Sharing Economy We Trust: Examining the Effect of Social and Technical Enablers on Millennials’ Trust in Sharing Commerce. *Computers in Human Behavior*, 108(April 2019), 105993. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.017>
- Kunamaneni, S., Jassi, S., & Hoang, D. (2019). Promoting reuse behaviour: Challenges and strategies for repeat purchase, low-involvement products. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 253-272.
<https://doi.org/10.1016/J.SPC.2019.07.001>
- Kurulgan, M., & Özata, F. Z. (2010). Elektronik Kütüphane Hizmetlerinin Öğretim Elemanları Tarafından Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörler: Anadolu Üniversitesi Öğretim Elemanları Üzerinde Bir Araştırma. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 243-262. <https://doi.org/10.15612/bd.2010.237>
- Kuyumcuoğlu, M., & Başoğlu, A. N. (2008). Bilişim Sistemlerinde Risk Yönetimi Benimseme Modeli. *Istanbul Management Journal*, 61(Ekim), 143-164.
- Lakshmi, R., Romate, J., Rajkumar, E., George, A. J., & Wajid, M. (2023). Factors influencing tobacco use behaviour initiation – From the perspective of the Capability, Opportunity, Motivation- Behaviour (COM-B) Model. *Heliyon*, 9(6), e16385. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16385>
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing: AMA/MS*, 80, 69-96.
<https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Li, H., & Grisot, M. (2024). Journey mapping the digital remote care services: Problems and opportunities for a large-scale implementation in China. *Procedia Computer Science*, 239, 1483-1490. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2024.06.322>
- Lofthouse, V. A., Bhamra, T. A., & Trimmingham, R. L. (2009). Investigating customer perceptions of refillable packaging and assessing business drivers and barriers to

- their use. *Packaging Technology and Science*, 22(6), 335-348.
<https://doi.org/10.1002/PTS.857>
- Long, Y., Ceschin, F., Mansour, N., & Harrison, D. (2020). Product–Service Systems Applied to Reusable Packaging Systems: A Strategic Design Tool. *Design Management Journal*, 15(1), 15-32. <https://doi.org/10.1111/DMJ.12057>
- Loop. (2021). *No Title*. <https://exploreloop.com/purpose/>
- Mansour, N., Ceschin, F., Harrison, D., & Long, Y. (2019). Mapping & classifying business models to replace single-use packaging in the food & beverage industry: A strategic design tool. *3rd LeNS World Distributed Conference: Designing Sustainability for All*. <http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/18555>
- Manzini, E. (2009). New design knowledge. *Design Studies*, 30(1), 4-12.
<https://doi.org/10.1016/J.DESTUD.2008.10.001>
- Manzini, E., & Vezzoli, C. (2003). A strategic design approach to develop sustainable product service systems: examples taken from the ‘environmentally friendly innovation’ Italian prize. *Journal of Cleaner Production*, 11(8), 851-857.
[https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(02\)00153-1](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(02)00153-1)
- Margolin, V. (1997). Design for a Sustainable World. *Design Issues*, 14(2), 83-92.
- Miao, X., Magnier, L., & Mugge, R. (2023). Switching to reuse? An exploration of consumers’ perceptions and behaviour towards reusable packaging systems. *Resources, Conservation and Recycling*, 193, 106972.
<https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2023.106972>
- Michie, S., Stralen, M. M. van, & West, R. (2019). A guide on The COM-B Model of Behaviour. *Social Change UK*, 1-7.
- Michie, S., van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Mont, O. (2001). *Introducing and developing a product-service system (PSS) Concept in Sweden*.
- Moreno, M., De los Rios, C., Rowe, Z., & Charnley, F. (2016). A conceptual framework for circular design. *Sustainability (Switzerland)*, 8(9).
<https://doi.org/10.3390/SU8090937>
- Muranko, Ž., Tassell, C., van der Laan, A. Z., & Aurisicchio, M. (2021). Characterisation and environmental value proposition of reuse models for fast-

- moving consumer goods: Reusable packaging and products. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), 1-35. <https://doi.org/10.3390/SU13052609>
- Özata, F. Z. (2009). *Yüksek teknoloji yeniliği olarak akıllı telefonların genç tüketiciler tarafından benimsenmesinde etkili olan faktörler*. 2132.
- Özbek, M. (2010). *Türkiye’de Geleneksel Perakende Kültürü*.
- Özmehmet, Dr. E. (2008). DÜNYADA VE TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA YAKLAŞIMLARI. *Journal of Yaşar University*, 3(12), 1853-1876. <https://doi.org/10.19168/JYU.48930>
- (PAGEV). (2015). *Türkiye Plastik Sektörü Raporu*.
- Papanek, V. (1971). *Design for the Real World*.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*.
- Perea Y Monsuwé, T., Dellaert, B. G. C., & De Ruyter, K. (2004). What drives consumers to shop online? A literature review. *International Journal of Service Industry Management*, 15(1), 102-121. <https://doi.org/10.1108/09564230410523358>
- Poortinga, W., & Whitaker, L. (2018). Promoting the use of reusable coffee cups through environmental messaging, the provision of alternatives and financial incentives. *Sustainability (Switzerland)*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/SU10030873>
- Rahimifard, S., & Trollman, H. (2018). UN Sustainable Development Goals: an engineering perspective. *International Journal of Sustainable Engineering*, 11(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/19397038.2018.1434985>
- Rausch, T. M., & Kopplin, C. S. (2021). Bridge the gap: Consumers’ purchase intention and behavior regarding sustainable clothing. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123882. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123882>
- Resmi Gazete. (2004, Temmuz 30). Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği. *Çevre ve Orman Bakanlığı*, Sayı: 25538.
- Sánchez García, J. L., & Díez Sanz, J. M. (2018). Climate change, ethics and sustainability: An innovative approach. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(2), 70-75. <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2017.12.002>
- Sasongko, D. T., Handayani, P. W., & Satria, R. (2021). Analysis of factors affecting continuance use intention of the electronic money application in Indonesia.

- Procedia Computer Science*, 197(2021), 42-50.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.116>
- Scoones, I. (2007). Sustainability. *Development in Practice*, 17(4-5), 589-596.
<https://doi.org/10.1080/09614524.2021.1987814>
- Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature* 2016 531:7595, 531(7595), 435-438. <https://doi.org/10.1038/531435a>
- Stickdorn, M., Schneider, J., Andrews, K., & Lawrence, A. (2011). *This Is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases*.
- Tassell, C., & Aurisicchio, M. (2020). The Evolution of Reuse and Recycling Behaviours: An Integrative Review with Application to the Fast-Moving Consumer Goods Industry. *Proceedings of the IS4CE2020 Conference of the International Society for the Circular Economy, July*.
https://www.researchgate.net/publication/342123504_The_Evolution_of_Reuse_and_Recycling_Behaviours_An_Integrative_Review_with_Application_to_the_Fast-Moving_Consumer_Goods_Industry
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2017). *Sıfır Atık El Kitabı*.
- Tischner, U., Ryan, C., & Vezzoli, C. (2009). *Product-service systems. In: Crul MRM, Design for sustainability: astep-by-step approach*.
- Tukker, A., & Tischner, U. (2006). Product-services as a research field: past, present and future. Reflections from a decade of research. *Journal of Cleaner Production*, 14(17), 1552-1556. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2006.01.022>
- Turhan, İ., Şimşek, Ü., & Aslan, H. (2015). Eğitim Araştırmalarında Likert Ölçeği ve Likert-Tipi Soruların Kullanımı ve Analizi. *Sakarya University Journal of Education Faculty*, 70(30), 186-203. <https://doi.org/10.1177/0013164410366694>
- UN. (2002). *Report of the World Summit on Sustainable Development*.
- UNEP. (1972). *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*.
<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/nl7/300/05/pdf/nl730005.pdf?token=yoJIaruO87ZEE24f0K&fe=true>
- United Nations Environmental Programme, U. (2002). *Product-Service Systems and Sustainability. Opportunities for Sustainable Solutions*.
- van der Laan, Z., & Aurisicchio, M. (2019). *Designing Product-Service Systems to Close Resource Loops: Circular Design Guidelines*. 80, 631-636.

- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365. <https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>
- Venkatesh, V., & Morris, M. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *MIS quarterly*, 24(1), 115-139.
- West, R., & Michie, S. (2020). A brief introduction to the COM-B Model of behaviour and the PRIME Theory of motivation. *Qeios*, 2-7. <https://doi.org/10.32388/ww04e6.2>
- White, K., Lin, L., Dahl, D. W., & Ritchie, R. J. B. (2016). When Do Consumers Avoid Imperfections? Superficial Packaging Damage as a Contamination Cue. <https://doi.org/10.1509/jmr.12.0388>, 53(1), 110-123. <https://doi.org/10.1509/JMR.12.0388>
- Wiederhold, M., & Martinez, L. F. (2018). Ethical consumer behaviour in Germany: The attitude-behaviour gap in the green apparel industry. *International Journal of Consumer Studies*, 42(4), 419-429. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12435>
- Wong, M. (2004). *Implementation of innovative product service-systems in the consumer goods industry* [PhD dissertation]. Cambridge University.
- World Commission on Environment and Development. (1987). The Brundtland Report: Our Common Future. İçinde *Oxford*. <https://doi.org/10.1080/07488008808408783>
- WRAP. (2022). *Behaviour Change Interventions to Increase Citizen Participation in Reuse and Refill Systems. July 2021*, 1-65. www.wrap.org.uk
- Wu, C., Zhou, Y., Wang, R., Huang, S., & Yuan, Q. (2022). Understanding the Mechanism Between IT Identity, IT Mindfulness and Mobile Health Technology Continuance Intention: An Extended Expectation Confirmation Model. *Technological Forecasting and Social Change*, 176(163), 121449. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121449>
- Yan, M., Filieri, R., Raguseo, E., & Gorton, M. (2021). Mobile apps for healthy living: Factors influencing continuance intention for health apps. *Technological Forecasting and Social Change*, 166(January), 120644. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120644>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (11. bs). Seçkin Yayıncılık.

Zhang, W., & Liu, L. (2022). Exploring non-users' intention to adopt ride-sharing services: Taking into account increased risks due to the COVID-19 pandemic among other factors. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 158(March), 180-195. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.03.004>

http-1: <https://onedio.com/haber/eskiden-mahalle-bakkallarinda-satilan-bu-nostaljik-urunleri-hatirlayinca-yaslandiginizi-anlayacaksiniz-1002184> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

http-2: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1914893161984545&id=147559872051225&set=a.699431296864077> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

http-3: <https://www.omo.com/tr/surdurulebilirlik/omo-yeniden-dolum-uniteleri.html> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

http-4: <https://www.unilever.com.tr/news/2022/omo-ve-migros-is-birligiyle-tuketiciler-plastik-ayak-izini-azaltiyor/> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

http-5: <https://kurumsal.ebebek.com/proje-goster/baby-me-deterjan-dolum-istasyonu/10> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

http-6: <https://www.bebek.com/baby-me-deterjan-dolum-istasyonlari/> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

http-7: <https://www.unilever.com/news/press-and-media/press-releases/2019/cif-innovative-at-home-refill-will-remove-1-5-million-plastic-bottles-from-uk-supermarkets/> (Erişim tarihi: 26.11.2024)

EKLER

EK-1. Anket Formu

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Endüstriyel Tasarım Yüksek Lisans Programı

Ürün-Hizmet Tabanlı Yeniden Dolum Sistemlerinin Kullanıcıları Üzerine Bir Çalışma

Değerli katılımcı,

Bu anket formu Eskişehir Teknik Üniversitesi Endüstriyel Tasarım bölümünde sürdürmekte olduğum yüksek lisans programının tez çalışması için veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Bu çalışma ile elde edilen veriler tamamen bilimsel amaçlarla kullanılacak olup herhangi bir üçüncü kişi ya da kurumlar ile paylaşılmayacaktır. Kullanım deneyimini anlamak amacıyla yürütülen bir çalışma olduğundan "yeniden dolum" şeklinde en az 1 kez ürün alımı gerçekleştirmiş kişilerin katılımı beklenmektedir.

Bu çalışma, döngüsel ekonomi tabanlı ürün-hizmet sistemlerinde yeniden dolum ürünleri ile kullanıcı arasındaki deneyimi anlama üzerine bir araştırmadır ve Türkiye'deki yeniden dolum ürünü tüketicilerinin deneyimlerinin, davranışlarının ve tutumlarının ortaya konması hedeflenmektedir.

Anketin cevaplanma süresi ortalama 15 dakikadır. Sorulara içtenlikle vereceğiniz cevaplar araştırmanın amacına ulaşmasına katkıda bulunacaktır. Katılımınız ve sağlayacağınız katkı için teşekkür ederim.

Saygılarımızla.

Yüksek Lisans Öğrencisi Umay Sena KARA

Tez Danışmanı Dr. Duysal DEMİRBAŞ

1. Bölüm- Yeniden Dolum Ürün-Hizmet Sistemleri ve Dolum Şekli Örnekleri

Yeniden dolum ürün hizmet sistemleri ambalaj sahipliği, dolum şekli ve dolum yeri gibi değişkenler ile farklı kategorilere ayrılabilir. Katılımcıların yeniden dolum kavramını daha iyi tanımlayabilmeleri açısından birkaç yeniden dolum örneği sunulacak ve sorulara bu şekilde devam edilecektir.

Mağaza içi standart ambalajlı yeniden dolum örneği: OMO x Migros iş birliği ile belirli mağazalara yerleştirilen “Yeniden Dolum Noktası” sayesinde tüketiciler evlerinde getirdikleri boş OMO şişelerine ürün dolumu yapabilmektedir. Bu sayede her ürün alımında yeni bir ambalaj atığı oluşturma önüne geçilmiştir. Sağlayıcıya ait ambalaj ile mağazada yapılan yeniden dolumlar anket çalışmasında mağaza içi ambalajlı yeniden dolum olarak bahsedilecektir.



Görsel 1. Mağaza içi ambalajlı yeniden dolum örneği

Mağaza içi standart ambalajsız yeniden dolum örneği: CarrefourSa Gurme mağazalarında geçerli olan “Kendi kabınla alışveriş” dönemini başlattı. Bu uygulama sayesinde tüketiciler evlerinden getirdikleri “kuru, temiz, şeffaf ve kapaklı” kapları ile balık, kasap, şarküteri, pasta, ekmek, bakliyat ve kuruyemiş reyonlarından atıksız şekilde alışveriş yapabilmektedir. Tüketici tarafından sağlanan bu ambalajlar ile mağazada yapılan yeniden dolumlar anket çalışmasında “mağaza içi ambalajsız yeniden dolum” olarak bahsedilecektir.



Görsel 2. Mağaza içi ambalajsız yeniden dolum örneği

Evde yeniden dolum örneği: Cif markası Power&Shine ürünlerinde tüketiciye konsantre kapsül seçenekleri sunmaktadır. Tüketici bu sayede bir kez satın aldığı Power&Shine ambalajını temin ettiği konsantre kapsül sayesinde tekrar tekrar doldurarak ambalaj atık miktarını azaltmaktadır. Bu gibi sağlayıcı tarafından, tüketicinin ambalajını evde doldurabilmesini sağlayan örnekler için anket çalışmasında “evde yeniden dolum” olarak bahsedilecektir.



Görsel 3. Evde yeniden dolum örneği

Aşağıda yer alan soruların cevaplanması zorunludur. (Evet-Hayır olarak 2 seçenek)

- Yukarıda bahsedilen kavramları daha önce duydunuz mu?
- Daha öncesinde herhangi bir yeniden dolum şeklinde ürün alımı yaptınız mı?

2. Bölüm

Bu bölümde çeşitli ifade ve görüşler yer almaktadır. Lütfen aşağıda bulunan ifade ve görüşleri tüm yeniden dolum şekillerinin kullanım sonucunda oluşan kanaatlerinize göre yanıtlayınız.

Yanıtlamanız istenen ifade ve görüşleri, lütfen aşağıdaki derecelendirme ve bunlara karşılık gelen tanımlara göre değerlendirerek ilerleyiniz.

- 1- Kesinlikle Katılmıyorum.
- 2- Katılmıyorum.
- 3- Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum.
- 4- Katılıyorum.
- 5- Kesinlikle Katılıyorum.

İfade ve Görüş	1	2	3	4	5
Yeniden dolum yapmak plastik atık miktarını azaltır					
Yeniden dolum ürünlerini kullanmak çevre kirliliğini azaltmada etkilidir					
Yeniden dolum yaparak doğal kaynakların korunmasına katkı sağlarım					
Yeniden dolum ürünleri sürdürülebilirliğin çevresel boyutuna katkı sağlamaktadır					
Yeniden dolum ürünleri, tek kullanımlık ürünlere kıyasla uzun vadede daha ekonomiktir					
Yeniden dolum şeklinde alışveriş yaparak para tasarrufu yapabilirim					
Yeniden dolum ürünlerini kullanmak toplumda çevre bilincini artırır					

Yeniden dolum yapan tüketicilerin çevreye duyarlı tüketicilerdir					
Çevremdeki kişileri yeniden dolum ürünlerini kullanmaya teşvik ederim					
Yeniden dolum yaparak topluma olumlu bir örnek oluşturmam					
Yeniden dolum ürünlerini kullanmak toplumsal dayanışma ve sorumluluk duygusunu artırır					
Yeniden dolum yapmanın genel olarak topluma, ekonomiye ve çevreye faydalı olduğunu düşünüyorum					
Yeniden dolum ürünlerini kullanmanın kaynak tasarrufu sağladığının farkındayım					
Yeniden dolum şeklinde ürün alarak sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarımı desteklediğimi düşünüyorum					
Yeniden dolum şeklinde alışveriş yaparak para tasarrufu yapabiliyorum					
Yeniden dolum için sunulan hizmetlere ulaşmanın kolay olduğunu düşünüyorum					
Yeniden dolum ürünleri kullanırken kendimi rahat hissediyorum					
Gelecekte yeniden doldurulabilir ürünler kullanmaya devam etmek istiyorum					
Yeniden dolum yaparak çevreye karşı sorumluluğumu yerine getirdiğimi hissediyorum					
Çevremde farklı yeniden dolum ürünü kullanan birilerini görürsem ben de denemek isterim					
Başkalarının önerileri ile farklı yeniden dolum ürünlerini kullanırım					
Etrafımda daha fazla yeniden dolum şeklinde alışveriş yapabileceğim ürün ya da sistem çözümleri olsaydı bunları kullanırdım					
Mümkün olduğunca alışverişlerimde yeniden dolum yapıyorum					
Mümkün olduğunca farklı çeşitte ürünü yeniden dolum şeklinde satın alıyorum					

Yeniden dolum ürünleri kullanarak bireysel çevresel etkimi azaltmaya niyetliyim					
Yeniden dolum ürünlerini daha fazla kullanma alışkanlığı edinmek istiyorum					
Yeniden dolum sistemleri ile ilgili sunulan yeni hizmetleri takip ederim					
Ekonomik durumum yeniden dolum davranışı gerçekleştirmemi etkiler					
Zaman kısıtlarım yeniden dolum davranışı gerçekleştirmemi etkiler					
Sosyal çevrem yeniden kullanım davranışı gerçekleştirmemi etkiler					
Yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak benim için önemlidir					
Mevcut alışveriş alışkanlıklarımın daha fazla yeniden dolum ürünleri kullanmama olumlu etkisi vardır					
Yeniden dolum ürünleri kullanmak çevreye verdiğim zararı azaltmamda yardımcı olabilir					
Yeniden dolum hakkında edindiğim bilgiler yaşam tarzımı ve satın alma davranışlarımı değiştirmem gerektiğini düşündürüyor					
Mağaza içi ambalajlı-ambalajsız yeniden dolum					
Ambalajımı mağazaya taşımak benim için kolaydır					
Mağaza içi ambalajlı yeniden dolum yapmayı kolay buluyorum					
Mağaza içi ambalajsız yeniden dolum yapmayı kolay buluyorum					
Mağaza içi dolum istasyonlarında yapmak istediğim şeyi kolaylıkla yapabilirim					
Mağaza içi dolum istasyonlarının kullanımı kolay ve anlaşılırdır					
Mağaza içi ambalajlı yeniden dolum çok fazla fiziksel çabamı gerektirmiyor					
Doldurulmuş ambalajımı eve taşımak benim için kolaydır					
Farklı ürün çeşitlerinde mağaza içi ambalajlı yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak isterim					

Farklı ürün çeşitlerinde mağaza içi ambalajsız yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak isterim					
Evde yeniden dolum					
Evde yeniden dolum şeklinde dolum yapmayı kolay buluyorum					
Farklı ürün çeşitlerinde evde yeniden dolum şeklinde alışveriş yapmak isterim					
Evde yeniden dolum ürünlerini yeniden doldurmak çok fazla fiziksel çabamı gerektirmiyor					

3. Bölüm

Lütfen bu bölümde yöneltilen soruları uygun şekilde cevaplayınız.

1) Yaş aralığınız

- ☐ 18-20
- ☐ 20-29
- ☐ 30-39
- ☐ 40-49
- ☐ 50-59
- ☐ 60 yaş ve üzeri

2) Cinsiyetiniz

- ☐ Kadın
- ☐ Erkek
- ☐ Diğer
- ☐ Belirtmek istemiyorum

3) Eğitim durumunuz

- ☐ İlköğretim mezunu
- ☐ Lise mezunu
- ☐ Önlisans öğrencisi
- ☐ Önlisans mezunu
- ☐ Lisans öğrencisi
- ☐ Lisans mezunu
- ☐ Lisansüstü öğrencisi
- ☐ Lisansüstü mezunu
- ☐ Doktora öğrencisi
- ☐ Doktora mezunu

4) Güncel mesleğiniz

- ☐ Öğrenci
- ☐ Özel sektör çalışanı
- ☐ Kamu sektörü çalışanı
- ☐ Emekli
- ☐ Serbest meslek sahibi
- ☐ Çalışmıyorum



EK-2 Etik Kurul İzni



T.C.
ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-87914409-050.04-33525
Konu : Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurul
Kararı (Umay Sena KARA Hk.)

23.07.2024

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ

İlgi yazınıza istinaden; Rektörlüğümüze gönderilen Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ'ın danışmanlığını yaptığı ve Umay Sena KARA' nın yazarlığını yaptığı "**Döngüsel Ekonomi Tabanlı Ürün - Hizmet Sistemlerinde Yeniden Dolum Ürünlerindeki Kullanıcı Deneyimi**" başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması etik kurul başvurusu Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından incelenmiş olup etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve uygulama dosyasının hazırlanmasında, ilgili kurumun bulunması halinde Etik Kurulu yönergesinin dikkate alınması hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Onur KAYA
Fen Bilimleri ve Mühendislik Bilimleri
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

ORCID NO: 0000-0003-0727-1068

Ad Soyad : Umay Sena KARA

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2021-2024, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü, Endüstriyel Tasarım Programı Bilim Dalı, Endüstriyel Sanatlar Anabilim Dalı
- 2016-2021, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- 2023, Konuşmacı, Şişecam International Glass Conference, Türkiye