



**DÖNGÜSEL EKONOMİDE GİRİŞİMCİLİK VE
YENİLİKÇİ İŞ MODELİ UYGULAMALARI**

Yüksek Lisans Tezi

Füruzan ÖZEN GÜZEL

Eskişehir, 2022

**DÖNGÜSEL EKONOMİDE GİRİŞİMCİLİK VE
YENİLİKÇİ İŞ MODELİ UYGULAMALARI**

Füruzan ÖZEN GÜZEL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uluslararası İşletmecilik Bilim Dalı/ İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Temmuz 2022**

ÖZET

DÖNGÜSEL EKONOMİDE GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİ İŞ MODELİ UYGULAMALARI

Füruzan ÖZEN GÜZEL

İşletme Anabilim Dalı

Uluslararası İşletmecilik Bilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2022

Danışman: Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN

Döngüsel ekonomi kavramı hem iş dünyasında hem de akademik alanda daha fazla tartışılan bir konu haline gelmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi ve çevresel sorunlara çözüm üretilmesi adına geleneksel ekonomiden döngüsel ekonomiye geçiş önem arz etmektedir. Bu geçiş için doğrusal iş modellerinin döngüsel ilkeler doğrultusunda yenilenmesine ihtiyaç vardır. Dolayısıyla, döngüsel ekonomiye geçiş yenilikçi iş modellerine ve bunları uygulayacak girişimcileri gerektirmektedir. Döngüsel ekonomide her geçen gün daha fazla girişimci fikirlerini hayata geçirirken, bu yeni girişimci türü hakkında çok az araştırma olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, bu tez döngüsel girişimciler hakkında bir anlayış geliştirmek için yola çıkmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla döngüsel girişimcilerin kurucu kimlikleri, motivasyonları ve iş modelleri değerlendirilmiştir. Ayrıca, girişimcilerin önündeki fırsatlar ve engeller, girişimcilik ekosistemi ve ağlar değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Döngüsel ekonomi, yenilikçi iş modelleri, döngüsel girişimci, döngüsel iş modelleri.

ABSTRACT

ENTREPRENEURSHIP IN THE CIRCULAR ECONOMY AND INNOVATIVE BUSINESS MODEL PRACTICES

Füruzan ÖZEN GÜZEL

Departments of Business Administration

Program in International Business

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, July 2022

Supervisor: Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN

The circular economy is becoming an increasingly discussed topic within business and academia. In order to support sustainable development and find solutions to environmental problems, the transition from traditional economy to circular economy is crucial. For this transition, linear business models need to be renewed in line with circular principles. Therefore, the transition to the circular economy requires innovative business models and entrepreneurs who will implement them. Whilst many entrepreneurs bring their ideas to life in the circular economy, there is currently little research on this new breed of entrepreneurs. In this context, this thesis set out to develop an understanding of circular entrepreneurs. Through semi-structured interviews, the founding identities, motivations, and business models of circular entrepreneurs were evaluated. In addition, opportunities and barriers to entrepreneurs, entrepreneurial ecosystem and networks were evaluated.

Keywords: Circular economy, innovative business models, circular entrepreneur, circular business models.

TEŐEKKÖR

Tez alıőmam boyunca değerli yorumlarıyla beni yönlendiren ve tecrübelerinden yararlandığım danıőmanım Prof. Dr. İ. Cemil Ulukan'a teőekkr ederim. Ayrıca, tez çalışmasına katılarak yaratıcı fikirlerini benimle paylaşan ve tanıőmaktan büyük zevk duyduğum girişimcilere őükranlarımı sunarım. Yalnızca tez çalışması süresince değil, hayatın tüm iniőli çıkıőlı yollarında desteklerini bir an bile benden esirgemeyen kıymetli anneme ve babama minnettarım. Her zaman yanımda olan ve beni yeni maceralar için cesaretlendiren sevgili eőime, oyun saatlerinden ödünç aldığım canım oğluma, tezimi hazırlarken dünyaya gelen ve evimize neőe katan bal kızıma sonsuz teőekkürler...



İÇİNDEKİLER

Sayfa

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
GÖRSELLER DİZİNİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DÖNGÜSEL EKONOMİ: KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	3
1.1. Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye	3
1.1.1. Geleneksel ekonomi anlayışı: Doğrusal ekonomi kavramı.....	3
1.1.2. Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye Geçiş	6
1.2. Döngüsel Ekonomi Kavramı	7
1.2.1. Döngüsel ekonomi kavramının gelişimi.....	10
1.2.2. Döngüsel ekonomi tanımları.....	13
1.2.3. Doğrusal ve döngüsel ekonomilerin karşılaştırması	14
1.2.4. Döngüsel ekonomi stratejileri.....	16
1.3. Döngüsel Ekonomi Literatürü	22

İKİNCİ BÖLÜM

2. DÖNGÜSEL GİRİŞİMCİLİĞİN ANAHTARI YENİLİKÇİ İŞ MODELLERİ	30
2.1. İş Modeli Yeniliği	30
2.1.1. İş modeli kavramının gelişimi ve temel bileşenleri.....	31
2.1.2. Döngüsel ekonomi için iş modeli yeniliği.....	34
2.1.3. Döngüsel iş modeli kavramı, ilkeleri ve tasarımı.....	36
2.1.4. Döngüsel iş modeli kanvası	39
2.2. Döngüsel Ekonomide Yenilikçi İş Modelleri	41
2.2.1. Döngüsel tedarik zinciri	43
2.2.2. Ürün ömrünü uzatma.....	45
2.2.3. Ürün hizmet sistemleri	48
2.2.4. Paylaşım ekonomisi	50
2.2.5. Kaynak geri kazanımı	52
2.3. Döngüsel Girişimcilik.....	54
2.3.1. Döngüsel girişimcilik kavramı.....	55
2.3.2. Kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu ve süreci.....	57
2.3.3. Döngüsel girişimciler için fırsatlar ve engeller	60
2.3.4. Döngüsel girişimcilik ekosistemi, ortaklıklar ve ağlar	63

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DÖNGÜSEL GİRİŞİMCİLİK ve YENİLİKÇİ İŞ MODELLERİNİN UYGULANMASI	64
3.1. Araştırma Yöntemi	64
3.1.1. Problem	65
3.1.2. Araştırmanın amacı ve önemi	66
3.1.3. Güvenirlik ve geçerlik	67
3.1.4. Veri toplama ve analiz.....	68
3.1.5. Araştırmanın sınırlılıkları	68
3.2. Döngüsel Girişimcilikte Yenilikçi İş Modellerinin Uygulanması	69
3.2.1. Döngüsel tedarik zinciri-MUMO	71
3.2.2. Ürün ömrünü uzatma-NIVOGO.....	75
3.2.3. Hizmet olarak ürün-UNOMOI	80

3.2.4. Paylaşım platformu-UNIT090.....	85
3.2.5. Kaynak geri kazanımı-OTTAN.....	90
3.3. Bulgular.....	94
3.3.1. Kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu ve süreci.....	94
3.3.2. Değer önerisi ve iş modeli	96
3.3.3. Fırsatlar ve zorluklar	99
3.3.4. Ekosistem, ortaklıklar ve ağlar	100
3.3.5. Döngüsel ekonomi stratejilerinin uygulanması ve farkındalık	102
SONUÇ ve ÖNERİLER	105
KAYNAKÇA.....	109
EKLER	

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1. Döngüsel ekonomi tanımları ve anahtar kelimeler	13
Tablo 1.2. Döngüsel ekonomi için 9r modeli	17
Tablo 2.1. İş Modeli Tanımları	33
Tablo 2.2. İş Modeli Bileşenleri.....	34
Tablo 2.3. Döngüsel iş modeli yeniliği tanımları.....	36
Tablo 2.4. Ürün ömrünü uzatma	46
Tablo 2.5. Ürün hizmet sistemleri.....	48
Tablo 2.6. Döngüsel ekonominin önündeki engeller	62
Tablo 3.1. Kurucu kimliğin girişimle ilgisi ve fırsat-gereklilik ayrımı.....	95
Tablo 3.2. Girişimlerin değer önerileri ve döngüsel iş modelleri	97
Tablo 3.3. Döngüsel girişimcilerin karşılaştıkları engeller	100

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1. Doğrusal ekonomi süreci.....	4
Şekil 1.2. Döngüsel Ekonomi Kelebek Modeli	8
Şekil 1.3. Döngüsel ekonomi yaşam döngüsü.....	9
Şekil 1.4. Döngüsel ekonomi kavramının gelişimi.....	11
Şekil 1.5. Doğrusal ve döngüsel ekonomilerin işleyişi	14
Şekil 1.6. Döngüsel ekonomi çarkı - 12R.....	18
Şekil 1.7. 12R'nin dört döngüsü.....	20
Şekil 2.1. İş Modeli Kavramının Gelişimi.....	32
Şekil 2.2. Döngüsel değer önerisi.....	38
Şekil 2.3. Döngüsel iş modeli kanvası.....	39
Şekil 2.4. Ekokanvas: Döngüsel İş Tasarımı.....	40
Şekil 2.5. Döngüsel Ekonomi İş Modelleri	42
Şekil 2.6. Döngüsel ekonomide atık hiyerarşisi	52
Şekil 2.7. Döngüsel girişimciliğin diğer girişimcilik türleriyle ilişkisi	56
Şekil 2.8. Döngüsel Girişimciliğin Temel Bileşenleri.....	60
Şekil 3.1. Nivogo'nun çalışma sistemi	76
Şekil 3.2. UNIT090 hizmet içerikleri	85
Şekil 3.3. Döngüsel girişimciler ve iş modelleri	98
Şekil 3.4. Döngüsel değer zinciri boyunca uygulanan "R" stratejileri.....	102

GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Görsel 3.1. MUMO Balmumlu kumaşlar ve keseler.....	71
Görsel 3.2. Mumo Kendin Yap Kiti.....	72
Görsel 3.3. Nivogo'nun Logosu.....	75
Görsel 3.4. Unomoi çalışma sistemi	80
Görsel 3.5. Unomoi kıyafet çantası	83
Görsel 3.6. EcoDrone ve tohum topları	84
Görsel 3.7. Ottan malzemeler numune seti	90
Görsel 3.8. Ottan malzemelerinin ürünlerde kullanımı.....	92

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB: Avrupa Birliği

AR-Ge: Araştırma ve Geliştirme

DE: Döngüsel Ekonomi

Dk: Dakika

EMF: Ellen MacArthur Foundation

KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler

KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

PSS: Product Service Systems

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

Vb: Ve benzeri

Vd: Ve diğerleri

GİRİŞ

Günümüzde insan faaliyetlerinin dünya üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacak çözümlere daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Etkileri her geçen gün daha fazla hissedilen iklim krizi, artan karbon emisyonu ve Covid-19 Pandemisi mevcut ekonomik sistemin sürdürülemez olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için bu zamana kadar öne sürülen kademeli değişiklikler ve önlem paketleri, yeterli düzeyde çözümler sağlayamamıştır. Dünya genelinde artan atık miktarı, sıklaşan orman yangınları ve endişe veren sağlık sorunları sürdürülebilir üretim ve tüketime yönelik köklü geçiş çağrılarını artırmıştır. Bu süreç, topyekûn bir sistem değişikliğine işaret eden döngüsel ekonomi kavramının hükümetler, akademisyenler, iş dünyası ve tüketiciler nezdinde daha fazla gündeme gelmesini sağlamıştır.

Geleneksel ekonomi anlayışının değiştirilmesi gerektiğini savunan döngüsel ekonomi kavramı, al-yap-at ilkesine dayalı doğrusal modelden al-yap-yeniden kullan şeklinde kapalı bir döngüyü ifade etmektedir. Döngüsel ekonomi, kaynakların daha sorumlu bir şekilde kullanıldığı, ürün ömrünün artırıldığı ve atık üretmeksizin malzemelerin yeniden üretime kazandırıldığı bir modeli temsil etmektedir. Doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçişin, uzun yıllardır çatışan doğa ve ekonomi arasında bir denge kurulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, son yıllarda döngüsel ekonomi kavramına ilişkin araştırmaların sayısının hızla arttığı görülmektedir. Bununla birlikte, araştırmaların çoğunlukla teoriyle sınırlı kaldığı, uygulamaya yönelik ampirik araştırmaların henüz başlangıç aşamasında olduğu anlaşılmaktadır.

Döngüsel ekonomiye geçişin önemi vurgulanmaktayken bunun kim tarafından ve nasıl yapılacağına dair bir bulanıklığın olduğu değerlendirilmektedir. Esasında böylesine yıkıcı bir değişim, pek çok aktörün dahilini gerektirmekte, mevcut iş yapış şekillerinde yenilikleri lazım kılmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma yenilikçi ruha sahip girişimcilerin döngüsel yaklaşımın benimsenmesinde öncü rol oynayabileceğini varsaymaktadır. Yenilikçi iş modelleri aracılığıyla girişimcilerin, döngüsel ekonomi farkındalığını artıracakları, sürdürülebilir üretim ve tüketime katkı sunabilecekleri, endüstriler ve yerleşik şirketlerle kuracakları işbirlikleri sayesinde değişime rehberlik edebilecekleri düşünülmektedir.

Bu çalışma, döngüsel bir iş modelini hayata geçiren girişimcileri ve yenilikçi iş modellerini mercek altına almıştır. Döngüsel girişimcilerin, girişimci türleri arasında yeni bir tür olarak adlandırılması gerektiğini savunan bu tez, yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla bu yeni girişimcilerin kurucu kimliklerine, motivasyonlarına, girişimcilik süreçlerine ışık tutmaya çalışmıştır. Ayrıca, döngüsel bir iş modelini gerçekleştirirken girişimcilerin karşılaştığı fırsatları ve engelleri, girişimcilik ekosistemini, ortaklıkları ve ağları incelemiştir.

Bu tez, üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, döngüsel ekonomi kavramı üzerinde durulmuştur. Yeni ekonomi modelinin anlaşılabilirliği adına öncelikle geleneksel ekonomi anlayışı olan doğrusal ekonomi kavramı açıklanmış ve döngüsel ekonomiye geçişin önemine dikkat çekilmiştir. Yeni ekonomi olarak adlandırılan döngüsel ekonominin kavramsal gelişimi, tanımları, geleneksel ekonomi ile arasındaki farkları, temel ilkeleri bu bölümde açıklanmıştır. Ayrıca bu kısımda, literatür analizi sunulmuştur.

Tezin ikinci bölümünde, döngüsel girişimciliğin anahtarı olarak yenilikçi iş modellerine odaklanılmıştır. İş modeli kavramının ortaya çıkışı ve tanımları açıklandıktan sonra iş modeli yeniliği ve döngüsel ekonomi iş modeli kavramları tanımlanmış; döngüsel bir iş modelinin nasıl tasarlanacağı ve geliştirileceği üzerinde durulmuştur. Tezin uygulama bölümünde temel alınan döngüsel ekonomi iş modelleri ve bu modelleri hayata geçirmesi beklenen döngüsel girişimciler burada mercek altına alınmıştır.

Tezin üçüncü ve son bölümünde, araştırmanın metodolojisi açıklanmış, sınırlılıkları belirtilmiş ve araştırmanın detayları sunulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilen beş vakaya ilişkin genel tanıtıcı bilgiler girişimcilerin ifadeleri ve analizlerle birlikte aktarılmıştır. Bu bölümde, araştırmaya ilişkin bulgular döngüsel girişimcilerin kurucu kimlikleri, motivasyonları, girişimcilik süreçleri, karşılarına çıkan fırsatlar ve engeller çerçevesinde incelenmiştir. Döngüsel ekonomide girişimcilik ekosistemi, ortaklıklar ve ağların üzerinde durulduktan sonra, vakalarda uygulanan döngüsel ekonomi ilkeleri analiz edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DÖNGÜSEL EKONOMİ: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Döngüsel ekonomi kavramına odaklanılan birinci bölümde, öncelikle geleneksel ekonomi anlayışı olan doğrusal ekonomi kavramı açıklanmış ve döngüsel ekonomiye geçişin önemine dikkat çekilmiştir. Yeni ekonomi olarak adlandırılan döngüsel ekonominin kavramsal gelişimi ve tanımları üzerinde durulduktan sonra geleneksel ekonomi ile arasındaki farklar incelenmiş ve modelin temel ilkelerini yansıtan “R” stratejilerine değinilmiştir. Son olarak, kavrama ilişkin literatür analizi sunulmuştur.

1.1. Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye

Covid-19 Pandemisi mevcut ekonomik sistemdeki eksikliklere adeta bir büyüteç tutarak dünyanın kendi doğal, döngüsel kökeninden ne kadar uzaklaşmış olduğunu göstermiştir. Dünya 2021 yılında bir dönüm noktasına ulaşmış ve insan yapımı yapay nesnelerin ağırlığı ilk kez tüm canlı varlıkları geride bırakmıştır (Döngüsel Boşluk Raporu, 2022).

İnsanoğlunun dünyaya etkisinin zirveye çıktığı bu dönemde, mevcut küresel sistemlerin çevreyi, sağlığı ve ekonomiyi koruma konusundaki savunmasızlığı da açığa çıkmıştır. Pandemiyle gelen dönüştürücü rüzgarın kalıcılığı net olmamakla birlikte pek çok hükümet, işletme ve sivil kuruluş sürdürülebilir bir ekonomik modele olan ihtiyacı daha yüksek sesle dile getirmeye başlamıştır (Ellen MacArthur Vakfı, 2020). Doğrusal ekonomi anlayışına alternatif olarak ortaya çıkan döngüsel ekonomi (DE) yaklaşımına geçmeden önce mevcut ekonominin işleyişi üzerinde durmak ve döngüsel modele geçişin önemini anlamak yararlı olacaktır.

1.1.1. Geleneksel ekonomi anlayışı: Doğrusal ekonomi kavramı

Doğrusal ekonomi, kaynakların çıkarıldığı, ürünlere dönüştürüldüğü, kullanıldığı ve sonrasında yakıldığı ya da çöpe atıldığı basit bir “üretim-tüketim-imha” yapısını ifade etmektedir (Sillanpaa ve Ncibi, 2019:18). Bir başka ifadeyle, bu ekonomik sistem doğrultusunda kaynaklar topraktan çıkarılmakta (al); bir ürün oluşturma amacıyla işlenmekte (yap) ve ürün artık bir amaca hizmet etmediğinde çöpe atılmakta ya da bertaraf edilmektedir (at). Atıkların kritik bir rol oynadığı bu sistem, doğrusal ekonomi olarak

adlandırılmaktadır (Ritchie ve Freed, 2021:12). Şekil 1.1 doğrusal ekonomi sürecini göstermektedir.



Şekil 1.1. Doğrusal ekonomi süreci (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020)

Doğrusal ekonominin ilk aşaması olan kaynak (hammadde) çıkarmaya ilişkin veriler incelendiğinde, her yıl yaklaşık 90 milyar ton doğal hammadde çıkarılmalıdır. Bu ise, dünyadaki her insan için 12 tondan fazla kaynak anlamına gelmektedir. Mevcut eğilimler ışığında, bu sayının 2050 yılına kadar iki katına çıkması beklenmektedir (Weetman, 2021:15). İkinci aşama olan üretim sürecinde ise söz konusu bu kaynaklar, aşağıdaki şekillerde gereksiz kayıplara uğramaktadır (EMF, 2013:15-17):

- *Üretim zincirinde atık:* Malların üretiminde, önemli miktarda malzeme genellikle kaybolmaktadır. Örneğin, OECD ülkelerindeki ürünlerin imalatında 21 milyar tondan fazla malzeme ekonomik sisteme dahil olamadan kaybolmaktadır.
- *Ömrünü tamamlamış atık:* Çoğu malzemenin işlevsel ömürlerinin bitiminin ardından geleneksel geri kazanım oranları, birincil üretim oranları ile karşılaştırıldığında oldukça düşük kalmaktadır. Örneğin, Avrupa'da 2010 yılında 2,7 milyar ton atık üretilmiş, ancak bu miktarın yalnızca yüzde 40'ı yeniden kullanılmış ya da geri dönüştürülmüştür.
- *Enerji kullanımı:* Bir ürünün kullanım sonrası çöpe atılması, o ürünün üretiminde harcanan tüm enerjinin kaybolması anlamına gelmektedir. Atılan ürünlerin yakılması veya geri dönüştürülmesi ise bu enerjinin küçük bir kısmını geri kazanırken, yeniden kullanım önemli ölçüde daha fazla enerji tasarrufu sağlamaktadır.

- *Ekosistem hizmetlerinin¹ erozyonu*: En az iklim değişikliği kadar rahatsız edici ve çok daha az anlaşılan şey, son iki yüzyıl boyunca ekosistem hizmetlerindeki erozyondur. Gıda temini, hastalıkların ekolojik kontrolü gibi ekosistem hizmetlerinin 24'ünden 15'inin bozulduğu veya sürdürülemez bir şekilde kullanıldığı tespit edilmiştir. Bir diğer ifadeyle, insanlık dünyanın sürdürülebilir bir şekilde sağlayabileceğinden daha fazlasını tüketmektedir. Örneğın, yalnızca Çin'de ormansızlaşma nedeniyle kaybedilen ekosistem hizmetlerinin, 1950'den 1998'e kadar olan dönemde küresel ekonomiye yılda yaklaşık 12 milyar ABD dolarına mal olduğu öne sürülmektedir.

Doğrusal ekonominin ortaya çıkışında Sanayi Devrimi'nin etkisi büyük olmuştur. Sanayi Devrimi sadece elle üretim yöntemlerinden imalata geçişin değil, aynı zamanda toplumdaki büyük dönüştürücü süreçlerin de başlangıç noktası olmuştur. Bu dönemde, çevresel sonuçlar göz ardı edilerek, ürünlerin hızlı ve verimli bir şekilde üretimini sağlayacak doğrusal bir model yaratılmıştır (Tambovceva ve Titko, 2020). Doğrusal ekonomi, 20. yüzyıla kadar sanayileşmiş ülkelerde maddi zenginlik yaratmada oldukça başarılı olmuş, ancak yeni bin yıllarla birlikte zayıflıkları ortaya çıkmaya başlamıştır (Sarıatlı, 2017:32).

Doğrusal ekonominin belki de en büyük zayıflığı, sistemin sınırsız enerji ve hammadde varsayımına dayanmasıdır. Oysaki, doğal kaynaklar sınırsız değildir. Örneğın, doğrusal üretim anlayışı nedeniyle 2020 yılında İtalya büyüklüğünde ormanlık alan yok olmuştur. 2025 yılına kadar 1,8 milyar insanın temiz içme suyuna erişemeyeceği öngörülmektedir. Bilim insanları, mevcut talep seviyesinde yalnızca 45 yıl daha kullanılabilir petrolün varlığından söz etmektedir. Doğal gazda ise bilinen rezervler ancak 2075 yılına kadar dayanacaktır (Ritchie ve Freed, 2021:30). Özetle, doğal kaynaklar üzerindeki baskılar, doğrusal ekonomi yaklaşımının sürdürülemez olduğunu göstermektedir.

¹ Ekosistem hizmetleri, ekosistemlerin insanlara sağladığı fayda ve hizmetlerdir. Sağlıklı ekosistemler, hayati ihtiyaçlar (su, yiyecek), korunma (afetler, salgın hastalıklar), düzenleme (hava olayları, doğal döngüler), temizleme (atıklar) ve dönüştürme gibi alanlarda insanlara fayda sağlamaktadır. Ekosistemdeki bozulmalar ise bu faydayı engellemektedir (Yılmaz Kaya ve Uzun, 2019)

1.1.2. Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye Geçiş

Pazarlar, müşteriler ve doğal kaynaklar arasındaki ilişkilerin radikal bir şekilde yeniden tasarlanmasını ifade eden döngüsel ekonomiye geçişin, üretim ve tüketim şekilleri açısından küresel ekonomideki en büyük devrim ve fırsata işaret edebileceği iddia edilmektedir (Lacy ve Rutqvist 2015). Zira, her geçen gün daha fazla üreterek büyüme ve sürekli tüketme üzerine kurulan geleneksel ekonomi, dünyadaki yaşam alanlarını sınırlayarak yerine beton alanlar bırakmaktadır. Kaçınılmaz bir şekilde israfa dayalı tüketim anlayışı, atık miktarında zirveye neden olmaktadır. 130 yıldan daha uzun bir süre önce altın çağını yaşayan geri dönüşüm yaklaşımı ise, I. Dünya Savaşı öncesi azalmış ve 1990'lara kadar eski gücüne geri dönememiştir (Döngüsel Boşluk Raporu, 2022:16).

Dünya genelinde hükümetler, endüstriler ve toplumlar doğrusal ekonominin neden olduğu kaynak kıtlığı, çevresel olumsuzluklar gibi zayıflıklara çözüm bulabilmek için çeşitli girişimlerde bulunmuşlardır. Ancak, bu girişimlerin büyük bir kısmı sistematik bir yaklaşımdan yoksun kalmıştır. Bu bağlamda, döngüsel ekonomiye geçişin kaçınılmaz olduğu savunulmuştur (Lieder ve Rashid, 2016:37). Döngüsel yaklaşımın, doğrusal ekonominin neden olduğu atık ve kirliliği ortadan kaldıracak, ürün ve malzemelerin yeniden kullanılmasını sağlayacak ve dolayısıyla doğayı yeniden canlandıracak araçlar sunduğu iddia edilmiştir (Döngüsel Boşluk Raporu, 2022:17).

Hem teorik hem de pratik açıdan doğrusal ekonomiye bir alternatif olarak gösterilen döngüsellik, biyosferin² dayattığı kısıtlamaları dikkate alarak doğa yasalarına göre çalışmayı önermektedir (Ghisellini, Cialani ve Ulgiati, 2016). Birçok endüstri ve hükümet, sürdürülebilirlik ve insani gelişmeye ulaşmanın bir yolu olarak döngüsel ekonomiye geçişi desteklemektedir (Schröder, Lemille ve Desmond, 2020). Bu geçişin ekonomide yapısal değişikliklere neden olması beklenmektedir. Bazı ekonomilerde birincil malzeme, ikincil malzeme ve atıklar için ithalat-ihracat talebi düşebilecek; buna karşılık hizmet ekonomisinde yeni fırsatlar ortaya çıkabilecektir. Döngüsel bir ekonomiye geçişin beklenen faydaları ise aşağıda sunulmuştur (Yamaguchi , 2018:4):

- Bakir doğal kaynakların daha az çıkarılması,
- Arz riskine daha az maruz kalma,
- Azaltılmış çevresel baskılar,

² Biyosfer: Üzerinde hayat olan yeryüzü bölgesi (Türk Dil Kurumu).

- Yeni ekonomik ve istihdam fırsatları,
- Düşük karbon geçişi ile sinerjiler.

Döngüsel ekonomiyle birlikte sürdürülebilir kalkınma sağlanacağı; daha az malzemeye daha fazla değer yaratılacağı düşünülmektedir. Yenilikçi iş modelleri ve dijital teknolojiler aracılığıyla döngüsel yaklaşım, rekabet avantajı ya da bir diğer ifadeyle döngüsel avantaj yaratarak işletmelere büyük fırsatlar sunabilmektedir. Döngüsel ekonomiye geçişin 2030 yılına kadar 4,5 trilyon dolar değerinde fırsatlar barındırdığı iddia edilmektedir (Lacy ve Rutqvist 2015). Dünya genelinde sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına yönelik toplumsal bir tepki olarak ortaya çıkan döngüsel ekonominin (Ghisellini, Cialani ve Ulgiati, 2016) vaat ettiği değişimi anlayabilmek için kavramın detaylarına inmek yararlı olacaktır.

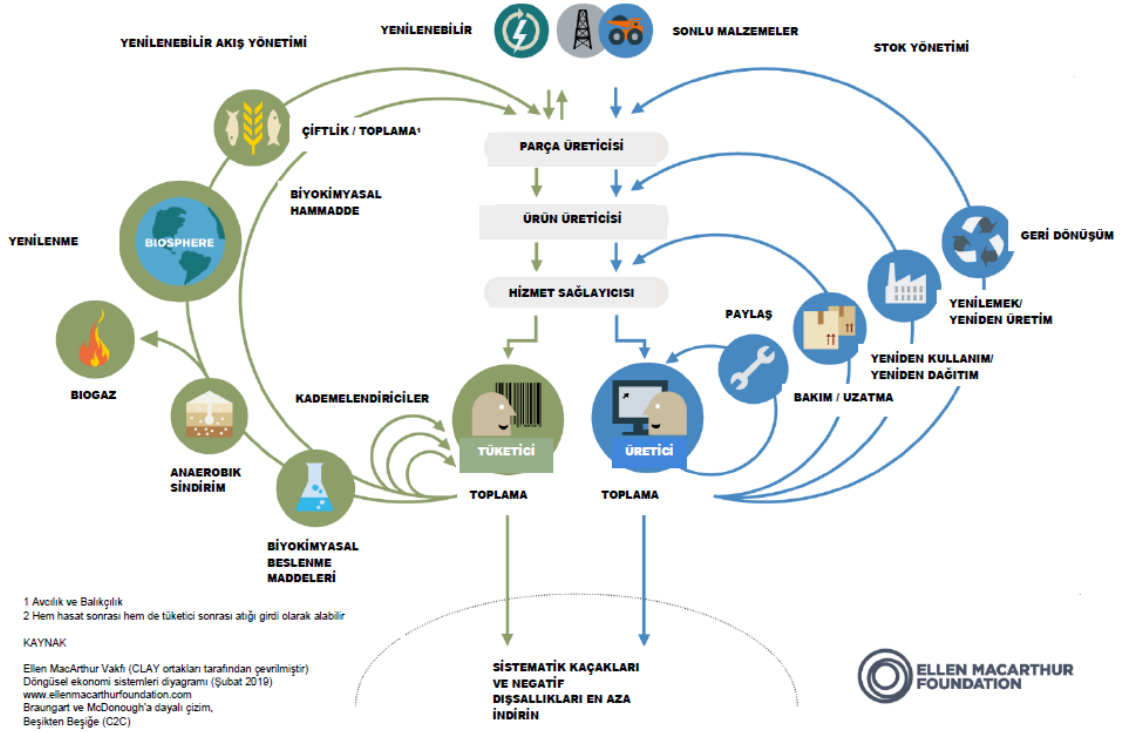
1.2. Döngüsel Ekonomi Kavramı

Sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi ve çevresel sorunlara çözüm üretilmesi amacıyla yeni bir yaklaşım olarak ortaya çıkan döngüsel ekonomi kavramı, küresel gelişmelere bağlı olarak akademisyenler, uygulayıcılar, politika yapımcılar gibi çok sayıda paydaşın son dönemde ilgisini çekmiştir (Korhonen vd., 2018:544). Döngüsel ekonominin temel fikri, ekonomik büyümeyi çevresel bozulmadan ayırmak; aynı zamanda çevre dostu ve kaynak tasarrufu sağlayan bir toplum inşa etmektir (Liu vd., 2009:265).

Özellikle, Avrupa Komisyonu ve Ellen MacArthur Vakfı (Ellen MacArthur Foundation-EMF) tarafından daha görünür kılınan döngüsel ekonominin, sürdürülebilir üretim ve tüketim modeline ulaşılması, yenileyici endüstriyel dönüşümün gerçekleşmesi, çevresel ve ekonomik kalkınmanın sağlanması için alternatif bir ekonomik sistem olduğu savunulmaktadır (Korhonen vd., 2018:544). Dünya çapında rekor kıran İngiliz denizci Ellen MacArthur'un 2010 yılında hayata geçirdiği vakıf, döngüsel ekonomiyi teşvik eden lider düşünce kuruluşlarından biridir. Döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmak için çeşitli küresel işletmeler ve hükümetlerle işbirliği içerisinde olan EMF, yayımladığı raporlar, kitaplar, videolar gibi yayınlarla döngüsel ekonomi kavramının gelişmesine büyük katkı sağlamaktadır (Weetman, 2021:23-25).

Döngüsel ekonomi kavramı açıklanırken EMF tarafından geliştirilen “kelebek diyagramı”ndan (butterfly diagram) sıkça yararlanılmaktadır. Şekil 1.2’de sunulan

diyagramda malzemelerin değer döngüsü boyunca sürekli dolaşımı gösterilmektedir. Buna göre, doğrusal bir sistemden döngüsel bir sisteme geçiş yapabilmek için hammadde tedarikinden nakliyyeye, imalat ve son kullanıma kadar ürün yaşam döngüsünün tüm aşamaları ele alınmalıdır (Ritchie ve Freed, 2021:169).



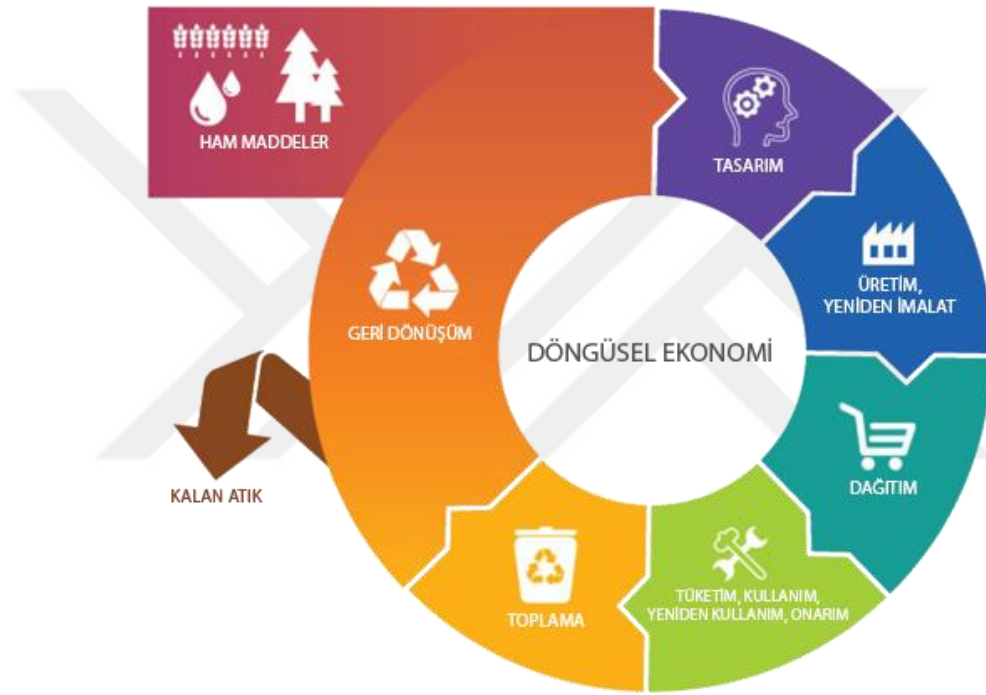
Şekil 1.2. Döngüsel Ekonomi Kelebek Modeli (CLAY, 2020)

Şekil 1.2'nin incelenmesinden görüleceği üzere, döngüsel ekonomi “teknik döngü” ve “biyolojik döngü”lerden oluşmaktadır. Teknik döngüde ürünler yeniden kullanım, onarım, yeniden üretim ve son çare olarak geri dönüşüm gibi çeşitli yöntemlerle dolaşımında tutulmakta ve atık oluşumunun önüne geçilmektedir. Biyolojik döngüde ise, biyolojik olarak parçalanabilen malzemelerden elde edilen besinler, kompostlama³ veya anaerobik çürüme⁴ gibi işlemler yoluyla sisteme yeniden kazandırılmaktadır (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

³ Kompostlama, katı atık, arıtma çamuru ve gübre içindeki organik maddeleri kararlı hale getirme işlemidir. Bu yöntemle, biyolojik olarak parçalanabilen atıklardan organik gübre elde edilebilmekte, gıda artığı gibi besinler yeniden doğaya gönderilmektedir (Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği).

⁴ Anaerobik çürüme, mikroorganizmaların biyolojik olarak parçalanabilen maddeyi oksijensiz parçaladığı bir dizi süreçtir. Anaerobik çürüme yenilenebilir bir enerji kaynağıdır, çünkü bu süreçte fosil yakıtların

Döngüsel ekonomiyi sürdürebilmek için biyolojik ve teknik malzemeler arasında ayırım yapmak oldukça önemlidir, zira bu iki türün optimum yaşam döngüleri birbirinden farklıdır. Birçok ürünün hem biyolojik hem de teknik malzeme içerecek şekilde tasarlanıp üretilmesi ise bu ayrımı yapmayı güçleştirmektedir. Bu durum, özellikle moda endüstrisi için yaygın bir sorundur. Örneğin, polikoton kumaşlar hem pamuk (biyolojik malzeme) hem de polyester (teknik malzeme) malzeme içermektedir. Nihai üründen bu iki malzemeyi kurtarmak ise neredeyse imkânsız olmaktadır (Ritchie ve Freed, 2021:170). Döngüsel ekonomi yaşam döngüsü Şekil 1.3.'te gösterilmiştir.



Şekil 1.3. Döngüsel ekonomi yaşam döngüsü (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020)

Döngüsel ekonomi yaşam döngüsü incelenirken tasarım aşamasına özellikle önem atfetmek gerekmektedir, çünkü bir ürünün yaşam döngüsünün başlangıcını oluşturan bu aşamada, akıllı ürün tasarım ve üretim süreçlerinin gerçekleştirilmesi kaynakların korunmasına, verimsiz atık yönetiminin önlenmesine ve yeni iş fırsatlarının yaratılmasına katkı sağlayabilmektedir (Avrupa Komisyonu, 2022a). Döngüsel ekonomiyi “niyet ve

yerine, enerji üretimi için uygun metan ve karbondioksit açısından zengin biyogaz meydana gelmektedir. Ayrıca çürüme sonrası geride kalan katılar da gübre olarak kullanılabilir (http-1).

tasarımla onarıcı veya yenileyici bir endüstriyel sistem” olarak tanımlayan EMF (2013), yeni ekonomik sistemin birkaç basit prensibe dayandığını savunmaktadır:

- *Atığın tasarlanması*: Bir ürün, biyolojik veya teknik malzeme döngüsüne uygun tasarlanırsa atık söz konusu olmamaktadır (tekrar kullanım, kompostlama vb.).
- *Çeşitlilik yoluyla esneklik sağlanması*: Sanayi Devrimi ve küreselleşme tekdüzeliğe yönlendirdi, ancak belirsiz ve hızla gelişen bir dünyada modülerliğe, çok yönlülüğe ve uyarlanabilirliğe öncelik verilmesi gerekmektedir.
- *Yenilenebilir enerjinin kullanılması*: Sistemler nihayetinde yenilenebilir kaynaklar üzerinde çalışmayı hedeflemelidir.
- *Sistemsel düşünme*: Bir bütün içinde parçaların birbirini nasıl etkilediği ve bütünün parçalarla ilişkisi doğru anlaşılmalıdır.
- *Atık eşittir gıda*: Biyolojik besinlerin yeniden biyosfere döndürülmesi fikrinin merkezini oluşturmaktadır. Teknik besinler açısından ileri dönüşüm düşünülmelidir.

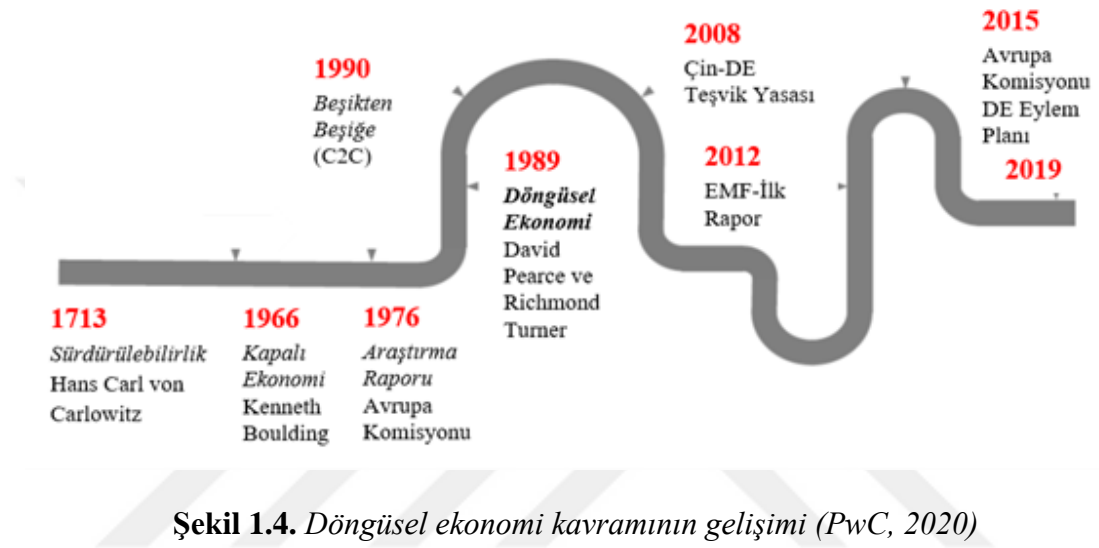
1.2.1. Döngüsel ekonomi kavramının gelişimi

Dört mevsimden gündüzün geceye dönüşmesine kadar, dünya döngüsel hareketini milyarlarca yıldır sürdürmektedir. Doğada her malzeme bir değere sahiptir ve yaşam döngüsü içerisinde defalarca kez kullanılmaktadır (Döngüsel Boşluk Raporu, 2022:15). Örneğin, su buharlaşarak gökyüzünde su buharı formuna dönüşür. Daha sonra kar ya da yağmur olarak yeniden yeryüzüne düşer ve döngü yeniden başlar. Bu bağlamda döngüsellik, en başından beri doğanın yol gösterici bir ilkesi olmuştur (Stahel, 2019:1).

Döngüsel ekonomi, günümüzde daha çok dar bir bakış açısıyla doğrusal ekonominin karşıt kavramı gibi algılanmaktadır (Zucchella ve Urban, 2019:4). Ancak, literatür incelendiğinde kavramın köklerinin çok eskiye dayandığı görülmektedir. Kavramın yalnızca bir araştırmacıya atfedilmesinin doğru olmayacağı anlaşılmalı olarak, alandaki öncül kavramları vurgulamak ve döngüsel ekonominin gelişmesine katkı sunan gelişmelere değinmek yerinde olacaktır. Şekil 1.4’te döngüsel ekonomi kavramına ilişkin kilometre taşları sunulmuştur.

Döngüsel ekonominin başlangıcından bu yana “sürdürülebilirlik” kavramının merkezinde yer almıştır (Stahel, 2019:11). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, döngüsel ekonominin sürdürülebilirlik için bir koşul olduğu anlaşılmaktadır

(Geissdoerfer vd., 2017:767). 1713 yılında Saksonya'daki (Sachsen) madencilik endüstrisinden sorumlu Hans Carl von Carlowitz, yalnızca yeniden yetiştirilebilecek kadar ağacın madencilik için kesilmesi gerektiğini savunmuş ve bu endüstri kaynak politikasını Almanca karşılığı *Nachhaltigkeit* olan sürdürülebilirlik ifadesiyle açıklamıştır (Stahel, 2019:11). Bu bağlamda Carlowitz, ormancılıkta sürdürülebilirlik kavramını açıkça formüle eden ilk kişi olarak kabul edilmektedir (Zucchella ve Urban, 2019:5).



Şekil 1.4. Döngüsel ekonomi kavramının gelişimi (PwC, 2020)

Carlowitz'in sürdürülebilirlik yaklaşımından sonraki iki yüzyılda alanda önemli gelişmeler yaşanmadığı görülmektedir. Aksine birçok gelişmiş ülkede 1950'li yıllardan itibaren artan nüfus ve tüketim seviyelerine karşılık verebilmek adına tarımda sentetik gübre ve kimyasal içeren uygulamalara yer verilmiştir. 1970'lerden itibaren ise, hayatta kalmak için kullanılan kaynakların çoğunun sınırlı olduğu anlaşılmaya başlanmıştır (Weetman, 2021:16-17). 1966 yılında Kenneth Boulding, kaynakların ekonomide mümkün olduğu kadar uzun süre kaldığı "kapalı ekonomi (closed systems)" kavramını geliştirmiştir (PwC, 2020:9).

Döngüsel ekonomi üzerine pek çok yayına imza atan Prof. Walter Stahel, 1976 yılında Avrupa Komisyonu'na bir araştırma raporu sunarak kaynak, istihdam ve yeniden kullanım konularına dikkat çekerek döngüsel ekonomi fikirlerini tanıtmıştır (Avrupa Komisyonu, 2022b). Ancak, döngüsel ekonomi bir terim olarak ilk kez 1989 yılında David Pearce ve R. Kerry Turner tarafından yazılan Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi kitabında kullanılmıştır (Lacy ve Rutqvist, 2015:23).

Döngüsel ekonominin önemli ilham kaynaklarından biri beşikten beşiğe (Cradle To Cradle-C2C) çerçevesidir (Kopnina ve Poldner, 2022:1). Alman kimyager Michael Braungart, 1989 ve 1991 yılları arasında "Akıllı Ürün Sistemi" adı altında beşikten beşiğe konseptini geliştirmiştir (http-2). Braungart ve Amerikalı mimar McDonough 2002 yılında ise "Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things" ismiyle yayımlanan kitaplarında israfı nasıl gördüğümüzü radikal bir şekilde sorgulamıştır. Kitaptaki "Atık Eşittir Gıda" bölümü, döngüsel ekonominin temel direklerinden birini teşkil etmiştir (Ritchie ve Freed, 2021:53).

Çin Halk Cumhuriyeti'nin "Döngüsel Ekonomiye Teşvik Yasası (2008)" ve Avrupa Komisyonu'nun "Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (2015)" döngüsel ekonomi açısından önemli kilometre taşları olmuştur. Küresel GSYİH'nın %35'ini ve dünya nüfusunun %25'ini oluşturan bu iki büyük ekonominin döngüsel geçişe yönelik bu kararları, kavramın dünya genelinde tanıtılmasına büyük katkı sağlamıştır (Döngüsel Boşluk Raporu, 2022:14).

EMF'nin 2012 yılındaki "Döngüsel Ekonomiye Doğru (Towards the Circular Economy)" serisindeki ilk büyük raporu, onarıcı, döngüsel bir model için ekonomik ve iş fırsatlarını hesaplayarak bir çığır açmıştır (Weetman, 2021:25). Doğrusal bir ekonominin sınırlarını vurgulayan söz konusu rapor, kaynak kayıplarına, ekosistem hizmetlerinin erozyonuna ve devam eden ekonomik refah tehdidinde dikkat çekerek döngüsel ekonomi iş modellerinin değer yaratma potansiyelini açıklamıştır (Murray, Skene ve Haynes, 2015:6-7).

2019 yılında Çin'de ortaya çıkan Covid-19 virüsü, sadece birkaç ay içerisinde milyonlarca insanın yaşamlarını ve işlerini etkilemiş, uluslararası tedarik zincirlerini sekteye uğratmış ve küresel ekonomileri durma noktasına getirmiştir. Pandeminin neden olduğu değişimlerin (evden çalışma, tüketici kalıpları, çevrimiçi eğitim ve toplantılar vb.) ne ölçüde devam edeceği konusunda hala belirsizlikler bulunmaktadır. Bu kriz doğrusal ekonominin eksikliklerini gözler önüne sererek kamuoyunda döngüsel ekonomiye yönelik ilginin artmasını sağlamıştır (EMF, 2020).

Buraya kadar anlatılan tüm bu gelişmeler döngüsel ekonomi kavramının gelişmesine katkı sunmuştur. Sürdürülebilirlik, beşikten beşiğe, kapalı sistemler gibi öncül kavramlar zaman içerisinde hükümetler, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler tarafından ele alınarak döngüsel ekonomi yaklaşımının şekillenmesini sağlamıştır.

1.2.2. Döngüsel ekonomi tanımları

Döngüsel ekonomi kavramının akademisyenler, uygulayıcılar, danışmanlık şirketleri gibi pek çok paydaş tarafından son dönemde büyük ilgi görmesi, akademik araştırma alanını etkilemiş ve konuya ilişkin çok sayıda kitap, makale ve raporun yayımlanmasına yol açmıştır. Bu durum, kavrama ilişkin çeşitli tanımların doğmasını sağlamıştır. Tablo 1.1’de literatürde öne çıkan döngüsel ekonomi tanımları sunulmuştur.

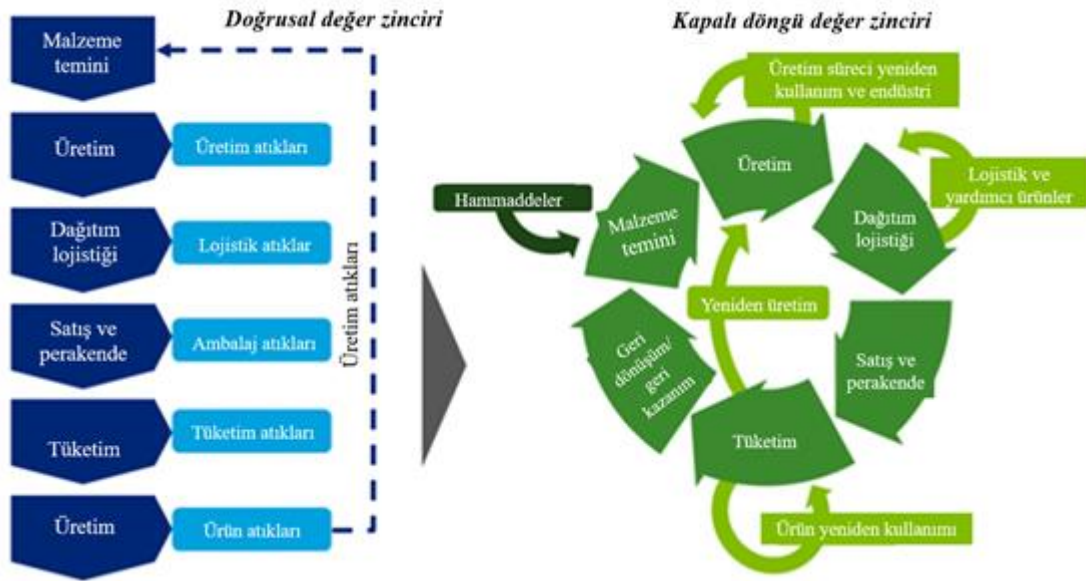
Tablo 1.1. *Döngüsel ekonomi tanımları ve anahtar kelimeler (Alhawari vd., 2021)*

<u>Yazar (Yıl)</u>	<u>Tanım</u>	<u>Anahtar Kelime</u>
Yap (2005)	DE, kaynakların ürün haline geldiği ve tamamen geri dönüştürülebilir şekilde tasarlandığı bir kalkınma modelidir.	Geri dönüşüm
Liu vd. (2009)	DE, malzeme akışını azaltma ve ekosistem ile sosyoekonomik sistem arasındaki malzeme akışını dengeli hale getirme misyonuyla sorunlara çözüm üretmektedir.	Malzeme kullanımının azaltılması
Hu vd. (2011)	DE, bilhassa yeni teknoloji geliştirme ve ekipman yenileme üzerinde kaynak verimliliği ve eko-verimlilik iyileştirmesine odaklanmaktadır.	Eko-verimlilik ve kaynak üretkenliği
EMF (2013)	DE, ömrünü tamamlamış kavramının yerine restorasyonu kabul eden, yenilenebilir enerjiye yönelen, üstün malzeme, sistem tasarımı ve iş modelleriyle atıkların ortadan kaldırılmasını amaçlayan bir sistemdir.	Kaynakların yenilenmesi ve onarılması
Geng vd. (2013)	DE, malzeme ve enerji akışı döngüsünü kapatmaya ve uzun vadeli sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaya odaklanan bir endüstriyel sistemdir.	Kapalı döngü
Webster (2015)	DE, ürünleri, bileşenleri ve malzemeleri her zaman en yüksek fayda ve değerde tutmayı amaçlayan bir ekonomidir.	Tasarım gereği onarıcı
Gregson (2015)	DE, mal ve malzemelerin ekonomik ömrünü üretim sonrası tüketici aşamalarından alarak uzatmayı amaçlayan sistemdir.	Ürün ömrünü uzatma
Jurgilevich (2016)	Mevcut malzeme ve ürünlerin yeniden kullanılması, onarılması, yenilenmesi ve geri dönüştürülmesi anlamına gelen DE sisteminde atık olarak kabul edilenler bir kaynak haline getirilmektedir.	Kaynak geri kazanımı
Bocken vd. (2016)	DE, küresel sürdürülebilirlik baskılarımızı azaltmaya yardımcı olacak umut verici bir yaklaşımdır.	Sürdürülebilirlik
Murray vd. (2017)	DE, ekosistem işleyişini ve insan refahını maksimum seviyeye yükseltmek üzere planlama, kaynak bulma, tedarik, üretim ve yeniden işlemenin gerek süreç gerekse çıktı olarak tasarlandığı ve yönetildiği ekonomik bir modeldir.	Ekosistem
Geissdoerfer vd. (2017)	Döngüsel ekonomi, malzeme ve enerji döngülerini yavaşlatarak, kapatarak ve daraltarak kaynak girişi, atık, emisyon ve enerji sızıntısının en aza indirildiği yenileyici bir sistemdir.	Rejeneratif sistem
Kirchherr vd. (2017)	Ekonomik refah, sosyal eşitlik ve çevresel kaliteyi ifade eden sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirme amacıyla DE, üretim, dağıtım ve tüketim aşamalarında malzemelerin azaltılması, yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve kazanılmasıyla ürün yaşam sonu yaklaşımını değiştiren ve mikro düzeyde çalışan iş modellerine dayanan bir ekonomik sistemdir.	Çevresel kalite
Korhonen vd. (2018)	DE, doğrusal malzeme ve enerji çıktı akışından üretilen hizmeti en üst düzeye çıkararak bir ekonomik sistemdir.	En üst düzey hizmet
Awan vd. (2020)	DE, ekolojik sistemi en üst düzeye çıkaracak şekilde üretim ve tüketimde kullanılan malzemeyi azaltmak, döngüleri kapatmak ve sürdürülebilirliği sağlamak üzere tasarlanan bir süreçtir.	Çevresel yükün azaltılması

Çoğu yazarın döngüsel ekonomiye bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşmak yerine çevresel performans iyileştirmelerine odaklandığı anlaşılmaktadır (Geissdoerfer vd., 2017). Yapılan çalışmalarda döngüsel ekonominin temel amacının, ekonomik refah ve ardından çevresel kalite olarak vurgulandığı; sosyal eşitlik ve gelecek nesiller üzerindeki etkisinden neredeyse hiç bahsedilmediği görülmektedir. Ayrıca, iş modelleri ve tüketici davranışlarının döngüsel ekonominin kolaylaştırıcıları olarak ön plana çıkarılmadığı gözlemlenmektedir (Kirchherr, Reike ve Hekkert, 2017).

1.2.3. Doğrusal ve döngüsel ekonomilerin karşılaştırması

Doğrusal ve döngüsel ekonomiler literatürde çoğunlukla birbirlerinin karşıt anlamları olarak sunulmakta; doğrusal ekonomi sürdürülemez, döngüsel ekonomi ise sürdürülebilir bir sistem olarak ifade edilmektedir (Sillanpaa ve Ncibi, 2019:18). Şekil 1.5'te her iki ekonominin işleyişi basitleştirilmiş bir şekilde sunulmuştur.



Şekil 1.5. Doğrusal ve döngüsel ekonomilerin işleyişi (Deloitte, 2016)

Yukarıdaki şeklin incelenmesinden görüleceği üzere, doğrusal ekonomi “al-yap-at” doğrusal yaklaşımına, döngüsel ekonomi ise kapalı döngü sistemlerine dayanmaktadır. Doğrusal ekonomi üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar her adımda çeşitli atıklara sebep olan bir işleyişe sahiptir. Buna karşılık, döngüsel ekonomide atıkları tasarlayan bir sistem söz konusudur. Bu sistem, kapalı döngü değer zinciri oluşturarak

kaynakları yeniden dolaşıma sokmayı hedeflemekte, atıkları tasarlayarak döngüde kalmalarını sağlamakta ve geri dönüşümü son çare olarak görmektedir.

Atık önleme, döngüsel ekonomide nesnelerin kullanımını iyileştirmenin bir parçasıyken, atık yönetimi doğrusal ekonominin son aşamasını temsil etmektedir (Stahel, 2019:7). Döngüsel ekonomi, klasik geri dönüşüm yöntemlerinden çok daha fazlasını vaat etmektedir. Değer zincirini, ürünleri yeniden tasarlamak, farklı hammaddeler kullanmak, yeni yan ürünler yaratmak ve atık malzemelerden değer kazanmak şeklinde genişletmektedir (Weetman, 2021:5).

Doğrusal ekonomi ile döngüsel ekonomi arasındaki temel fark, döngüsel ekonominin eko-verimli yerine eko-etkin olmasıdır (Tambovceva ve Titko, 2020: 25). Çünkü döngüsel ekonomi her ürün, bileşen ve malzemedan daha fazla değer elde etmeyi, tüm atıkları başka bir endüstriyel süreç veya doğa için girdi haline getirmeyi, dolayısıyla gelecekteki kaynakları ve yaşam sistemlerini yeniden üretmeyi amaçlamaktadır (Weetman, 2021:4). Kenneth Boulding ve Walter Stahel doğrusal ve döngüsel modellerin karşılaştırılmalarına ilginç benzetmelerle katkı sunmuşlardır (Sillanpaa ve Ncibi, 2019: 19):

- *Kovboy ve uzay adamı yaklaşımı*: Doğrusal ekonomide toplumların sömürücü davranışlarına vurgu yapmak için Boulding, kovboy benzetmesini sembolik olarak kullanmıştır. Döngüsel ekonomiyi ise, uzay adamı ekonomisi olarak tanımlamıştır. Dünyayı bir uzay aracıyla karşılaştıran yazar, burada tüm kaynakların sınırlı olduğunu ve tek çarenin döngüsel bir ekolojik sistemde yaşamak olduğunu vurgulamıştır.
- *Nehir ve göl yaklaşımı*: Doğrusal ekonomiyi bir nehre benzeten Stahel, kaynakların nihai tüketiciye kadar bir nehir şeklinde aktığını, malzemelerin nihai kaderinin ise bir çöp sahası ya da bir yakma tesisi olduğunu savunmuştur. Buna karşılık, döngüsel ekonomiyi göl ile sembolleştirmiştir. Buna göre, malzemeler değerli kaynaklardan (su, enerji vb.) tasarruf sağlayan, tüketimi ve atıkları azaltan, çevreyi koruyan, yeni işler yaratan ve yeni pazarlar keşfeden kapalı bir döngüde sürekli olarak yeniden işlenmektedir.

Kaynak israfı, iklim değişikliği ve her türlü atığın neden olduğu kirliliğe karşı çözümler üretmeye çalışan döngüsel ekonomi (Lehmacher, 2016:129), yeni iş modelleri uygulayarak, yeni iş fırsatları geliştirerek hem sınırlı hem de yenilenebilir değerli

kaynakları ve çevreyi koruyarak, sosyal refahı teşvik ederek sürdürülebilir ekonomik büyümeye zemin hazırlamaktadır (Sillanpaa ve Ncibi, 2019). Bu bağlamda dögüsel ekonomiye geçiş, yalnızca doğrusal ekonominin olumsuz etkilerini azaltmayı hedefleyen düzenlemelerle sınırlı kalmamakta; aksine, uzun vadeli dayanıklılık oluşturan, ekonomik fırsatlar yaratan, çevresel ve toplumsal faydalar sağlayan sistemik bir değişimi temsil etmektedir (EMF, 2022).

1.2.4. Dögüsel ekonomi stratejileri

Dögüsel ekonomi stratejileri, İngilizce kelimelerin baş harfleri dikkate alınarak oluşturulan R modellerine dayanmaktadır. R çağı olarak da adlandırılan bu stratejiler, araçları, binaları, altyapıyı, malları ve diğer imal edilmiş nesnelere ve bunların bileşenlerini her zaman en yüksek fayda ve kullanım değerinde korumayı amaçlamaktadır (Stahel, 2019: 26-38). Temel üçlü olarak kabul edilen *azalt (reduce)*, *yeniden kullan (reuse)* ve *geri dönüştür (recycle)* stratejilerine zamanla yenileri eklenmiş; doğrusal ve dögüsel ekonomi arasındaki hiyerarşik seviyeleri gösteren 9R modeli geliştirilmiştir. Tablo 1.2’de 9R modeli sunulmuştur (Tambovceva ve Titko, 2020: 41-42).

Uzun yıllar popüler olan 3R konseptinin (azalt, yeniden kullan ve geri dönüştür), yaşam tarzlarında yapılacak küçük değişikliklerle hayata geçirilmesi kolay olabileceği ve uygulanmasının daha az atık ve karbon ayak izini mümkün kılabileceği savunulmaktadır. 9R modelinin ortasında sunulan ve ürün ömrünü uzatmaya odaklanan stratejiler, doğrusal ekonomiden dögüsel ekonomiye geçiş için en iyi faaliyetleri göstermektedir (Tambovceva ve Titko, 2020: 39-42). Çünkü yeniden kullanım (reuse), tamir (repair), yeniden üretim (re-manufacture) gibi stratejiler, yaşam döngüsü boyunca malzeme dögüselliğini büyük ölçüde etkilemektedir. Bu müdahaleler inovasyona yol açmakta; değer zincirini genişletme ve malzemelerin yeniden dolaşımındaki riskleri azaltmaktadır (Modak, 2021:109).

Ayrıca bu stratejiler, malzemeleri geri dönüştürmekten daha kârlı ve ekolojik kabul edilmektedir. Örneğin, cam şişeleri yeniden kullanmak, yeni şişeler üretmek için camı geri dönüştürmekten daha avantajlıdır. Ürünlerin kullanım değerini zaman ve mekân içinde en yükseğe çıkartmak için aşağıdaki kurallara uyulması beklenmektedir (Stahel, 2019: 26-30):

- Dögüsel ekonomi üretim ekonomisine karşı mesafelidir, çünkü sanılanın aksine daha büyük ve küresel olanlar yerine küçük ve yerel olanlar kârlıdır,

- İşe ve mekâna göre değişmekle birlikte küçük döngüler daha kârlı ve kaynak açısından verimlidir,
- Döngülerin hızı ne kadar düşükse, kaynaklar o kadar verimlidir, çünkü her dönüşüm adımı enerjiye ihtiyaç duyar ve malzemenin bir kısmını kaybeder;
- Döngülerin başı ve sonu yoktur, yeni gelenler herhangi bir noktada döngüye girebilirler.

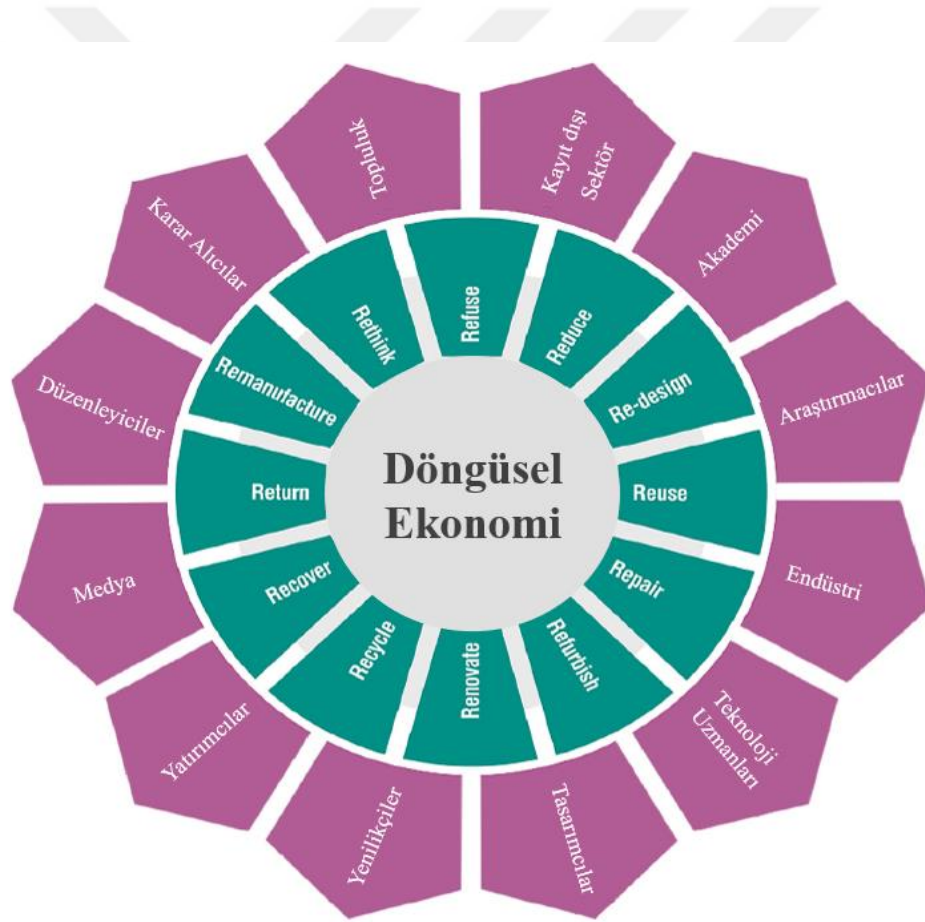
Tablo 1.2. Döngüsel ekonomi için 9r modeli (Ay Türkmen ve Kılıç, 2020)

Daha akıllı ürün kullanımı ve imalat		0.Reddetmek	Ürünün aynı işlevini sağlayacak tamamen farklı bir ürün sunarak ilgili ürünü gereksiz hale getirmek
		1.Yeniden Düşünmek	Ürünün kullanımını daha yoğun hale getirmek (örnek: satın almak yerine ürün paylaşımı)
Ürünlerin ve bileşenlerinin artan ömrü		2.Azaltmak	İmalat sürecinin verimliliğini arttırmak veya daha az kaynak kullanmak
		3.Tekrar Kullanmak	İşlevlerini yerine getirebilen ancak atıl durumdaki ürünün diğer tüketiciler tarafından kullanılması
		4.Tamir Etme	Arızalı ürünlerin bakımının/tamirinin yapılarak orijinal işlevlerini yerine getirmesinin sağlanması
		5.Yenilemek	Eski bir ürünün güncel hale getirilmesi/restore edilmesi
		6.Yeniden Üretmek	İskartaya çıkmış ürünün parçalarının yeni bir üründe kullanılması, aynı işlevlerini yerine getirmesi
Materyallerin faydalı kullanımı		7.Başka Amaca Uygunluk	İskartaya çıkmış ürünün parçalarının yeni bir üründe kullanılması, yeni işlevleri yerine getirmesi
		8.Geri Dönüşüm	Materyallerin aynı kalitede veya daha düşük kalitede materyallere dönüştürülmesi
		9.İyileştirme	Materyallerin yakılması ve ortaya çıkan ısıdan enerji elde edilmesi

Döngüsel ekonominin temel ilkeleri arasında yer alan reddet (refuse) ve geri dönüştür (recycle) stratejileri, Tablo 1.2’de gösterildiği üzere, doğrusaldan döngüsellığe giden yolun iki uç noktasında yer almaktadır. İlk aşamada yer alan reddetme stratejisinin uygulanması, tüketim alışkanlıklarında radikal bir değişime işaret etmektedir. Bu açıdan

reddetme ilkesi, yeni ve sürdürülebilir nesnelere üretmeye çalışanlara meydan okumaktadır (Kopnina ve Poldner, 2022:8). Hiyerarşinin en altında yer alan geri dönüşürme ve iyileştirme stratejileri, daha önce de belirtildiği üzere, döngüsel ekonominin bu tarz uygulamalara son çare olarak baktığını göstermektedir.

3R ile başlayan stratejiler, 4R, 9R ve son olarak 12R ile güncellenmiştir. 9R modeline, yeniden tasarım (redesign), yenileştirme (renovate) ve iade (return) stratejilerinin eklenmesiyle oluşan 12R modeline 12 kilit paydaş eklenerek döngüsel ekonomi çarkı oluşturulmuştur. Şekil 1.6’da sunulan bu yaklaşıma göre, 12 stratejiden hiçbiri tek başına etkili olamamaktadır. Yeni ekonominin işleyebilmesi adına bu stratejilerin birlikte uygulanması hedefe ulaşmayı kolaylaştıracaktır (Modak, 2021: 85).



Şekil 1.6. Döngüsel ekonomi çarkı - 12R (Modak, 2021)

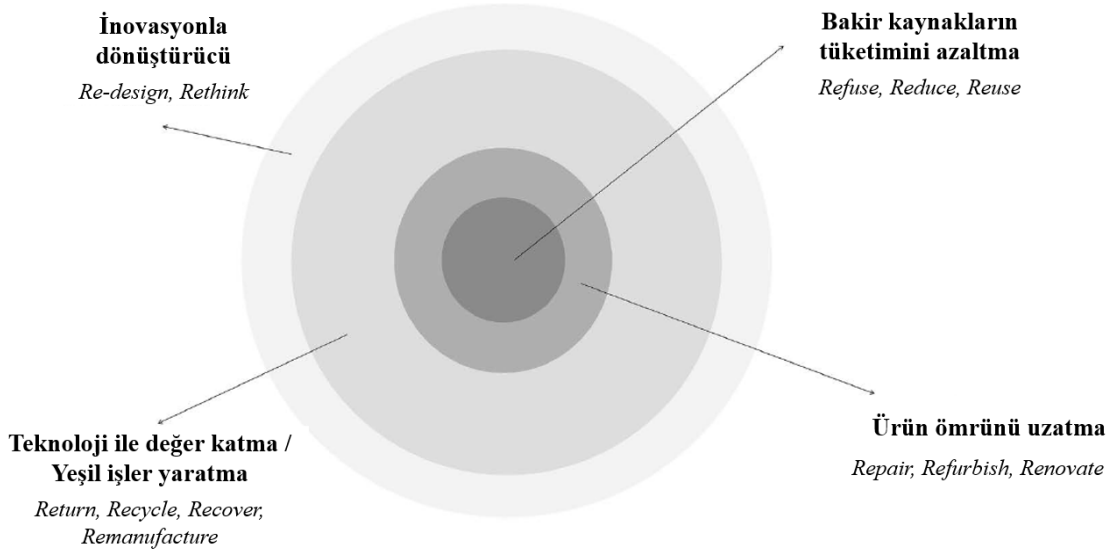
Şekil 1.6’da gösterilen döngüsel ekonomi çarkının hareket edebilmesi için tüm R stratejilerinin birlikte hareket ettirilmesi gerekmektedir. Ayrıca şekilde, bu stratejileri hayata geçirmek için ihtiyaç duyulan 12 kilit paydaş gösterilmiştir. Toplum, kayıt dışı sektör, akademi, araştırmacılar, endüstri, teknoloji uzmanları, tasarımcılar, yenilikçiler,

yatırımcılar, medya, düzenleyiciler ve karar alıcılardan oluşan bu paydaşların değer zinciri boyunca fayda sağlamak için birlikte çalışması ve bir veya daha fazla R'yi uyumlu hale getirmesi beklenmektedir (Modak, 2021: 85-86):

- Politika yapıcılar ve düzenleyiciler eko-tasarımları zorunlu kılmak üzere kurallar getirebilir.
- Şirketler, kullanılmış ürünleri onarım, yenileme ve yeniden üretim için tersine lojistik planları ve tasarımlarını geliştirebilirler.
- Tüketiciler yenilenmiş ürünleri tercih ederek kaynak kullanımının azaltılmasını teşvik edebilirler.
- Medya ve akademi ise, yenilenmiş ürünlerin kalitesi ve kullanım risklerine ilişkin algının olumlu değişmesinde rol oynayabilir.
- Son olarak kayıt dışı sektörle işbirlikleri geliştirilerek atıkları toplamak, temizlemek ve geri dönüştürmek için işbirlikleri kurulabilir.

Döngüsel ekonomi çarkının işleyebilmesi için tüm süreci ve paydaşları yeniden düşünmek gerekmektedir. Tarım ve madencilikten üretime, tüketiciye ve hatta tüketici sonrasına kadar inovasyonu ve sürekli iyileştirmeyi teşvik etmek için değer zinciri boyunca işbirlikçi yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır (Weetman, 2021:5).

Modak (2021), 12R stratejilerinin uygulanmasına yönelik dört döngü modelini geliştirmiştir. Şekil 1.7'de sunulan bu modelde, iç içe geçmiş dört çemberde döngüsel ekonomi stratejilerinin gruplandırıldığı görülmektedir. Her bir stratejinin döngüsel ekonomiye geçişte ayrı bir rolü olsa da zaman zaman uygulamada bu stratejiler birbirleriyle örtüşmektedir. Örneğin, eski bir ürünün yeniden kullanılabilir bir duruma geri getirilmesi ve ürün ömrünün uzatılmasında onarım ve yenileme stratejileri çakışmaktadır. 12R'nin değerinin yalnızca yatırım getirisi, kârlılık gibi parasal değerle sınırlandırılmaması gerektiğini savunan Modak (2021), geçim kaynaklarının oluşturulması, sağlık ve güvenliğin iyileştirilmesi, kapasite oluşturma gibi sosyal ve çevresel faydaların dahil edilmesini savunmuştur.



Şekil 1.7. 12R'nin dört döngüsü (Modak, 2021)

Modak (2021), 12R'nin dört döngüsünü aşağıdaki gibi açıklamıştır:

- Merkezdeki çekirdek döngü, sürdürülebilir tüketimle yakından ilişkili olan reddetme, azaltma ve yeniden kullanmayı kapsamakta ve sürdürülebilir yaşam tarzına doğru ilerlemenin önemini vurgulamaktadır. Döngüsel bir ekonomide ilerleme, büyük ölçüde bu çekirdek döngünün benimsenmesine bağlıdır.
- Ürün ömrünün uzatılmasına odaklanan ikinci döngü, onarım ve yenileme yönelimli girişimleri ve küçük işletmeleri desteklemektedir. Malzemelerin döngüde daha fazla kalmasını hedefleyen bu işletmeler, özellikle tamir, bakım, yenileme hizmetlerinde yeşil işler yaratma konusunda büyük bir potansiyele sahiptir. Bu döngüdeki ekonomik faaliyetleri büyütmek için pazar bağlantılarının kurulması ve yenilenmiş ürünler için bir sertifikasyon sisteminin tanıtılması gerekmektedir.
- Üçüncü döngü, daha yeşil ve kaynak açısından daha verimli teknolojiler ve malzemeler yoluyla ekonomiye değer katmanın önemine işaret etmektedir. Geri dönüşüm, iade, geri kazanım ve yeniden üretim stratejilerini kapsayan bu döngü, orta ile büyük ölçekli işletmeler için daha uygundur. Yatırımları çekme potansiyeline sahip olan bu stratejiler, hem kaynakların çıkarılmasını ve taşınmasını azaltmakta hem de yenilikçi iş modelleri aracılığıyla önemli kârlar elde edilmesi için fırsatlar sağlamaktadır. Dijital teknolojiler bu döngünün

işleyişinde önem arz etmektedir (örneğin, plastiklerin iadesinde ters otomat/depozito iade makinelerinin kullanılması).

- En dıştaki dördüncü döngü, çekirdek ve iç daireler kadar kritiktir. Bu döngü, yeniden düşünme ve yeniden tasarım stratejileriyle toplumu dönüştürmeyi ve bir davranış değişikliği sağlamayı amaçlamaktadır. Yeniden düşünme stratejisi, yeniliklerin yalnızca malzeme veya tasarımla sınırlandırmamakta; aynı zamanda iş modelleri ve politika araçlarını kapsamaktadır.

Döngüsel ekonomi stratejileri girdi azaltma, verimlilik kazanımları ve atık önleme yoluyla çoğunlukla bireysel ekonomik faydalara atıfta bulunmakla birlikte sürdürülebilirliğin sağlanmasına büyük katkı sunmaktadır. R stratejileri sürdürülebilirdir çünkü (Stahel, 2019: 29-30):

- 21. yüzyılın yerelleşme trendinin bir parçasıdır. Örneğin, 3D yazıcılar (ucuz yedek parça üretimi), yerel üretim (hidroelektrik, yenilenebilir enerjiler), robot üretimi, kentsel tarım yerel akımlardır ve 12R stratejileri bu eğilimi desteklemektedir.
- Ekonomik açıdan kârlıdır. Örneğin, Blue Horizon ve Space X şirketleri yeniden kullanılabilir roketler geliştirmiş ve yenilikçi yaklaşımla yap-kullan-at bakış açısından uzaklaşmışlardır.
- Ekolojik olarak arzu edilirler. Enerji, su, malzeme gibi önemli kaynakları gözetken 'R' stratejileri, az kaynak tüketerek daha az israfa neden olmaktadır. Yerelleşmeye önem verdiklerinden depolama, gösterişli ambalaj ve uzak mesafelere nakliyyeye ihtiyaç duymamaktadırlar.
- Sosyal olarak uygulanabilirler. 'R' stratejileri, müşterilerin olduğu yerde yerel olarak yapılan emek yoğun hizmetlerdir; gerekli asgari müdahaleleri yerine getirmek üzere vasıflı işgücü talep edilmektedir. Kullanılmış malların tahribatsız toplanması, değerinin korunması ve yeniden üretilmesi için niteliksel sağ duyuya ihtiyaç duyulmaktadır.

Özetle, döngüsel ekonomi stratejileri daha az kaynak kullanımını, kaynakların geri kazanılmasını ve kaynakların döngü içerisinde sürekli kalmalarına olanak sağlamaktadır. Bu stratejilerin uygulanması için kilit paydaşların işbirliği içerisinde birlikte çalışması önemlidir, zira işbirliği olmadan üretilen döngüsel çözümler sürdürülebilir olmayacaktır.

1.3. Döngüsel Ekonomi Literatürü

Literatür taraması, döngüsel ekonomi, döngüsel girişimcilik ve iş modelleriyle ilgili dikkat çeken araştırmalara genel bir bakış sağlamaktadır. Bu alandaki akademik araştırmaların son yıllarda hızla arttığı gözlemlenmiştir.

İş modeli kapsamında döngüsel ekonominin benimsenme düzeylerini araştıran Urbinati, Chiaroni ve Chiesa (2017), farklı endüstrilerdeki 86 işletme üzerinde analiz ettikleri ve farklı döngüsellik derecelerini açıklayan bir sınıflandırma önermiştir. Döngüsel ekonomi iş modellerinin ayrımını müşteri değer önerisi ve değer ağı şeklinde iki ana boyuta indirgeyen araştırmacılar, döngüsel ekonominin dört benimsenme düzeyini vurgulamıştır. Çalışmada, doğrusal, yukarı, aşağı ve tam döngüsel şeklinde oluşturulan matrisin, şirketlerin bir iş modeli perspektifinden döngüsel ekonomi ilkelerinden nasıl yararlandıklarını doğru bir şekilde ayırt edebileceği savunulmuştur.

Ünal, Urbinati ve Chiaroni (2018), şirketlerin döngüsel ekonomi iş modeli tasarlamak için uygulayabilecekleri yönetimsel uygulamaları ve döngüsel ekonomi iş modelinde nasıl değer yaratılabileceğini araştırmak üzere ofis tedarik sektöründe faaliyet gösteren bir İtalyan şirket (KOBİ) ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmiştir. Tek vaka çalışması metodolojisinin benimsendiği çalışmada, döngüsel ekonomi iş modelinin üç ana boyutu kapsamında şirketin değer ağı, müşteri değer önerisi ve yönetim bağlılığı analiz edilmiştir.

Döngüsel ekonomide değer yaratmaya odaklanan bir diğer çalışmada Ranta, Aarikka-Stenroos ve Makinen (2018), değer önerisi, değer yaratma ve değer yakalama gibi temel iş modeli bileşenlerini kullanarak Avrupa, ABD ve Çin'deki dört farklı döngüsel ekonomi iş modelini analiz etmiştir. Araştırmanın bulguları kapsamında, yöneticiler ve politika yapıcılar için döngüsel ekonomiye geçişi sağlayan döngüsel iş modeli önerileri geliştirilmiştir.

Veleva ve Bodkin (2018), döngüsel ekonomiye geçişte girişimcilerin rolünü ve büyük şirketlerle olan ortaklıklarını incelemiştir. Araştırmacılar, ABD merkezli altı girişimci ve altı büyük şirket ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmiş; taraflar arasında ürünün yeniden kullanımına, yeniden üretilmesine veya atığın yeniden kullanımına yönelik stratejik, karşılıklı fayda sağlayan yeni bir işbirliği çerçevesi önermiştir. Çalışmada hem girişimciler hem de büyük şirketler için döngüsel

ekonomideki kilit oyuncularla uzun vadeli ortaklıklar kurmanın ve değer yaratmanın önemine dikkat çekilmiştir.

Üretim şirketlerinin döngüsel iş stratejilerini uygularken karşılaştıkları zorlukları ve benimsenen çözümleri araştıran Sousa-Zomer vd. (2018), vaka temelli araştırma tasarımı kapsamında Brezilya’da döngüsel iş modeli uygulayan bir imalat şirketini analiz etmiştir. Araştırma sonucunda, döngüsel iş modelinin başarılı bir şekilde geliştirilip uygulanması için birden fazla paydaşın katılımı ve işbirliği ile örgütsel işlevlerin entegrasyonuna önem atfedilmiştir.

Lüdeke-Freund, Gold ve Bocken (2018), döngüsel ekonomi iş modellerini konu edinen çalışmaları incelemiştir. Literatürdeki mevcut 26 döngüsel iş modelinin morfolojik analizinin sunulduğu çalışmada, iş modellerinin boyutları ve bu boyutların belirli özellikleri tanımlanmıştır. Çalışmada ayrıca, onarım ve bakım (i), yeniden kullanım ve yeniden dağıtım (ii), yenileme ve yeniden üretim (iii), geri dönüşüm (iv); basamaklama ve yeniden kullanım (v) ve organik hammadde (vi) şeklinde altı ana döngüsel ekonomi iş modeli önerilmiştir.

Ünal vd. (2019), döngüsel iş modeli alanında değer yaratmak için bir dizi yönetsel uygulama ile karakterize edilen teorik bir çerçeve önermiştir. Örgütsel davranış ve sosyal psikoloji hakkındaki literatürden yararlanılarak oluşturulan çerçeve, inşaat sektöründe faaliyet gösteren ABD’li bir işletme (KOBİ) üzerinde analiz edilmiştir. Araştırmacılar, önerilen teorik çerçevenin hem akademisyenler hem de yöneticiler için yararlı olduğunu savunmuştur.

Bassi ve Diaz (2019), 28 AB ülkesindeki KOBİ’lerin uyguladığı döngüsel ekonomi faaliyetlerini analiz etmiş; AB ülkeleri arasındaki farklı uygulamaları ve bu farklılığı etkileyen KOBİ koşullarını incelemiştir. Eurobarometer çerçevesinde Avrupa Komisyonu tarafından yapılan ve 10 binden fazla KOBİ’nin katılım sağladığı anket verilerine dayanan çalışmada, döngüsel ekonomi uygulamalarının AB ülkeleri arasında oldukça heterojen olduğu anlaşılmıştır. Firma düzeyinde, firma büyüklüğünün ve Ar-Ge’ye ayrılan firma ciro yüzdesinin ülke içi farklılıkları açıklamada önemli olduğu iddia edilmiştir.

Millette, Hull ve Williams (2020), döngüsel ekonominin geliştirilmesi için kuluçka merkezlerinin önemine dikkat çekmiştir. Girişimcilerin döngüsel ekonomi fırsatlarını tespit etmekte genellikle başarısız olduğunu savunan araştırmacılar, kuluçka merkezleri

için bir model önermiştir. Merkezin paydaşları arasında girişimciler, firmalar, hükümet ve araştırmacılar bulunmaktadır.

Döngüsel ekonomiye geçişte girişimciliğin rolüne odaklanan Henry vd. (2020), Avrupa'daki 128 döngüsel girişimci şirketi analiz etmiştir. Verilerin bir bölümü kamuya açık bilgilerden, diğer bir kısmı ise 30 girişimciyle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilmiştir. Çalışma sonucunda tasarım temelli, atık temelli, platform tabanlı, hizmet tabanlı ve doğa temelli olmak üzere beş döngüsel başlangıç tipolojisi ileri sürülmüştür.

Döngüsel ekonomiye geçişte dijital paylaşım platformlarının potansiyelini inceleyen Schwanholz ve Leipold (2020), Almanya'da kayıtlı 73 dijital paylaşım platformunun hedeflerini ve iş modellerini analiz etmiştir. Araştırmacılar, incelenen tüm platformların döngüsel ekonomi ile güçlü bir şekilde özdeşleştiğini, buna karşılık sınırlı sayıda ilke, hedef ve kar odaklı iş modeline yöneldiğini tespit etmiştir.

Şirketlerin döngüsel ekonomideki performanslarının ölçümüne odaklanan Rossi vd. (2020), mikro düzeyde ölçüm yapmanın faydalarını göstermek üzere çok boyutlu bir dizi göstere önermiştir. Bu göstergeler, farklı döngüsel iş modellerine sahip üç Brezilya şirketinde (plastik, tekstil ve elektronik şirketleri) uygulanmıştır. Araştırmacılar hazırladıkları göstere setinin, döngüsel iş modeli performansının mevcut durumunu analiz etmek, döngüsel ekonomi hedeflerine ulaşmayı değerlendirmek ve değer zincirindeki tüm paydaşlar için faydaları iyileştirmek için kullanılabileceğini savunmuştur.

Doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçişte kurumsal girişimciliğin önemine dikkat çeken Alonso-Almeida vd. (2021), Avrupa Birliği'nde döngüsel ekonomiye geçişi teşvik edecek kurumsal kolaylaştırıcıları analiz etmiştir. Çalışmada, özel girişim, sivil toplum örgütü, akademik kurum, meslek kuruluşu, uluslararası örgüt, kamu otoritesi ve bireylerin (1281 kişi/kurum) katıldığı bir ankette (34 soru, Likert ölçeği) yararlanılmıştır. Ankette, döngüsel ekonomiye geçişte etkili unsurlar analiz edilmiş; kurumsal girişimcilerin döngüsel ekonomideki rolü incelenmiştir. Araştırmacılar, kurumsal girişimcilerin dönüşümsel ve radikal değişimlerdeki etkinliğini desteklemiştir.

Döngüsel girişimcilik kavramına odaklanan Cullen ve Angelis (2021), döngüsel firmaların girişimcilik sürecini tanımlamayı hedeflemiştir. Nitel ve tek vaka çalışması metodolojisine dayanan çalışmada, İngiliz içecek firması Wasted Apple isimli doğuştan

döngüsel bir start-up firması incelenmiştir. Şirketin kurucusu ile yarı yapılandırılmış görüşmeler ve ikincil verilerden yararlanılarak sürdürülen çalışmada, döngüsel iş modelinin ortaya çıkmasına yol açan girişimcilik süreci ve yönelimi açıklanmıştır.

Döngüsel ekonomi iş modeli çerçevesi oluşturmaya odaklanan Pollard vd. (2021), elektrik ve elektronik sektöründen kilit paydaşlarla birlikte atölyeler gerçekleştirmiştir. Telekonferans aracılığıyla yapılan atölyelere, 11 AB ülkesinden katılım sağlanmıştır. Toplamda yedi atölyeden toplanan veriler kapsamında, elektrik ve elektronik sektörü için döngüsel ekonomi iş modeli çerçevesinin temel ve alt bileşenleri belirlenmiştir.

Pieroni, McAloone ve Pigozzo (2021), üretim şirketlerinde döngüsel ekonomi iş modeli yeniliği için bir süreç modeli geliştirmiştir. Yedi imalat şirketi ile yakın işbirliği içinde geliştirilen süreç modeli, hazırlama, algılama, ele geçirme ve dönüştürme şeklinde sıralanan dört aşamada yapılandırılmıştır.

Dijital teknolojilerin döngüsel ekonomideki rolüne dikkat çeken Ranta, Aarikka-Stenroos ve Vaisanen (2021), dijitalleşmenin döngüsel ekonomi iş modeli yeniliklerini nasıl hızlandırdığını analiz etmiştir. Çalışmada, genel merkezi Kuzey Avrupa'da bulunan ve küresel olarak iş yapan farklı sektörlerden dört şirketin çoklu vaka çalışması yapılmıştır. Bilgi üretiminin kritik rolünü vurgulayan araştırmacılar, döngüsel ekonomi için dijital teknoloji destekli iyileştirmeleri sentezlemiş ve iş modeli yeniliği için dijital teknoloji modeli geliştirmiştir.

Fernandez de Arroyabe vd. (2021), işletme yeteneklerinin döngüsel ekonomi iş modelleriyle uyumlu ürün ve süreçlerin gelişimini nasıl etkilediğini incelemiştir. Ampirik analizde, farklı sektörlerden 870 katılımcıyı barındıran Döngüsel Ekonominin Uygulanmasına ilişkin 2015 AB anketinden (Avrupa Komisyonu, 2015) yararlanılmıştır. Çalışmada, döngüsel ekonomi ile ilgili yeteneklerin, organizasyonda döngüsel iş modellerinin uygulanmasında olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle, döngüsel ekonomi bağlamında yeterliliklerin, standartların ve bilginin önemli olduğu, döngüsel ürün ve sürecin geliştirilmesinde anahtar rol oynadığı belirtilmiştir.

Döngüsel iş modellerinin farklı ülkelerde piyasaya sürülmesini araştıran Han vd. (2022), uluslararası faaliyet gösteren sekiz şirketle yaptıkları görüşmeler aracılığıyla süreci etkileyen dış faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Aynı zamanda şirketlerin bu dış faktörleri öngörmek üzere uyguladığı stratejileri inceleyen araştırmacılar, döngüsel iş modellerinin farklı ülkelerde başarılı bir şekilde uygulanması için bir rehber sunmayı hedeflemişlerdir.

Das, Konietzko ve Bocken (2022), şirketlerin mevcut iş modellerinin çevresel etkilerini nasıl ölçtüklerini, dögüsel ekonomiye geçiş için iş modellerini yenilerken potansiyel çevresel etkileri nasıl öngördüklerini ve çevresel etkileri ölçerken şirketlerin karşılaştığı engellerin neler olduğunu araştırmışlardır. Ondan fazla sektörü kapsayan, küçük, orta ve büyük kuruluşlardan 68 uygulayıcının katıldığı çalışmada, çoğu şirketin dögüsel iş fikirlerinin gelecekteki çevresel etkilerini uygulamadan önce öngörmediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada, girişimlerin büyük şirketlere kıyasla etkileri ölçmeye daha az öncelik verdiği anlaşılmıştır.

Özsoy (2019), dögüsel ekonomiye ilişkin Almanya'daki politika ve uygulamaları incelemiştir. Dögüsel ekonomi uygulamaları açısından önde gelen ülkelerden biri olan Almanya'nın incelenmesiyle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere yol haritası sunulması hedeflenmiştir.

Dögüsel ekonomiye ilişkin teorik bir çerçeve oluşturmayı hedefleyen Gedik (2020), dögüsel ekonomi farkındalığına ilişkin yakın zamanda yapılan çalışmaların özetini sunmuştur. Ayrıca çalışmada, dögüsel ekonomi ilkeleri, fırsat ve zorlukları ile kolaylaştırıcılarına ilişkin genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Sürdürülebilir pazarlama perspektifiyle konuya yaklaşan Açıkalın (2020), dögüsel iş modellerinin sürdürülebilir pazarlama unsurları ile beraber yorumlandığında uygulayıcılar açısından kolaylaştırıcı rolünü analiz etmiştir.

Yalçın ve Negiz (2020), dögüsel ekonomiye ilişkin Türkiye'de hazırlanan lisansüstü tezleri incelemiştir. Çalışmada, mavi ekonomi ve yeşil ekonomi gibi dögüsel ekonomiyle ilgili diğer kavramlar da dikkate alınmıştır. Tezlerde dögüsel ekonomiye ilişkin alan yazının yabancı literatüre dayandığını belirten araştırmacılar, söz konusu kavramın Türkiye'de yeteri kadar ele alınmadığını kaydetmiştir.

Ateş (2021), dögüsel ekonominin önemli bileşenlerinden olan geri dönüşüm oranı ile ülkelerin gayri safi yurtiçi hasılları (GSYİH) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 27 AB ülkesi ile İngiltere, İzlanda ve Norveç'in 2008-2017 dönemine ait verilerinden yararlanılmıştır. GSYİH bağımlı değişken iken, plastik, elektronik, kağıt, ambalaj, cam, odun, metal, eski otomobil aksamaları ve cam atıklarının geri dönüşüm oranları bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, eski otomobil aksamaları ve plastik atıkların geri dönüşüm oranı iktisadi büyümeyi olumsuz, diğer değişkenler ise olumlu etkilemektedir.

Yılmaz ve Algur (2021), döngüsel ekonomi perspektifinden alternatif yaşam alanlarını kaynak verimliliği yönünden incelemiştir. İskoçya'daki Findhorn Ekoköy'ünü örnek alan araştırmacılar, ekolojik evlerin sürdürülebilirlik açısından başarılı oldukları sonucuna varmıştır.

Dünyada ve Türkiye'de döngüsel ekonomi yaklaşımına odaklanan Balbay, Sarıhan ve Avşar (2021), sanayi kuruluşları ve dernekler tarafından yapılan bilgilendirme çalışmaları çerçevesinde durum değerlendirmesi yapmıştır. Çalışmada, döngüsel ekonominin Türkiye'de uygulanabilirliğine ilişkin SWOT ve PEST analizleri yapılmıştır.

Kesbiç ve Çevik (2021), döngüsel ekonomi göstergelerinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerine etkisini incelemiştir. Türkiye ve 11 adet Latin Amerika ülkesinin temel alındığı ekonometrik analizde, ülkelerin insani gelişme, enerji kapasite, bilgi ve iletişim teknolojileri endeksleri üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır.

Sapmaz-Veral (2018) doktora çalışmasında, atık yönetimi kapsamında Avrupa Birliği'nin döngüsel ekonomi uygulamalarını incelemiştir. Çalışmada uluslararası atık rejimine, AB'nin çevre politikalarına, AB üye ülkelerindeki döngüsel ekonomi strateji ve iş modellerine, Türkiye'deki atık yönetiminin durumuna değinilmiştir. Ayrıca döngüsel ekonomi modelinin atık yönetimindeki etkinliği değerlendirilmiştir.

Başkaya (2019), yüksek lisans tezinde döngüsel ekonomiye geçişte sosyal inovasyon modelini incelemiştir. Çalışma kapsamında sosyal inovasyon, sürdürülebilir tasarım, sosyal girişimcilik gibi kavramların üzerinde durulmuştur. Tezde nitel yaklaşımla, merkezi İstanbul'da bulunan sivil toplum kuruluşu TİDER'in (Temel İhtiyaç Derneği) yöneticileriyle röportajlar gerçekleştirilmiştir.

Soyak-Çırakoğlu (2019), yüksek lisans tez çalışmasında döngüsel ekonomi modeli ve paylaşım odaklı tüketim kavramını destekleyen iş modellerini giyim sektörü kapsamında incelemiştir. Çalışmada, giysi tasarımcılarının döngüsel ekonomiye geçişteki rolüne değinilerek paylaşım odaklı tüketim uygulamalarının analizi yapılmıştır.

Saraç (2019), yüksek lisans tezinde döngüsel ekonomi modeline tekstil sektöründe atık yönetimi bağlamında yaklaşmıştır. Sektörde kullanılan kağıt masuraların geri dönüştürülmesiyle ekonomiye ve çevreye katkıların incelenmesi amacıyla bir tesiste üç ay boyunca masuraların yeniden kazanımı sağlanmış ve döngüsel ekonomi sonuçları sunulmuştur.

AB döngüsel ekonomi modeline ilişkin bir diğer yüksek lisans tezinde Esin (2019), politika yapım sürecini çok düzeyli yönetim yaklaşımı kapsamında incelemiştir.

Literatür taraması yönteminin uygulandığı yüksek lisans tezinde, AB’de döngüsel ekonomiye ilişkin alınan kararlara katılan aktörlerin etkisi araştırılmıştır.

Ekmekci-Yüce (2020) doktora çalışmasında, imalat sektöründe yeşil yönetim ve döngüsel ekonomi uygulamaları ile inovasyonun işletme büyüme performansına etkisini incelemiştir. Çalışmada imalat sektöründeki çalışan 403 kişiyle anket yapılmış ve araştırma sonucunda döngüsel ekonomi ile büyüme arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Yüksek lisans tezinde döngüsel ekonominin konut sektörüne uyum sürecini araştıran Sönmez (2020), konut yaşam döngüsü kapsamında döngüsel ekonominin prensiplerini uygulayan Hollanda ve Danimarka örneklerini incelemiştir. Ayrıca çalışmada, İstanbul’daki bir konut alanı seçilerek kentsel dönüşüm bağlamında yıkım sonrasında kullanılması ya da dönüştürülmesi mümkün olan malzemelerin ekonomik katkısı değerlendirilmiştir.

Üçok (2020), yüksek lisans tezinde ürün yaşam döngüsü yönetimi kapsamında döngüsel ekonomi konusunu ele almıştır. Çalışmada, farklı sektörlerden 55 çalışanın katılım sağladığı anket aracılığıyla döngüsel ekonomi ve ürün yaşam döngüsü yönetimi farkındalığı ölçülmüştür. Ayrıca çalışanların bakış açısıyla anılan konulara ilişkin uygulama ve engeller değerlendirilmiştir.

Atık politikası kapsamında AB’nin döngüsel ekonomi modelini inceleyen bir diğer araştırma da Eskin’in (2020) yüksek lisans tezidir. Çalışmada, Türkiye’deki yerel yönetimlerin uygulamaları bağlamında Konya Büyükşehir Belediyesi’nin atık yönetimi politikaları örnek olarak incelenmiştir.

Başkurt (2020), yüksek lisans tezinde beyaz eşya sektöründe döngüsel ekonomi uygulamalarını incelemiştir. Çalışmada, Sakarya ve Ergene havzalarının su stresi projeksiyonu yapılmış ve suyun gerçek bedeli belirlenmiştir. Ayrıca tez kapsamında yapılan bir anket çalışması kapsamında, müşterilerin büyük çoğunluğunun enerji verimli ve çevreci ürünlere daha çok ücret ödemeye gönüllü olduğu sonucuna varılmıştır.

Yalçın (2021), doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye kentsel atık başlıklı doktora çalışmasında, Türkiye’deki döngüsel ekonomi uygulamalarını kentsel düzlemde incelemiştir. Antalya ilinin örnek alındığı çalışmada, nitel ve nicel araştırma teknikleri birlikte kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, döngüsel ekonomi uygulamalarından kentsel ortamda iyileştirme hedefli yararlanılabileceği belirtilmiştir.

Türkiye’de döngüsel ekonomi kapsamında atık yöntemine odaklanan Yılmaz (2021), yüksek lisans tezinde konuya ilişkin literatür bilgisi sunmuş ve Türkiye’deki durumu değerlendirmek üzere PEST analizi yapmış; özellikle politik anlamda temel oluşturulması gerektiğine dikkat çekmiştir.

Akarsu (2021), yüksek lisans tezinde döngüsel ekonomiye geçişte sekiz kritik başarı faktörüne dikkat çekmiş ve konuyu turizm sektörü özelinde incelemiştir. Alanya ilçesinde aktif çalışma hayatını sürdüren 12 adet üst düzey yöneticiyle gerçekleştirilen görüşmeler çerçevesinde, turizm alanındaki işletmelerin döngüsel ekonomiye geçişte en önemli başarı faktörünün ‘üst yönetimin adanmışlığı ve liderliği’ olduğu sonucuna varılmıştır.



İKİNCİ BÖLÜM

2. DÖNGÜSEL GİRİŞİMCİLİĞİN ANAHTARI YENİLİKÇİ İŞ MODELLERİ

Girişimci perspektifinden döngüsel ekonomiye geçiş için kilit unsur olarak görülen yenilikçi iş modelleri bu bölümün ana konusunu teşkil etmektedir. İş modeli yeniliği, döngüsel ekonomi iş modeli türleri ve döngüsel girişimcilik şeklinde üç ana başlık altında konunun detaylarına inilmiştir.

Öncelikle iş modeli kavramının ortaya çıkışı, tanımları ve temel bileşenleri açıklanmış; iş modeli yeniliği ve döngüsel ekonomi iş modeli kavramları tanımlanmış; döngüsel bir iş modelinin nasıl tasarlanacağı ve geliştirileceği üzerinde durulmuştur. Sonrasında tezin uygulama bölümünde temel alınan döngüsel ekonomi iş modelleri incelenmiştir. Son olarak, söz konusu bu modelleri hayata geçirmesi beklenen döngüsel girişimciler mercek altına alınmıştır. Kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu gibi temel kavramların açıklanmasının ardından döngüsel girişimcilerin karşısındaki fırsatlar ve zorluklar değerlendirilerek alandaki ekosistem ve ortaklıklara değinilmiştir.

2.1. İş Modeli Yeniliği

Doğrusal ekonomi yaklaşımı, ekonomik büyümenin sağlanmasında hala etkili olduğundan, ne kadar “yeşil” olursa olsun döngüsel ekonomi gibi yeni yaklaşımlar mevcut sistemin yerini kolaylıkla alamamaktadır (Sillanpaa ve Ncibi, 2019:70-71). Doğrusal iş modelleri, büyüme ve kâr açısından fayda sağlayabilmekte; ancak bununla birlikte aşırı tüketimi ve israfı teşvik ederek çevresel sorunların yanında olumsuz ekonomik etkilere de neden olabilmektedir (Han, Heshmati ve Rashidghalam, 2020:7).

İş modeli yeniliği, acil sürdürülebilirlik sorunlarının üstesinden gelmek ve değişim için önemli bir kaldıraç olarak görülmektedir (Bocken ve Short, 2016:41). Esasında iş modellerinde yapılacak yeniliklerle döngüsel sistemin benimsenmesi ekonomilere önemli avantajlar da sağlayabilecektir. Ellen MacArthur Vakfı (2013:9) tarafından hazırlanan bir rapora göre, döngüsel ekonomiye geçiş, malzeme maliyetlerinde 340 ile 380 milyar dolar arasında potansiyel bir tasarrufu temsil etmekte; ayrıca başarılı bir geçişin 650 milyar dolara kadar tasarruf sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde tüketiciler, döngüsel ekonominin arkasındaki fikirleri giderek daha fazla benimsemekte ve şirketler de bu

geçişten para kazanabileceklerini fark etmektedir. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UN Economic Commission for Europe-UNECE) Başkanı Olga Algayerova, ekonomilerin döngüsel hale getirilmesinin 2040 yılına kadar 1,8 milyon net istihdam yaratılmasına yol açabileceğini belirtmiştir (Birleşmiş Milletler, 2021).

Kâr artışı, maliyetlerin düşürülmesi, fiyat dalgalanmalarının azaltılması, tedarik zincirlerinin güvenceye alınması, yeni talep yaratılması ve iyileştirilmiş müşteri deneyimi gibi çeşitli fırsatları içinde barındıran döngüsel ekonomi (Ritchie ve Freed, 2021:92), yapısı gereği bilgiye dayalı ve inovasyon yoğun bir kavramdır. Bu bağlamda, döngüsel yaklaşım pek çok alanda yenilikçi iş modellerini teşvik eden önemli bir itici güçtür (Sillanpaa ve Ncibi, 2019). Döngüsel ekonomi odaklı yenilikçi iş modellerine geçmeden önce iş modeli kavramı üzerinde durmak yerinde olacaktır.

2.1.1. İş modeli kavramının gelişimi ve temel bileşenleri

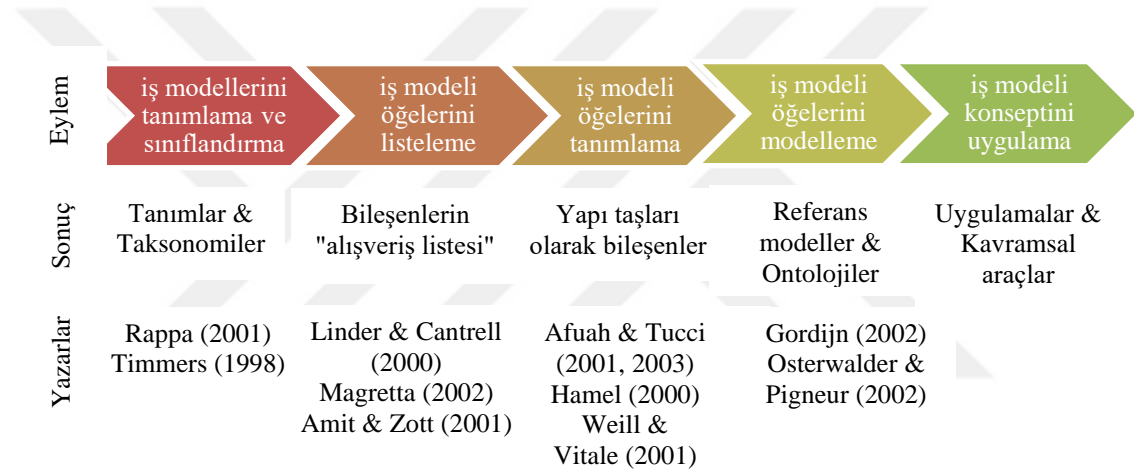
İş modeli kavramı, bir işletmenin nasıl gelir elde ettiğinden organizasyonunu nasıl yapılandırdığına kadar birçok yönü kapsamaktadır (Ranta, Aarikka-Stenroos ve Makinen, 2018: 989). İş modeli, bir işletmenin maliyet ve gelir yapısının temelinde yer alan ve çeşitli paydaşlar için değer yaratan faaliyet ve kaynaklarını tanımlamaktadır (Zucchella ve Urban, 2019:63). Diğer bir ifadeyle bir iş modeli, işletmenin müşterilere nasıl değer yarattığını, sunduğunu ve ardından alınan ödemeleri nasıl kâra dönüştürdüğünü ifade etmektedir (Teece, 2010).

Başarılı bir iş modelinin müşteri kimdir, neye değer verir, nasıl gelir elde edilir, müşterilere uygun maliyetle nasıl değer sunulur şeklindeki sorulara tatmin edici yanıtlar vermesi beklenmektedir. Bu açıdan iş modeli, yatırımcıları ikna edebilecek konuları kapsayan ve işin yapılma şeklini tanımlayan bir şablon sunmaktadır (Magretta, 2002). İş modeli kavramının, yıllar içinde pek çok araştırmacı tarafından farklı yorumlanması ve çeşitli şekillerde tanımlanması kavramın bulanıklaşmasına neden olmuştur (DaSilva ve Trkman, 2014:382). Bu bağlamda, iş modeli ile neyin kastedildiğini netleştirmek üzere kavramın gelişimini, tanımlarını ve temel bileşenlerini incelemek gerekmektedir.

İş modeli kavramı, 1990'lı yıllarda elektronik ticaretin ortaya çıkışına eşlik eden yeni gelir mekanizmalarıyla popülerlik kazansa da söz konusu kavram ilk kez 1957 yılındaki (Bellman vd.) akademik bir makalede yer almıştır (Osterwalder, Pigneur ve Tucci, 2005:6). 1960 yılında ise Jones tarafından iş modeli kavramı ilk kez bir makalenin başlığında kullanılmıştır. Sonraki yıllarda kavram yaygın bir kullanıma erişememiş; bilgi

ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, internet şirketlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte 1990'lı yıllarda iş modeli hem uygulayıcılar hem de akademisyenler arasında önem kazanmaya başlamıştır (DaSilva ve Trkman, 2014:380).

İş modelleri başlangıçta, kapsamlı iş fikirlerinin yatırımcılara basitleştirilmiş bir şekilde sunulması amacıyla kullanılmıştır (Knyphausen-Aufsess ve Meinhardt, 2002). Zamanla iş modelleri üzerine araştırmalar olgunlaşmış hatta McKinsey& Company, Boston Consulting Group gibi artan sayıda danışmanlık şirketi iş modeli oluşturma alanında hizmetler sunmaya başlamıştır (DaSilva ve Trkman, 2014:381-382). Osterwalder, Pigneur ve Tucci, (2005:11) iş modeli literatürünün evrimini Şekil 2.1'de gösterildiği üzere beş aşamaya bölmüştür.



Şekil 2.1. İş Modeli Kavramının Gelişimi (Osterwalder, Pigneur ve Tucci, 2005)

Yukarıdaki şeklin incelenmesinden anlaşılacağı üzere, iş modelinin kavramsallaştırılmasında ilk aşamada tanımlama ve sınıflandırmalar yer almaktadır. Akademik kaynaklarda kavramın geçmişi 1957 yılına dayansa da ilk tanımlamalar ve sınıflandırmalar 1990'lı yılların sonunda yapılmıştır. Timmers (1998:4) iş modelini, ürün, hizmet ve bilgi akışları için mimari bir yapı olarak tanımlamış ve bu yapının çok sayıda iş aktörü ve rolünün tasvirini, ticari aktörler için potansiyel faydaların tanımını ve gelir kaynaklarının açıklamasını kapsadığını belirtmiştir.

İş modeli literatürünün ikinci aşamasında, yazarlar mevcut tanımları geliştirmek üzere bir iş modeline hangi unsurların ait olduğunu önermeye başlamıştır. Başlangıçta bu önermeler sadece bir iş modelinin bileşenlerini betimleyen basit "alışveriş listeleri" gibi görülmüştür. Üçüncü aşamayla birlikte söz konusu bu bileşenlerin ayrıntılı açıklamaları

kullanılabilir hale getirilmiştir. Dördüncü aşamada ise, araştırmacılar bileşenleri kavramsal olarak modellemeye başlamıştır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan ve detayları ilerleyen kısımlarda sunulacak olan iş modeli kanvası bu aşamada geliştirilmiştir. Halen devam etmekte olan beşinci aşamada, yönetim ve bilgi sistemlerinde referans modeller uygulamaya koyulmuştur (Osterwalder, Pigneur ve Tucci, 2005:11). İş modeline ilişkin yazarlar tarafından geliştirilen çeşitli tanımlar Tablo 2.1’de sunulmuştur.

Tablo 2.1. *İş Modeli Tanımları (Reim, Parida ve Örtqvist, 2015; Zott, Amit ve Massa, 2011)*

Yazar	Tanım
Amit ve Zott (2001); Zott ve Amit (2010)	İş modeli, fırsatların kullanılması yoluyla değer yaratmak üzere tasarlanmış işlemlerin içeriğini, yapısını ve yönetimini tasvir etmektedir (2001). Yazarlar daha sonra (2010) bu tanımı genişleterek iş modelini, “odak işletmeyi ve faaliyetlerini merkeze alan, ancak işletmeninkinden daha geniş sınırları olan yeni bir analiz birimi” olarak tanımlamışlardır.
Chesbrough ve Rosenbloom (2002)	İş modeli, teknik potansiyeli ekonomik değer ile birleştiren sezgisel mantıktır.
Magretta (2002)	İş modelleri, işletmelerin nasıl çalıştığını açıklayan hikayelerdir.
Meier (2004)	Müşteri kullanımı, pazar bölümleri ve bunlara karşılık gelen iş modellerini stratejik düzeyde tanımlamaktadır.
Morris vd. (2005)	İş modeli, birbiriyle bağlantılı bir dizi karar değişkeninin, tanımlanmış pazarlarda sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak için nasıl ele alındığının kısa bir temsilini ifade etmektedir.
Richter ve Steven (2009)	İş modelleri, müşteri-tedarikçi ilişkisinin tasarımını performans planları ve sorumlulukları şeklinde tanımlamaktadır.
Schuh vd. (2009)	Bir iş modelinin tanımındaki ana husus, bir şirketin sermaye miktarı ve fayda mekanizmaları olmalıdır.
Gao vd. (2011)	Bir iş modeli, işletme ortaklarının birbirleriyle nasıl işbirliği yaptığını göstermektedir.

İş modeli kavramına, akademik ve iş çevrelerince atfedilen büyük öneme rağmen kavramın anlaşılabilirliği istenilen düzeyde olmamıştır (DaSilva ve Trkman, 2014:382). Kavramın gelişiminde bahsedildiği üzere, iş modelinin daha iyi anlaşılabilmesi ve uygulanabilmesi adına çeşitli araştırmacı ve uygulayıcılar tarafından tanımlayıcı bileşenler önerilmiş ve bu bileşenler çerçevelenerek referans modeller geliştirilmeye çalışılmıştır. Tablo 2.2’de iş modelinin temel ve alt bileşenleri hakkında yazarların görüşleri sunulmuştur.

Tablo 2.2. İş Modeli Bileşenleri (Ranta, Aarikka-Stenroos ve Makinen, 2018)

Yazar	Temel Bileşen	Alt Bileşenler
Linder ve Cantrell (2000)	Değer önerisi	Müşteri, müşteri ihtiyaçları, ürünler, hizmetler, deneyimler, kanallar, fiyatlandırma
	Değer sunma	Uygulama ve yeterlilikler
	Mali yapı	Belirgin mali yapı
Morris vd. (2005)	Teklif	Ürün/hizmet türü, değer yaratma ve teslimat
	Pazar	Organizasyon türü, coğrafi pazar büyüklüğü, değer zincirindeki müşteri konumu, pazar segmenti
	İçsel süreçler/yeterlilikler	Üretim/işletim sistemleri, satış/pazarlama, bilgi yönetimi, paketleme, teknoloji, Ar-Ge, entelektüel/yaratıcı/yenilikçi yetenek, finansal işlemler, tedarik zinciri yönetimi, ağ oluşturma
	Rekabet stratejisi	Ürün/hizmet/işletmenin imajı, Kalite/seçim/özellik/bulunabilirlik/inovasyon liderliği
Osterwalder vd. (2005)	Ürün	Değer teklifi
	Müşteri arayüzü	Hedef müşteri, dağıtım kanalı, müşteri ilişkileri
	Altyapı yönetimi	Değer biçimlendirmesi, temel yetkinlik, ortaklık ağı
	Mali yönler	Maliyet yapısı, gelir modeli
Richardson (2008)	Değer önerisi	Teklif, hedef müşteri, müşteri kazanma ve rekabet avantajı sağlama amacıyla temel stratejiler
	Değer yaratma ve iletim sistemi	Kaynaklar ve yetenekler, değer zinciri, faaliyet sistemi, iş süreçleri, tedarikçiler, ortaklar ve müşterilerle bağlantılar
	Değer yakalama	Gelir kaynakları, işletme ekonomisi
Bocken vd. (2014)	Değer önerisi	Teklif, müşteri segmentleri ve ilişkiler
	Değer yaratma ve sunma	Temel faaliyetler, kaynaklar ve yetenekler, kanallar, ortaklıklar, teknoloji
	Değer yakalama	Maliyet yapısı, gelir akışları
Clauss (2016)	Değer önerisi	Teklif, müşteriler, pazarlar, kanallar, müşteri ilişkileri
	Değer yaratma	Yetenekler, teknoloji/ekipman, ortaklıklar, süreçler
	Değer yakalama	Gelir modeli, maliyet yapısı

2.1.2. Döngüsel ekonomi için iş modeli yeniliği

İş modeli yeniliği, bir iş modelinin temel unsurlarında ve/veya bu unsurları birbirine bağlayan mimaride yeni ve önemli değişiklikleri ifade etmektedir (Foss ve Saebi, 2016:17). Döngüsel ekonominin gelişimi, ekonomideki paydaşların kârlı bir şekilde iş yapmak ve döngüsellik ilkelerini takip etmek için yeni fırsatları keşfetme ve kullanma kapasitesine dayanmaktadır. Bu zorluk, sürdürülebilirlik hedeflerine saygı duymanın ötesine geçerek radikal yenilikleri gerektirmektedir (Zuchella ve Urban, 2019:62).

Maliyetleri azaltarak ve sınırlı kaynakları hızla tüketerek elde edilen kârların odak noktası olamayacağı artık pek çok işletme tarafından anlaşılmıştır. Bunun yerine işletmelerin, kaynak kısıtlamalarıyla dolu bir geleceğe hazırlanmak için değer zinciri boyunca ürünleri yeniden düşünmeye odaklanmaları gerekmektedir. Günümüzde teknolojinin gelişimi, kentleşme, kaynak kıtlığı ve daha sıkı çevre düzenlemeleri, işletmeleri ve tüketicileri daha döngüsel hareket etmeye yönlendirmektedir (Lacy ve Rutqvist, 2015: 2533-2534).

Dünyanın dört bir yanındaki irili ufaklı işletmeler ve çığır açan girişimler iş modellerini ve ürün tasarımını yeniden değerlendirmektedir. Bu süreçte şirketler, dizüstü bilgisayarları, mobilyaları, spor ayakkabıları, otomobilleri, temizlik ürünlerini ve hatta kot pantolonları yeniden nasıl tasarlamaları gerektiğini düşünmelidir. Satışları maksimize etmek ya da müşterileri en son modeli satın almaya teşvik etmek yerine sürekli değer yaratmak ve uzun vadeli ilişkiler kurmak için stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir (Weetman, 2021:13-14).

İş modeli yeniliği, döngüsel ekonomiye geçiş için gerekli görülen temel yapı taşlarından biri olarak görülmektedir (Planing, 2015). Döngüsel ekonomi stratejileri çerçevesinde iş modellerinde değişikliklere gidilmesi döngüsel iş modeli yeniliği (Circular Business Model Innovation-CBMI) kavramını ortaya çıkarmıştır. Döngüsel iş modeli yeniliği, döngüsel ekonomi yaklaşımıyla uyumlu özel bir sürdürülebilir iş modeli yeniliğini ifade etmektedir (Guldmann ve Huulgaard, 2019:78).

Daha sürdürülebilir bir topluma geçişi hızlandırmak için döngüsel iş modellerinin yaygın olarak benimsenmesi gerekmektedir, ancak döngüsel iş modeli yeniliği sürecini destekleyen literatür henüz emekleme aşamasındadır. Kavramı açıkça ele alan makaleler ilk kez 2014 yılında yayımlanmıştır ve o günden bu yana alandaki yayınların sayısı artmış olmasına rağmen özellikle yerleşik firmalar için sürece ilişkin bir anlayış eksikliği bulunmaktadır (Santa-Maria, Vermeulen ve Baumgartner, 2021). Döngüsel iş modeli yeniliğine ilişkin literatürde öne çıkan tanımlar Tablo 2.3'te sunulmuştur.

Tablo 2.3. Döngüsel iş modeli yeniliği tanımları (Santa-Maria, Vermeulen ve Baumgartner, 2021)

Kaynak	Tanım
Bocken vd. (2019)	Döngüsel ekonomi uygulamalarını yerleştirmek, uygulamak ve bunlardan yararlanmak için mevcut iş modelinin unsurlarını güncellemek ya da yeni bir iş modeli oluşturmaktır.
Guldmann ve Huulgaard (2019)	İş modeli bileşenlerinin büyük çoğunluğunun döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde yeniden yapılandırılmasıdır.
Pieroni vd. (2019)	İş modeli tasarımı için kılavuz olarak döngüsel ekonomi ilkelerini veya uygulamalarını içermekte; enerji ve kaynak döngülerini daraltarak veya yavaşlatarak ekonomik değere ve ürünlerin yorumlanmasına ilişkin yaklaşım biçimini değiştirerek enerji ve kaynak akışlarını kapatmayı amaçlamaktadır.
Geissdoerfer vd. (2020)	Döngüsel başlangıçların yaratılmasını, döngüsel iş modellerinin çeşitlendirilmesini veya bir iş modelinin döngüsel bir modele dönüştürülmesini içeren döngüsel iş modellerinin kavramsallaştırılması ve uygulanmasıdır.

Geleneksel ekonomiyi temel alan bir iş modelinin döngüsel iş modeline evrilmesi karmaşık bir inovasyon zorluğu taşımaktadır. İşletmelerin hem iş modellerini değiştirmeleri hem de yeni alanları keşfetmelerini gerektiren bu zorlu süreç hakkında bilgi eksikliğinin bulunması ve araştırma sayısının yetersizliği döngüsel iş modellerinin benimsenmesini geciktirmektedir (Guldmann ve Huulgaard, 2019:78). Döngüsel iş modeli yeniliği ile ilgili kilit soru pratikte bunun nasıl gerçekleştirileceğine dairdir. Bu bağlamda, döngüsel iş modeli kavramını detaylı ele almak yararlı olacaktır.

2.1.3. Döngüsel iş modeli kavramı, ilkeleri ve tasarımı

Döngüsel iş modeli kavramı, döngüsel ekonomi ilkelerini izleyen, kaynak döngüsünü yavaşlatan, daraltan veya kapatan unsurları içeren, böylelikle girdileri ve israfi azaltan bir iş modelini ifade etmektedir (Bocken vd., 2016). Mevcut araştırmalara göre, döngüsel bir iş modelinin temel ilkeleri aşağıdaki gibidir (Han, Heshmati ve Rashidghalam, 2020:10):

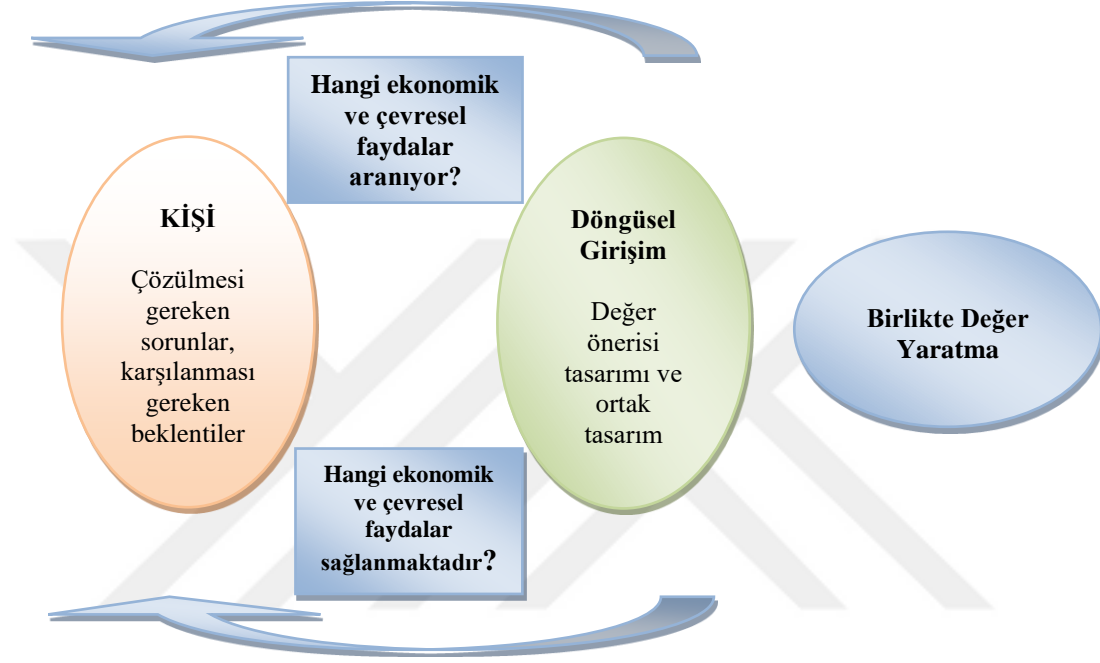
- i. Döngüsel iş modellerinde, ürün ve kaynakların yeniden kullanımını ve kısıtlı kaynakların onarıcı kapasitesini temel alan çevre dostu düzenlemeler olmalıdır.
- ii. Sistem tasarımında ve üretim sürecinde israfi en aza indirecek şekilde kaynak kullanımı planlanmalı, geri dönüşümü kolaylaştıracak tasarımlar düşünülmelidir.
- iii. Tasarım aracılığıyla değer teklifini en üst düzeye çıkarmak için çalışılmalıdır. Katma değer yaratmak üzere ürün tasarlarırken ürünün yaşam döngüsüne kolay onarımlar eklenmeli ya da geri dönüşüm için çaba sarf edilmelidir.

- iv. Enerji verimliliğini en üst düzeye çıkarma amacıyla teknolojik yeniliklerden yararlanılmalı, enerji kullanımını en aza indirilmeli ya da azaltılmalıdır.
- v. Üreticiler ve müşteriler, işletmenin tüm ekosistemini göz önünde bulundurarak döngüyü kapalı tutmayı hedeflemelidir.
- vi. Son olarak döngüsel iş modelleri, işletmelerin bir iş modelini gerçekleştirmek için iş birliği yapmasına olanak tanınmalıdır. Üreticiler ve müşteriler arasındaki iş birliği, bilgi alışverişini ve faaliyetlerin koordinasyonunu içermelidir.

Ellen MacArthur Vakfı, ülkeler ve işletmeler için hazırladığı ReSOLVE çerçevesiyle döngüsel stratejileri iş modellerine dahil etmek üzere bir metodoloji sunmuştur. ReSOLVE'nin altı unsuru, ürünlere, binalara, şehirlere ve hatta ulusal ekonomilere uygulanabilmektedir (Rosa, Sassanelli ve Terzi, 2019):

- *Yenileme (Regenerate)*: Yenilenebilir enerji kaynaklarına ve malzemelere geçiş yapılması; ekosistemin eski sağlığının geri kazanılması ve korunması; biyolojik kaynakların biyosfere geri dönecek şekilde sistemin kurularak doğanın kendini yenilemesine imkan sunulması amaçlanmaktadır.
- *Paylaşım (Share)*: Kullanıcılar arasında ürünlerin paylaşılarak (kiralama/ikinci el/bakım-onarım/yeniden tasarlama) kullanımının en üst düzeye çıkarılması ve üretim hızının düşük tutulması hedeflenmektedir.
- *Optimize Etme (Optimise)*: Bir ürün ya da hizmetin performans ve verimliliği artırılmaya çalışılmaktadır. Üretim ve tedarik zincirlerindeki israfın ortadan kaldırılması; tasarım, tedarik ve üretim süreçlerindeki atıkların düzenlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, otomasyon, akıllı sensörler gibi teknolojilerden yararlanılarak dijitalleşmeden yararlanılması tavsiye edilmektedir.
- *Döngü (Loop)*: Bileşenleri ve malzemeleri kapalı döngülerde tutma hedefiyle ürünlerin/bileşenlerin yeniden üretilmesi, malzemelerin geri dönüştürülmesi, organik atıklardan biyokimyasalların çıkarılmasıdır.
- *Sanallaştırma (Virtualise)*: Çevrimiçi alışveriş, kendi kendini süren arabalar, sanal ofis gibi yardımcı programlar sunulmasını kapsamaktadır.
- *Takas/Değişim (Exchange)*: Eski malzemeleri yenilenemeyen gelişmiş malzemelerle değiştirmeyi, geleneksel süreçlerde yeni teknolojileri uygulamayı ve ürünleri/hizmetleri dönüştürmeyi ifade etmektedir.

Döngüsel bir iş modelinin özünde değer önerisi yer almaktadır (Zuchella ve Urban, 2019:78). Değer önerisi, belirli bir müşteri grubu için değer yaratan ürün ve hizmet paketini tanımlamaktadır. Bir diğer ifadeyle, bir işletmenin müşterilere sunduğu faydaların bir demetini temsil etmektedir (Osterwalder ve Pigneur, 2010:22). Şekil 2.2’de döngüsel bir değer önerisinin uygulamada nasıl geliştirildiği gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Döngüsel değer önerisi (Zuchella ve Urban, 2019)

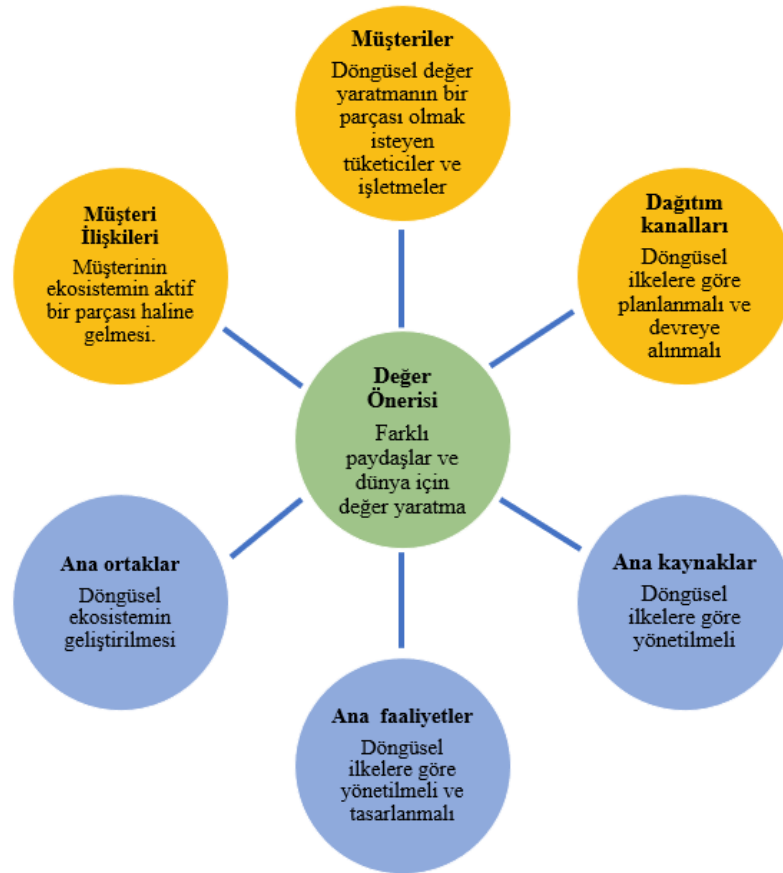
Değer önerisi, hangi müşterilere hizmet verileceği ve hangi ihtiyaçların karşılanacağı (hedef segmentler), müşterilerin taleplerini karşılamak için neler sunulacağı (ürün/hizmet sunumu) ve bunun karşılığının nasıl alınacağı (gelir modeli) şeklindeki üç ana soruya yanıt vermektedir (Lindgardt vd., 2013:292). Döngüsel bir iş modelinde etkili bir değer önerisi tasarlanırken sürdürülebilirlik hakkında bir iç görüş geliştirilmesi beklenmektedir. Hangi soruna çözüm üretilecek? Hangi faydalar sunulacak? Değer önerisi müşteriler ve diğer tüm ilgili paydaşların ilgisini çekme yeteneğine sahip midir? Döngüsel iş modelinin bu sorulara yanıt vermesi gerekmektedir. (Zuchella ve Urban, 2019:76-77).

Döngüsel bir iş modelini tasarlamak sistemsel düşünmeyi gerektirmektedir. Yenilikçi iş modelleri tasarlanırken, malzeme akışları ve süreçlerinin dikkatlice planlanması, kilit paydaşlar arasındaki etkileşimlerin analiz edilmesi, endüstriler arası

işbirliğinin (diğer adıyla “endüstriyel simbiyoz”) dikkate alınması beklenmektedir. Bu bağlamda, döngüsel bir iş modeli tasarlanırken, işletmenin değer zincirindeki konumunu, kilit ortaklarla olan ilişkilerini ve döngüsel fırsatların etkilerini anlamak oldukça önemlidir (Tambovceva ve Titko, 2020:91).

2.1.4. Döngüsel iş modeli kanvası

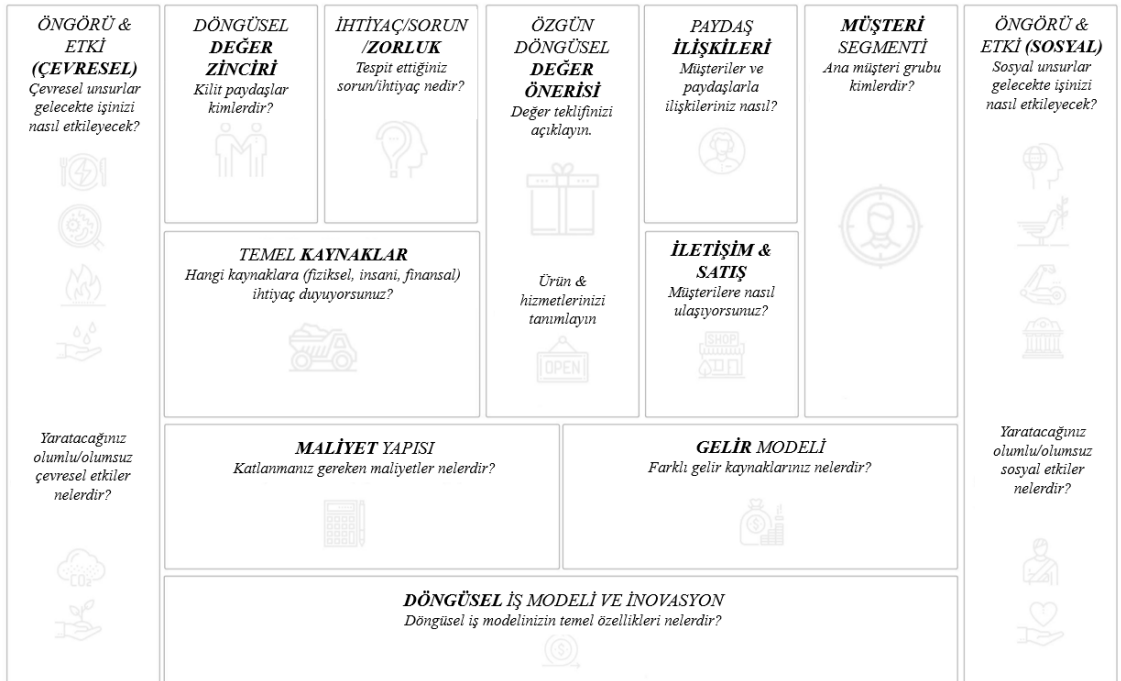
İş modeli kanvası (business model canvas), iş modelini daha iyi ifade etmeye yardımcı olan ve akademik araştırmalar tarafından yaygın olarak kullanılan bir yönetim aracıdır (Bocken, Schuit, ve Kraaijenhagen, 2018). Osterwalder ve Pigneur (2010), dokuz temel bileşeni modelleyerek bir iş modeli kanvası geliştirmişlerdir. Müşteri segmenti, değer önerisi, kanallar, müşteri ilişkileri, gelir akışları, ana kaynaklar, ana faaliyetler, ana ortaklar, maliyet yapısı şeklinde sıralanan bu bileşenler bir işletmenin müşteriler (i), teklif (ii), altyapı (iii) ve finansal uygulanabilirlik (iv) alanlarını kapsamaktadır. Zuchella ve Urban (2019), geleneksel iş modeli kanvasına dayanarak döngüsel iş modeli kanvasını geliştirmişlerdir.



Şekil 2. 3. Döngüsel iş modeli kanvası (Zuchella ve Urban, 2019)

Şekil 2.3'te sunulan ve merkezinde değer önerisi yer alan döngüsel iş modeli kanvasındaki tüm unsurların döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda tasarlanması gerekmektedir. Örneğin, dağıtım kanalları çevresel etki açısından düşünülmeli; ana kaynaklar yeniden kullanım, geri dönüşüm, paylaşım gibi ilkeler ışığında tasarlanmalıdır (Zuchella ve Urban, 2019). Şeklin incelenmesinden görüleceği üzere, döngüsel iş modeli kanvası iki tarafa ayrılan yedi yapı taşından oluşmaktadır. Değerin müşterilere nasıl teslim edildiğini araştıran kısımda müşteriler, müşteri ilişkileri ve dağıtım kanalları yer almaktadır. Diğer tarafta ise, bu değer nasıl yaratıldığını açıklayan temel faaliyetler, ortaklar ve kaynaklar bulunmaktadır.

Daou vd. (2020), Osterwalder ve Pigneur'un (2010) iş modeli kanvasını döngüsel ekonomi perspektifiyle geliştirerek "ekokanvas" (ecocanvas) adını verdikleri yeni bir iş modeli kanvası önermişlerdir. Araştırmacılar bu yeni modelle, kullanıcıların daha kapsayıcı ve bütünsel bir iş modelini yaratıcı bir şekilde keşfetmesini hedeflemişlerdir. Yenilikçi bir araç olan ekokanvas, döngüsel değer önerisi yaratmakla ilgilenen girişimcileri desteklemek üzere özel olarak tasarlanmıştır. Şekil 2.4'te ekokanvas gösterilmiştir.



Şekil 2.4. Ekokanvas: Döngüsel İş Tasarımı (Daou vd., 2020)

Şekil 2.4 incelendiğinde, 15 araçtan oluşan bir şablon sunulduğu görülmektedir. Sürdürülebilir bir iş modeli olarak görülen ekokanvas, geleneksel iş modeli tuvalinde genellikle göz ardı edilen çevresel ve sosyal etkileri açıkça göz önünde bulundurmaktadır. Bu bağlamda geleneksel iş modeli kanvasına yasal, çevresel ve sosyal unsurlar olmak üzere üç ana blok eklenmiştir (Daou vd., 2020):

- i. *Yasal*: Düzenlemeler, piyasa yenilikleri ve makroekonomik konular gibi mevcut ve gelecekteki ekonomik ve yasal sınamalar işletmeler için bir risk oluşturabilir. Örneğin, iklim değişikliğiyle mücadele için ulusal düzeyde bir emisyon vergisi konulması veya bir emisyon ticaret planının uygulanması iş riskini temsil etmektedir.
- ii. *Çevresel*: İklim değişikliği, su sorunu, kirlilik gibi mevcut ve gelecekteki çevresel faktörler, işletmelerin tedarik zincirini, üretim faaliyetlerini ve lojistiğini doğrudan etkileyebilir. Son dönemde çevresel zorluklarda görülen artış, işletmelerin stratejilerini yeniden düşünmesine yol açabilir ve bu durum iş modelindeki temel kaynaklar, sorun ve maliyet yapısını doğrudan etkileyebilir.
- iii. *Sosyal*: Dijitalleşme, üretim ve kültürel değişimler gibi mevcut ve gelecekteki toplumsal ve teknolojik faktörler, müşterilerin algılanan değerlerini, inançlarını ve davranışlarını zaman içinde şekillendirebilir. Bu durum, iş modelindeki paydaş ilişkileri, dağıtım kanalları ve satış ile gelir modeli bölümlerinde önemli değişikliklere yol açabilir.

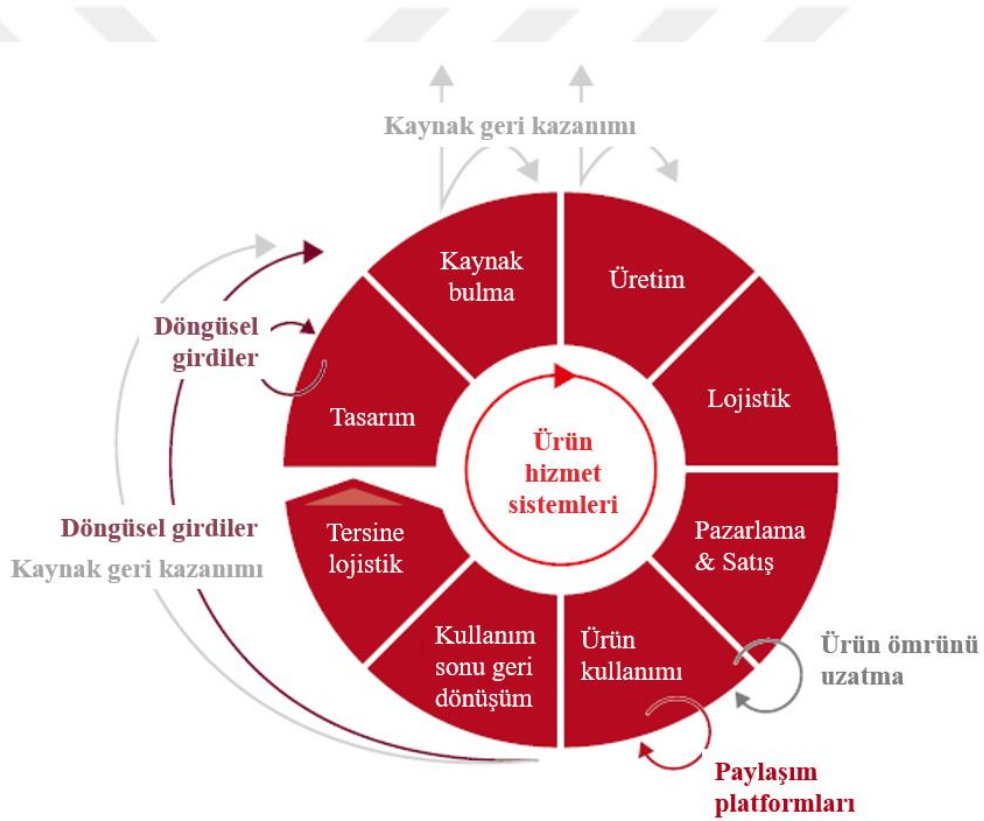
Eklenen bu bloklar, daha geniş bir paydaş yelpazesi arasında değer yaratmayı amaçlamakta; ekonomik boyutun yanı sıra çevresel ve sosyal yönlerin iş modelleriyle birleştirilmesine olanak tanımaktadır. Girişimciler, ortaya çıkabilecek ve iş modellerini etkileyebilecek riskleri tahmin etmek, gelecekteki fırsat ve engelleri öngörebilmek için ekokanvastan yararlanabilirler.

2.2. Döngüsel Ekonomide Yenilikçi İş Modelleri

Döngüsel ekonomide yenilikçi iş modellerine ait literatürde birden fazla sınıflandırma bulunmaktadır. Lüdeke-Freund, Gold ve Bocken (2018), onarım ve bakım, yeniden kullanım ve yeniden dağıtım, yenileme ve yeniden üretim, geri dönüşüm, yeniden kullanım ve organik hammadde olmak üzere temelde altı döngüsel iş modeli türü olduğunu belirtmişlerdir.

Rosa, Sassanelli ve Terzi (2019), paradigma tabanlı, hizmet tabanlı, ürün tabanlı, sektör tabanlı ve model tabanlı olmak üzere beş ana kategoriden bahsetmiş ve bunlar arasında en yaygın türlerin son ikisi olduğunu belirtmişlerdir. Döngüsel başlangıç (start-up) türlerini inceleyen Henry vd. (2020), tasarım tabanlı, atık tabanlı, platform tabanlı, hizmet tabanlı ve doğa tabanlı girişimler şeklinde bir sınıflandırma yapmıştır.

Lacy ve Rutqvist (2015), döngüsel değer yaratmak için beş yeni iş modeli önermiştir. Döngüsel tedarik zinciri (i), ürün ömrünü uzatma (ii), kaynak geri kazanımı (iii), paylaşım ekonomisi (iv) ve ürün hizmet sistemleri (v) şeklinde sıralanan iş modelleri Şekil 2.5'te gösterilmiştir. Bahse konu iş modelleri, bu çalışmanın üçüncü bölümü için de temel alınan modellerdir.



Şekil 2. 5. Döngüsel Ekonomi İş Modelleri (Lacy, Long ve Spindler, 2020)

Yukarıdaki şekil incelendiğinde, Lacy ve Rutqvist tarafından önerilen beş iş modelinin döngüsel değer zincirinin tüm aşamalarını kapsadığı anlaşılmaktadır. Bu modellerden üç tanesi (döngüsel girdiler, ürün ömrünü uzatma ve kaynak geri kazanımı) daha çok üretime odaklanmaktadır. Buna karşılık, diğer iki model (paylaşım platformları, ürün hizmet sistemleri) tüketimi ve ürün ile tüketici arasındaki ilişkiyi merkezine

almaktadır (Lacy, Long ve Spindler, 2020:19-20). Bahse konu modeller alt başlıkları halinde sırayla açıklanmıştır.

2.2.1. Döngüsel tedarik zinciri

Döngüsel tedarik zinciri modeli, tasarım, kaynak bulma ve üretim aşamalarında ürünü oluşturan "içeriklere" odaklanmakta; tek kullanımlık malzemeler gibi boşa harcanan kaynakları ortadan kaldırmayı ve yenilenebilir kaynakları kullanmayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle döngüsel tedarik zinciri, diğer adıyla döngüsel girdiler, tüm döngüsel iş modelleri için bir basamaktır (Lacy, Long ve Spindler, 2020:20).

Döngüsel tedarik zincirini anlayabilmek için öncelikle doğrusal tedarik zincirine bakmak farklılıkları görmek adına yararlı olacaktır. Geleneksel tedarik ve değer zincirinde, tedarikten üretime ve atıkları bertaraf etmeye kadar çevre ve toplum üzerindeki sonuçlar genellikle göz ardı edilmekte; ucuz üretim yapabilmek için geri dönüştürülemeyen hammaddeler kullanılmaktadır. Döngüsel tedarik zinciri bu noktada doğrusal sistemden farklılaşmaktadır. Döngüsel iş modelinde tedarik zincirindeki tüm girdiler atık önleme amacıyla tasarlanmaktadır (Lechmacher, 2016:130-131).

Döngüsel tedarik zinciri modeli, döngüsel üretim ve tüketim sisteminin temelini oluşturan biyolojik olarak parçalanabilen veya tamamen geri dönüştürülebilir üretim girdilerinin kullanılmasını içermektedir (Tambovceva ve Titko, 2020:92). Bu model, işletmeler tarafından bugüne kadar en çok benimsenen döngüsel iş modellerinden biridir. Modeli uygulamak için işletmelerin tedarik zincirlerindeki "doğrusal" bir kaynağı "döngüsel" bir alternatifle değiştirmeleri gerekmektedir (Lacy, Long ve Spindler, 2020:21).

Döngüsel girdiler modelinin dayandığı temel felsefe "beşikten beşiğe" kavramıdır (Tambovceva ve Titko, 2020:93). Döngüsel ekonominin gelişiminde bahsedilen bu kavram, beşikten mezara yaklaşımına alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Beşikten beşiğe kavramı, bir ürünün doğduğu (üretim), kullanıldığı ve öldüğü (atık) doğrusal sürecin aksine bir ürünün doğduğu, kullanıldığı ve daha sonra aynı veya daha iyi bir ürün olarak yeniden doğduğu kapalı bir döngü sistemini savunmaktadır (Ritchie ve Freed, 2021:53).

Döngüsel tedarik zinciri modelinin ilk uygulama aşamasında "doğrusal" kaynak kullanımının ve dolayısıyla israfın kademeli olarak ortadan kaldırılması hedeflenirken, ikinci aşamada amaç üretim sistemlerinde bütünsel bir değişimin parçası olarak atık kavramının tamamen ortadan kaldırılmasıdır (Lacy, Long ve Spindler, 2020:21). Bu

aşama akla sıfır atık kavramını getirmektedir. Sıfır atık, geri dönüştürülebilir ürün tasarımı, atık miktarının azaltılmasını, yeniden kullanım teknolojilerinin geliştirilmesini ve böylece kaynak verimliliğinin sağlanmasını ifade etmektedir (Ayçin ve Kaya, 2021).

İş modelleri, atıkları azaltmaya veya hatta ambalajı ortadan kaldırmaya odaklanabilir. Örneğin, Almanya'nın ilk sıfır atık süpermarketi olan Original Unverpackt, tüm gıdaları toplu olarak stoklayarak müşterilere kendi kaplarını kullanmaya ve ihtiyaç duydukları kadar gıda miktarını satın almalarına olanak tanımaktadır (Weetman, 2021:190). Sıfır atık mağazaları Almanya dışında Avusturya (Lunzers), İspanya (Granel), İtalya (Effecorta) ve İngiltere (The Zero Waste Shop) gibi birçok ülkede faaliyet göstermektedir (Modak, 2021:25).

Döngüsel tedarik zinciri modeli, işletmelere rekabet avantajı sağlayabilmektedir. Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu, fiyat ve kalite açısından karşılaştırılabilir olsa da geleneksel bir alternatife kıyasla sürdürülebilir bir alternatifi seçme eğilimindedirler. Ürünler arasındaki fiyat ve performans eğer aynıysa, müşterilerin çoğunluğu döngüsel ürünleri tercih etmektedir. Bu nedenle, kalite ve maliyet açısından geleneksel muadilleriyle rekabet eden döngüsel tedarik sağlayıcıları, pazar paylarını çok hızlı bir şekilde artırma şansına sahiptirler (Lacy ve Rutqvist, 2015:42).

Döngüsel tedarik zinciri iş modeline örnek olarak Hindistan merkezli Ecoware şirketi gösterilebilir. Ecoware, tek kullanımlık sofrta takımları, çatal bıçak takımı ve gıda ambalajı üretimi yapmaktadır. Şirket hammaddesi, ağaç yerine küspe kullanan kâğıt fabrikalarından elde etmektedir. Tüm Ecoware ürünleri 90 gün içinde kompostlama işlemine uygundur (Modak, 2021:210).

Modele ilişkin bir diğer örnek bebek bezi üreten gCycle şirkettir. Dünya genelinde her dakika 300 bin tek kullanımlık bebek bezinin çöpe atılmasından yola çıkan şirket, yüzde yüz kompostlamaya uygun bezler geliştirmiş ve dünyanın ilk beşikden beşiğe sertifikalı bezini 2005 yılında piyasaya sürmüştür (gDiapers, 2022). Benzer şekilde Eruslu Sağlık Ürünleri şirketi, Sleepy Ecologic markası adı altında emici tabakası doğada çözünebilir bezler üretmiş ve bezlerin emici bölgesine bitki tohumları eklemiştir (Sleepy, 2022).

2.2.2. Ürün ömrünü uzatma

Doğrusal ekonomide büyümenin etkili yollarından biri üretim çıktılarının artırılmasıdır. Ucuz kaynaklara dayalı ve çevre sorunlarının göz ardı edildiği bu yaklaşım, tüketicileri ürünlerini sürekli olarak değiştirmeye teşvik etmektedir. Özellikle tüketim malları ve elektronik gibi endüstrilerde, ürünlerin bir bölümü tamamen iyi durumda olmalarına rağmen en yeni modele sahip olma güdüsüyle yenisiyle değiştirilmektedir. Ürün ömrünü uzatma modeli, çıktı yerine uzun ömür yoluyla gelir üreterek ürünlerin faydalı yaşam döngüsünü uzatmaya odaklanmaktadır. Bu modelde dayanıklılık, kalite ve işlevsellik gibi ürün özelliklerine daha fazla önem verilmektedir (Lacy ve Rutqvist, 2015:68-70).

Ürün ömrünü uzatma modelindeki temel amaç, onarım (repairing), yükseltme (upgrading) ve yeniden satış (reselling) yoluyla ürünlerin ve bileşenlerin işlevsel ömrünü uzatmaktır (Ritchie ve Freed, 2021:111). Ürün kullanımının en üst düzeye çıkarılmasına odaklanılan bu modelde, işletmelerin özellikle tasarım ve kaynak bulma aşamalarından itibaren boşa harcanan yaşam döngülerini önlemeyi ve ürünleri mümkün olduğunca uzun süre kullanımda tutmayı planlamaları gerekmektedir (Lacy, Long ve Spindler, 2020:20).

Lacy ve Rutqvist (2015:71), işletmelerin ürün ömrünü uzatma modelini uygulayabilecekleri alanları aşağıdaki gibi açıklamıştır. Modele ilişkin temel özellikler ve gerekçeleri ise Tablo 2.4'te özetlenmiştir.

- i. *Uzun süre dayanacak şekilde tasarlama*: Yüksek kaliteli ve son derece dayanıklı ürünlerin üretilmesi; kalite için fazla ödemeye razı müşteri grubunun hedeflenmesi; hizmet başına ödeme gibi alternatif gelir modellerinin oluşturulması.
- ii. *Yenileme (refurbish)*: Kullanılmış ürünlerin "yeni gibi" durumuna getirilmesi; bu ürünleri yenileri gibi satın almaktan çekinmeyen ve fiyata duyarlı müşterilerin hedeflenmesi; ürünün "endüstri benzeri" bir ortamda yeniden üretilmesi.
- iii. *Yeniden pazarlama için geri alma/takas*: "Yeniden ticaret" (recommerce) olarak da adlandırılan ticaret veya yeniden satış için önceden sahip olunan malların toplanması.
- iv. *Yükseltme*: Temel ürünü değiştirmek yerine yeni özellikler, işlevler eklenmesi; ürünün kendisinden ziyade içerik, işlev ve stil tüketmekle ilgilenen müşteri grubunun hedeflenmesi.

- v. *Yeniden doldurma (refill)*: Ambalaj gibi, ürünün kendisinden daha hızlı tükenen bir işlevin değiştirilmesi.
- vi. *Anarım*: Bozulan bir ürünün tamir edilmesi; ürünün performansından memnun olan ve değiştirme konusunda ilgisi sınırlı olan müşterilerin hedeflenmesi.

Tablo 2.4. *Ürün ömrünü uzatma (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020)*

	Temel Özellikler	İş Gerekçesi
Klasik Uzun Ömürlü	Ürün tasarımındaki değişiklikler ile ürünün beklenen ömrü uzatılır.	Üreticiler daha kaliteli, daha dayanıklı ürünler için daha fazla ücret talep edebilir.
Direkt Yeniden Kullanım	Beklenen kullanım ömrünün sonuna gelmeden önce atılacak ürünler yeniden dağıtılır ve yeniden kullanılır.	İkinci el ürünlerin işlemlerini kolaylaştıran firmalar satış fiyatı üzerinden yüzde alabilirler.
Bakım ve Onarım	Arızalı bileşenleri tamir ederek veya değiştirerek, bozulan ürünlerin beklenen ömrüne ulaşmasını sağlar.	Orijinal ekipman üreticileri için, ürün bakımının satış noktasının ötesine genişletilmesi, müşteri sadakatini artırmaya yardımcı olabilir. Ayrıca, mevcut ürünlerin onarımı üçüncü taraf onarım firmaları için karlı bir etkinlik olabilir.
Yenileme ve Yeniden Üretim	Ürünleri onarıp ilk durumuna getirerek ürünlere "yeni bir ömür" kazandırır.	Yenilenmiş veya yeniden üretilmiş ürünler yenilerinden daha düşük bir fiyata satılır, ancak malzeme maliyet tasarrufu nedeniyle daha yüksek kar marjları elde edilebilir.

Ürün ömrünü uzatma modeli, özellikle endüstriyel ekipman gibi sermaye yoğun işletmeden işletmeye ticaret şeklini benimseyen ve ikinci el ürünlerin yaygın olduğu pazarlara hizmet veren işletmeden müşteriye ticaret modeline sahip şirketler tarafından kullanılabilir (Tambovceva ve Titko, 2020: 94). Bu yönüyle ürün ömrünü uzatma modeli, ürün hizmet sistemleri ve paylaşım ekonomisi modellerinin etkinleştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Lacy, Long ve Spindler, 2020:20). Örneğin, kullanım ömrü uzatılan ürünler, paylaşım platformlarında kiralanabilirler. Modeli uygulayan şirketleri üç gruba ayırmak mümkündür (Lacy ve Rutqvist, 2015:74-76):

- i. *Endüstriyel üretim şirketleri*: Sınırlı kaynaklara bağımlı olarak üretim yapan şirketler, yeniden üretim süreçlerine yatırım yaparak ve malzeme seçimlerini güncelleyerek bu modeli hayata geçirebilirler. Bunun için, tüketicilerden

kullanılan ürünleri geri almaları gerekmektedir. Örneğin, Apple şirketi 2013'te müşterilere eski iPhone telefonları karşılığında mağaza kredisi veren bir takas programı başlatmıştır. Üretim şirketleri için bir sonraki aşama ise yeniden pazarlama ve onarım/yenileme yoluyla yeniden üretime gerek olmadan ürün ömrünü uzatmayı keşfetmektir.

- ii. *Aracı oyuncular (channel player)*: Şirketler, az kullanılmış veya kullanılmayan ürünler için yeni bir yuva bulmaya yardımcı olan ve her bir ürünün kullanım ömrünü uzatan bir topluluk veya platform kurabilir. Bu oyuncular, teknolojiyi kullanarak şirketlerin ürünlerini sergileyebilecekleri ve tüketicilerin de satın alabilecekleri bir alan oluşturabilirler. Sahibinden.com ve eBay gibi platformlar hem yeni hem de kullanılmış malların yeniden satışı için yaygın olarak tercih edilen pazar yerleridir.
- iii. *Saha servisi (field service)*: Ürün ömrünü uzatmak için yerel değer zincirleri yeniden ortaya çıkmaktadır. Küresel oyuncular, yerel zevklere ve ihtiyaçlara göre uyarlanmış katma değerli hizmetler için yerel şirketlerle işbirliği yapmaktadır. Tipik olarak çok parçalı olmalarına rağmen, bir araya geldiklerinde “saha hizmeti” segmentleri büyük bir iş alanı oluşturmaktadır.

Ürün ömrünü uzatma modelinin bir avantajı, şirketin mevcut iş modelinde toptan bir değişikliği gerektirmemesi, bunun yerine, yeniden satış gibi iş yeteneklerini ve pazar kanallarını genişletmesidir. Örneğin, tekstil sektöründe aktif H&M markası İsveç'te ikinci el giysi satmak için bir pilot uygulama başlatmıştır. Dünyanın en büyük uygun fiyatlı tasarım mobilya üreticisi IKEA, Fransa ve Belçika'da "Mobilya için İkinci Ömür" girişimini başlatarak müşterilerin eski eşyalarını bir mağaza kuponu ile değiştirmektedir. IKEA ayrıca İsviçre'deki kurumsal müşterilere ofis mobilyası kiralamakta ve Birleşik Krallık'ta kullanılmış mobilya satışı için pilot uygulama yapmaktadır (Lacy, Long ve Spindler, 2020:27-28).

Modele ilişkin bir diğer örnek Hollanda'da 2009 yılında faaliyete başlayan Repair Cafe'dir. İsrafin ve tüketimin azaltılması amacıyla bilgisayar, kıyafet, bisiklet gibi çeşitli eşyaların gönüllüler tarafından bakım ve onarımı yapılan bu tamir kafesi İstanbul Kadıköy'de de 2016 yılından beri hizmet vermektedir (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020:22).

2.2.3. Ürün hizmet sistemleri

“Hizmet olarak ürün” olarak da adlandırılan bu iş modeli, ürün-hizmet sistemlerine (Product Service Systems-PSS) ilişkin literatürden türetilmiştir (Tukker, 2015). Ürün hizmet sistemi, bir kullanıcının ihtiyacını ortaklaşa karşılayabilen pazarlanabilir bir ürün ve hizmet grubunu temsil etmektedir (Goedkoop, 1999:18). Bu modelin ana fikri, ürün mülkiyetinin müşteriye devredilmemesi, sahipliğin işletmede kalması ve ürünün kiralama sözleşmeleri kapsamında müşteriye sunulmasıdır (Reim, Parida ve Örtqvist, 2015).

Ürün hizmet sistemleri modelini izlemeyi seçen işletmeler, tipik olarak maliyetli olan bir ürünü, satın alma düzenlemesi yerine bir kiralama programı veya kullanım için ödeme programı aracılığıyla tüketiciyle buluşturmaktadır. Bu modelde, kurulum, bakım ve değiştirme dahil olmak üzere ürünlerin yaşam döngüsündeki maliyetleri işletmenin sorumluluğunda olmaktadır (Ritchie ve Freed, 2021:120). Model, ürün odaklı, kullanım odaklı ve sonuç odaklı uygulanabilmektedir. Tablo 2.5’te modelin farklı uygulama yöntemleri açıklanmıştır.

Tablo 2. 5. Ürün hizmet sistemleri (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020)

	Ürün Odaklı	Kullanım Odaklı	Sonuç Odaklı
Değer Yaratma	Anlaşılabilir hizmetler için sağlayıcı sorumluluk alır.	Ürün veya hizmetin kullanılabilirliğinden sağlayıcı sorumludur.	Sonuçların sunulmasından sağlayıcı sorumludur.
Değer Sağlama	Sağlayıcı, ürün satışı ve hizmetini sunar ve hizmet verir (ör: Bakım veya geri dönüşüm).	Sağlayıcı, hizmetle birlikte fiziksel ürünün kullanılabilirliğini garanti eder.	Sağlayıcı sonuç verir.
Değer Oluşturma	Müşteri fiziksel ürün ve sağlanan hizmetler için ödeme yapar.	Müşteri zaman içinde devam eden ödeme yapabilir (ör: leasing).	Müşteri ödemeleri sonuç birimlerine dayanır, yani sonuç için ödeme yaparlar.

Ürün odaklı hizmet sistemlerinde, ürün kullanıcıya ait olmakla birlikte işletme ürünün onarım ve bakım hizmetlerinden sorumludur. Esasında model bu şekilde uygulandığında, işletme geleneksel üretim yöntemlerine devam etmekte; ancak değer önerisine satış sonrası hizmetleri dahil etmektedir. *Kullanım odaklı* ürün hizmet sistemlerinde, malın mülkiyeti kullanıcıya geçmemekte; kiralama yoluyla üründen zaman

içerisinde birden fazla müşteri yararlanabilmektedir. *Sonuç odaklı* uygulamada ise, ürünün kendisi değil sağladığı hizmet pazarlanmaktadır. Burada kullanıcı, ürünün kendisi yerine ürünün sağladığı fayda için para ödemektedir. İşletme ve müşteriler ürünün sunduğu performans konusunda anlaşarak ödemeyi planlamaktadır (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020:24). Lacy ve Rutqvist (2015:100), işletmelerin ürün hizmet sistemlerini uygulama yöntemlerini aşağıdaki gibi açıklamıştır:

- *Kullanım için ödeme*: Müşteriler bir ürün yerine çıktı satın almaktadır. Kullanılan saat, yazdırılan sayfa veya aktarılan veri gibi kullanım ölçümlerine dayalı olarak ödeme yapılmaktadır.
- *Finansal kiralama (leasing)*: Müşteriler, genellikle özel ve bireysel erişim haklarıyla birlikte, bir ürünü daha uzun bir süre kullanmak için sözleşmeye dayalı haklar satın almaktadır.
- *Kiralama*: Müşteriler, genellikle 30 günden daha kısa süre için bir ürünü kullanma hakkını satın almaktadır.
- *Performans sözleşmesi*: Müşteriler önceden tanımlanmış bir hizmet ve kalite seviyesi satın almakta ve işletmeler belirli bir sonucu taahhüt etmektedir.

Bu modeli uygulayan işletmeler, ürünün uzun süreli kullanımıyla ilgilendiklerinden (onarım, tamir, yenileme), geleneksel satış modellerinin aksine çevreye büyük faydalar sağlayabilmektedir (Tambovceva ve Titko, 2020: 95). Araştırmalar, bu iş modelinin, doğru yönetilirse, çevresel ayak izini yüzde 20 ila yüzde 50 ve bazı durumlarda ise yüzde 90'a varan oranlarda azaltabileceğini göstermiştir (Lacy ve Rutqvist, 2015:100). Rosa, Sassanelli ve Terzi (2019), döngüsel ekonomi iş modelleri arasında ürün hizmet sistemlerinin kullanılan en yaygın model olduğunu tespit etmiştir.

Alman otomotiv üreticisi Daimler, 2008 yılında ürün hizmet sistemleri modelini benimseyerek “Car2go” uygulamasını hayata geçirmiştir. Uygulama, müşterilere otomobil satın alma veya taksi bulma zorunluluğu olmadan ulaşım imkânı sunmuştur. Car2go, hizmete çevrimiçi olarak başvuranların ehliyet ve sürüş geçmişini doğruladıktan sonra kullanıcıya postayla bir üye kartı göndermektedir. Kayıt işlemi tamamlandıktan sonra müşteriler mobil uygulama, web sitesi veya telefon aracılığıyla araçları bulabilmekte, rezerve edebilmekte ve araçları kullanabilmektedir. Kullanıcılar kat edilen mesafeye göre ödeme yapmak yerine kullanılan süreye göre ödeme yapmakta ve park, yakıt gibi hiçbir ek ücret ödememektedir. Daimler, daha az kaynak kısıtlı bir ekonomiye

katkıda bulunurken car2go aracılığıyla yeni bir gelir akışı yaratmıştır. Şehirlerin daha yoğun nüfuslu ve otomobillerle dolu hale gelmesiyle birlikte, araç paylaşım hizmeti, bir şehirde ihtiyaç duyulan araç sayısını ve park yeri sayısını azaltabilmektedir (Lacy ve Rutqvist, 2015:110).

Daimler'in uygulamasına benzer şekilde Amerikalı araç paylaşım modeli ZipCar Türkiye'de hizmet vermektedir (ZipCar, 2022). Ayrıca, İzmir merkezli bir teknoloji girişim olan ZOOP uygulaması, elektrikli ve güneş enerjili araçlardan oluşan bir araç paylaşım sistemi geliştirmektedir. Henüz pilot aşamasında olan girişim, İzmir Bostanlı ve Karşıyaka'daki araçlarıyla kısa mesafeli ulaşım çözümü sunmaktadır (ZOOP, 2022).

2.2.4. Paylaşım ekonomisi

Paylaşım ekonomisi, ürünlerin uzun süreli ve tam performans kullanımını ve kaynaklardan daha verimli yararlanılmasını desteklediğinden ötürü döngüsel ekonomi konseptiyle ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır. Dünya Ekonomik Forumu (2013), paylaşım ekonomisini döngüsel ekonominin tamamlayıcısı olarak tanımlamıştır (Tambovceva ve Titko, 2020: 95).

Paylaşım ekonomisi modeli ya da diğer adıyla paylaşım platformu, 2008 yılındaki küresel mali krizden sonra daha fazla dikkat çekmiştir. Kriz sonrası yaşanan durgunluk, kemer sıkma politikaları, işsizlik gibi pek çok neden paylaşım ekonomisine dayalı iş modellerini artırmıştır (Weetman, 2021:86). Paylaşım modeli, mal sahibinin yeterince kullanılmayan varlıklarını başkalarına sunduğu bir hizmet tazminat modelidir. Bakım ve hizmet kalitesinden işletme sahipleri sorumludur. Konsept ürün hizmet sistemleri modeline yakındır. Temel farklardan biri, paylaşım modelinin tipik kullanım süresinin çok daha kısa olmasıdır (Modak, 2021:219).

Paylaşım platformu, birden fazla müşterinin aynı kaynakları kullanmasına izin vererek yeni üretim talebini azaltmakta; sıfırdan yeni bir şey üretmeye gerek kalmadan tüketimin devamlılığını sağlamaktadır. Tüketicilerin paylaşım modelini tercih etmelerinin üç ana nedeni bulunmaktadır (Lacy ve Rutqvist, 2015:84-92):

- *Kolaylık*: Müşteriler, kendilerine sunulan kaynak yelpazesini genişlettikleri için paylaşım platformlarından yararlanmaktadır. Paylaşım platformlarının basit ve güvenli ödeme sistemleri kullanması; çeşitli alternatifleri bir arada sunması, her zaman ve her yerden satın almayı mümkün kılması tüketiciler için büyük

kolaylıklar sağlamaktadır. Örneğin, bisiklet kiralamak isteyen bir kişi, birkaç kilometre ötedeki bisiklet kiralama dükkanına gitmektense platform üzerinden bulunduğu noktaya en yakın çeşitli alternatifleri değerlendirebilmektedir.

- *Fiyat:* Paylaşım platformlarını kullanmanın en büyük motivasyonlarından biri, müşterilerin ürünleri daha ucuz bir şekilde temin edebilmeleridir. Platformda ürünlerini kiralamaya sunan kullanıcılar, zaten ödenmiş olan ve kullanmadığı dönemlerde boşa kalan ürünlerden genellikle ekstra gelir elde edebilirler. Paylaşım platformları, müşterilerin ihtiyaçlarına uygun farklı fiyat noktalarında çeşitli tekliflere erişmelerini de kolaylaştırır. Örneğin, Airbnb⁵ gibi paylaşım platformları sayesinde müşteriler, belirli bir destinasyonda geleneksel otel maliyetinin çok altında daha otantik bir deneyim yaşayabilirler.
- *Kalite:* Günümüzde tüketiciler, "uyarlanmış" kişisel deneyim istediklerinden genellikle paylaşım platformlarına yönelmektedir. Bu nedenle, müşteri deneyimine yakın ilgi gösterilmesi önemlidir. Platformun kullanımı kolay ve görsel olarak çekici bir kullanıcı arayüzüne sahip olması, benzersiz müşteri deneyimi sunmanın anahtarıdır.

Paylaşım platformlarının gelişimine bakıldığında, on yıl önce Airbnb, Uber⁶ ve BlaBlaCar⁷ gibi bir avuç girişimin bulunduğu anlaşılmaktadır (Weetman, 2021:168). Son yıllarda ise, yaşamın birçok yönü paylaşım ekonomisi aracılığıyla dönüştürülmüştür. Arz ve talep ortamı sürekli değişmekte; yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Paylaşım ekonomisinin özü, eşyalara sahip olmak yerine yalnızca gerektiğinde erişilmesidir. Bu model, otomobil, bisiklet gibi ürünlerin yanı sıra ofisler, cihazlar ve çok daha fazlası için geçerlidir (Tambovceva ve Titko, 2020: 96).

Paylaşım ekonomisine bir diğer örnek ortak çalışma alanları, diğer adıyla paylaşımlı ofislerdir. Ellen MacArthur Vakfı'nın Avrupa merkezli bir araştırmasına göre, bir ofis mesai saatleri içinde bile yalnızca yüzde 35-50 oranında kullanılmaktadır (Tambovceva ve Titko, 2020: 96). Binalar kullanım ömürlerinin sonuna geldiğinde,

⁵ Airbnb: Ev sahipleri ile seyahat edenleri buluşturan ve konaklama hizmeti sunan bir platformdur. Ev sahipleri evlerinin bir bölümünü ya da tamamını belirli bir süreliğine kiralayabilmektedir (Airbnb, 2022).

⁶ Uber: Ulaşım alanında faaliyet gösteren platform, yolculuk yapmak isteyen tüketicilerle bağımsız yolculuk hizmeti sağlayıcıları bir araya getirmektedir (Uber, 2022).

⁷ BlaBlaCar: Şehirlerarası yolculuklarda sürücüler ile yolcuları maliyetleri paylaşmak üzere bir araya getiren topluluk tabanlı seyahat ağıdır (BlaBlaCar, 2022).

inşaat atıklarının sadece yüzde 40'ı geri dönüştürülmekte veya yeniden kullanılmaktadır. Bu noktada paylaşımlı ofisler, dögüsel ekonomide önemli bir gelişme olmuştur. İşletmeler, ofis ihtiyacı için bina satın almak veya kat ofis kiralamak yerine, çalışanların ihtiyaç duydukları sürece hizmetlere erişim sunan ortak çalışma alanları kiralayabilirler (Ascott, 2022).

2.2.5. Kaynak geri kazanımı

Artan küresel rekabet ve yükselen girdi maliyetleri işletmeleri, üretim çıktılarında ve atılan ürünlerde saklanan kaynakları korumaya ve yeniden kullanmaya yönlendirmektedir. Bu iş modelini uygulayan bir şirket, yalnızca nihai ürünlerde değil, tüm malzeme akışlarında değer aramaktadır. Başka bir deyişle, her yan ürün ve atık akışı, gelir potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için iyileştirilmektedir (Lacy ve Rutqvist, 2015:52).

Kaynak geri kazanımı modeli, değer zincirinin son aşamaları olan kullanım sonunda ürünlerden malzemelerin geri kazanılmasına odaklanmaktadır. İşletmelerin, değer yaratmanın yollarını belirlerken Şekil 2.6'da gösterilen "atık hiyerarşisini" akıllarında tutmaları gerekmektedir. Hiyerarşiye göre, işletmelerin malzeme kalitesini düşüren çözümleri son çare olarak ele almaları ve öncelikle atık oluşumu önlemeyi düşünmeleri gerekmektedir (Lacy, Long ve Spindler, 2020:29).



Şekil 2.6. Dögüsel ekonomide atık hiyerarşisi (Lacy, Long ve Spindler, 2020)

Kaynak geri kazanımı modeli altında, daha önce atık olarak kabul edilen her şey geri dönüşüm, ileri dönüşüm, aşağı dönüşüm gibi çeşitli yöntemlerle değere dönüştürülmektedir (Lacy ve Rutqvist, 2015:52). Azaltma ve geri dönüşüm, tükenme oranlarını yavaşlatmaktadır, ancak süreçleri durdurmamaktadır. Çoğu geri dönüşüm, zamanla bir malzemenin kalitesini düşürdüğü için aşağı dönüşüm olmaktadır. Örneğin, plastik geri dönüştürüldüğünde, daha düşük kalitede üretim için genellikle farklı plastiklerle karıştırılmaktadır. Yüksek kaliteli malzeme geri alınamıyor ve sonunda çöplüklere veya çöp yakma fırınlarına ulaşmaktadır (Tambovceva ve Titko, 2020: 94).

Modelin hem işletmeler hem de müşteriler için barındırdığı çeşitli faydalar vardır. Müşteriler teslim alma hizmetleri, bırakma noktaları, geri satın alma ve geri gönderme yöntemleri dahil olmak üzere istenmeyen ürünlerden kurtulmanın yeni ve kullanışlı yollarına sahiptir. İşletmeler için yararlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Lacy ve Rutqvist, 2015:53-54):

- Atık yönetimi maliyetlerinin azaltılması.
- İstenmeyen çıktıların satışından elde edilen gelir artışı.
- Bakir kaynaklar ve enerji için daha düşük talep ile azaltılmış çevresel etki.
- Elden çıkarma ve yeni satın alma işlemlerinin birleştirilebileceği şirketler ve müşteriler arasında yeni etkileşim noktaları.
- Ürün geliştirme ve geri dönüştürülebilirlik çabaları için tasarımda kullanılacak ürünlerin nasıl atıldığına dair daha derin bilgiler.

İşletmeler modeli hayata geçirirken malzeme israfını ortadan kaldırmak ve bu malzemelerden elde edilen değeri en üst düzeye çıkarmak için geniş bir yazılım ve teknoloji yelpazesinden yararlanabilirler (Ritchie ve Freed, 2021:119). Girişimciler, üretim operasyonlarından, tarımsal faaliyetlerden, restoranlardan ve depolama alanlarından faydalı atık satın alabilir ve atıkları kaynakların geri kazanılması için işleyerek değer yaratabilirler (Modak, 2021:211; Prosman ve Cagliano, 2022).

Daha önce de bahsedildiği üzere, işletmelerin artık daha iddialı bir hedef olan sıfır atığı benimsemeleri gerekmektedir. Bu hedefe doğru ilerlemek, ürünlerin ve süreçlerin yeniden tasarlanmasını gerektirecektir, böylece herhangi bir girdi potansiyel bir kaynak olarak hizmet edebilir. Sıfır atık yolunda önemli ilerleme kaydeden iki şirket Procter&Gamble ve General Motors konuya örnek olarak gösterilebilir (Lacy ve Rutqvist, 2015:53-56).

General Motors'un 2021 yılındaki sıfır atık performansı yüzde 86,4 olmuştur. Şirket bu hedefi 2025 yılında yüzde 90'a çıkartmayı planlamaktadır. Şirketin atık politikası tüm katı atıkları, sıvıları ve tehlikeli atıkları dikkate alarak mümkün olduğunca kapsamlı olacak şekilde tasarlanmıştır (General Motors, 2022). Procter&Gamble şirketinin Türkiye'deki üretim tesislerinde bertaraf edilen atık miktarı yüzde 88 azaltılmıştır. Ayrıca şirketin üretim kaynaklı katı atık oranı sıfıra indirilerek depoya gönderilen üretim atığı açısından sıfır atık hedefi başarılmıştır (Procter&Gamble, 2021).

Döngüsel iş modelleri açısından örnek gösterilebilecek bir diğer şirket Arçelik'tir. Arçelik, 2018 yılında 15 milyon PET şişeyi geri dönüştürerek çamaşır makinesi kazanı üretmiştir. Geri dönüşüm kampanyaları düzenleyen şirket, Eskişehir ve Bolu'daki tesislerinde toplanan eski beyaz eşyalardan elektrik süpürgesi geliştirmiştir. Bu ürünle şirket, Avrupa'da "Yılın Geri Dönüşüm Tüketici Yaşam Tarzı Ürünü" ödülünü almıştır (Arçelik, 2022).

Buraya kadar anlatılan döngüsel iş modellerinin benimsenmesi coğrafya, endüstri, ürün türüne göre değişiklik göstermektedir. Döngüsel ekonomide etki yaratılması ve ilerleme kaydedilmesi için modellerin hepsinin kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte, döngüsel iş modelleri birbirini dışlamamaktadır. Aksine, modellerin birlikte kullanılması en büyük etkiyi yaratma potansiyeline sahiptir. Örneğin, kaynak geri kazanımı modeli ile üretilen bir ürünün hizmet ekonomisinde kiralanması iki döngüsel iş modelini birleştirmektedir (Lacy, Long ve Spindler, 2020:19-20). Yenilikçi iş modelleri, çevresel sorunlara kayıtsız olmayan girişimcilere iham kaynağı olabilir ve uygulamada girişimciler şirketlerle işbirlikleri kurarak döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırabilirler. Bu noktada, döngüsel girişimcilik kavramı üzerinde durulması ve üçüncü bölümde uygulama örneklerinin sunulması konuyu anlaşılır kılacaktır.

2.3. Döngüsel Girişimcilik

Döngüsel ekonomiye geçiş için yenilikçi iş modellerinin yanı sıra bu modelleri geliştirecek ve hayata geçirecek girişimcilere ihtiyaç duyulmaktadır (Rok ve Kulik, 2021). Döngüsel ekonomi ve girişimcilik arasındaki ilişkiye dair araştırmalar ise henüz başlangıç aşamasındadır (Heshmati, 2017). Oysaki, yerleşik şirketlere kıyasla girişimciler göreceli bağımsızlıkları, yüksek risk toleransları ve döngüsellığe dayalı değer yaratma yetenekleriyle yeni ekonominin gerektirdiği sistematik değişime öncülük edebilirler (Henry, Hoogenstrijd ve Julian Kirchherr, 2022:128).

Mevcut araştırmalar, girişimcilerin döngüsel ekonomi inovasyon sisteminde önemli aktörler olduğunu göstermiştir (Rok ve Kulik, 2021). Zucchella ve Urban (2019), döngüsel ilkelerin gerçeğe dönüşmesi için girişimcilerin yenilikçi ruhuna ihtiyaç olduğunu ve bunun yenilikçi iş modellerinin geliştirilmesi, döngüsel fırsatların keşfedilmesi ve kullanılması için temel bir adım olduğunu vurgulamıştır.

Henry vd. (2020), girişimcilerin bütünsel bir yaklaşım benimseyerek döngüsel stratejilerin uygulanmasında şirketlerden daha yetenekli olduğunu savunmuştur. Narvanen, Mattila ve Mesiranta (2021), yeni kurulan işletmelerin döngüsel ekonomiye geçişte sosyal ve kurumsal değişiklikleri kolaylaştırmada etkili bir role sahip olabileceğini iddia etmiştir. Kostakis ve Tsagarakis (2022), uluslararası arenada döngüsel girişimcilerin önemli rol oynayabileceğini belirtmiştir.

Literatürde yeni ortaya çıkan döngüsel girişimci kavramı, girişimcilik motivasyonları ve süreci, alandaki fırsatlar ve engeller, girişimcilik ekosistemi ve ortaklıklar aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

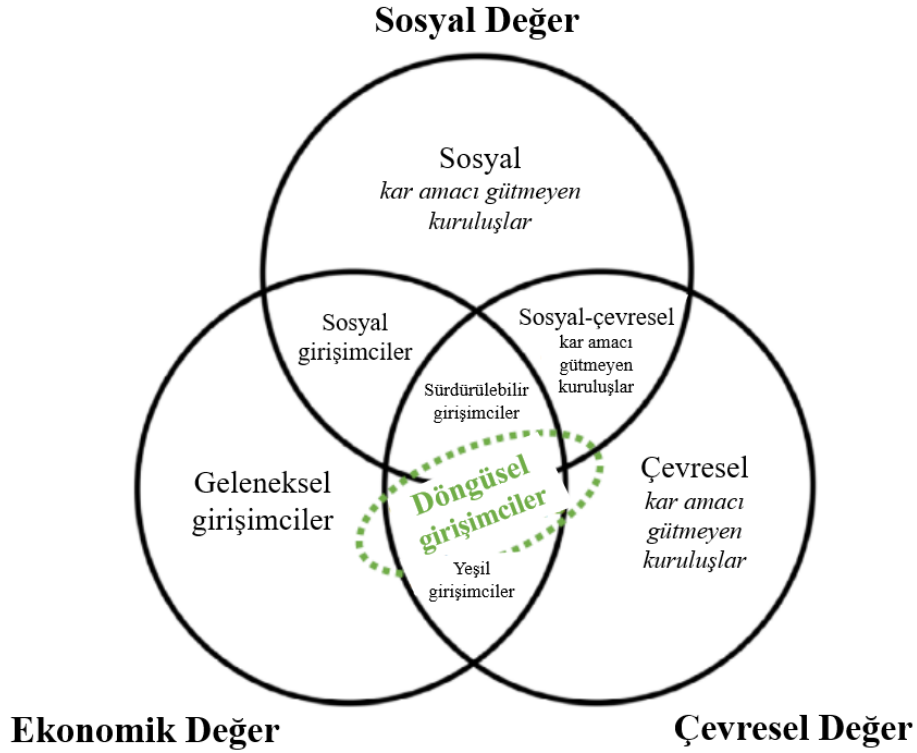
2.3.1. Döngüsel girişimcilik kavramı

Girişimcilik, bir iş planı geliştirerek ve gerekli kaynakları güvence altına alarak başlangıç şirketi veya kuruluş inşa etme süreci olarak tanımlanmaktadır (Heshmati, 2015). Girişimcilik, özellikle küreselleşme ve teknolojiden gcl bir şekilde etkilenen modern ekonomilerde, ekonomik büyümede ve istihdam yaratmada her zaman önemli bir rol oynamıştır (Wennekers & Thurik, 1999).

Girişimciler, yeni ürünler, yöntemler ve sosyal normlar yaratmak için kasıtlı olarak mevcut fikirlerden, çerçevelerden ve kurallardan sapmaktadırlar (Webb, Reland ve Ketchen, 2014). Geleneksel girişimciler, temelde ekonomik kalkınmaya odaklanmaktayken sürdürülebilir girişimciler, ekonomik, sosyal ve çevresel hedefleri dengelemeyi amaçlamaktadır (Belz ve Binder, 2015). Bu doğrultuda, sürdürülebilir girişimcilik kavramı sosyal ve çevresel girişimcilik kavramlarıyla yakından ilgilidir.

Sosyal girişimcilik kavramı, iş ilkelerini sosyal etki tutkusuyula birleştiren sürdürülebilir girişimleri tanımlamaktadır (Wolk, 2008). Sosyal girişimciler sosyal hedeflere (rneğin, etik kaynak sağlama, eşitsizliklerin azaltılması vb.) ulaşmayı ve bunun için finansman sağlamayı amaçlarken çevresel girişimciler, ekonomik ve çevresel değerin eşzamanlı yaratılmasına odaklanmaktadır (Henry vd., 2020:4). Çevresel girişimcilik, yeşil ya da eko girişimcilik olarak da adlandırılmaktadır. Döngüsel

girişimcilik de sürdürülebilir girişimcilik alanına ait bir kavramdır (Zuchella ve Urban, 2019:206). Döngüsel girişimcilik ve yakından ilişkili olduğu girişimcilik türleri arasındaki ilişki Şekil 2.7’de gösterilmiştir.



Şekil 2.7. Döngüsel girişimciliğin diğer girişimcilik türleriyle ilişkisi (Henry vd., 2020)

Şekil 2.7 incelendiğinde, döngüsel girişimciliğin çevresel girişimcilik ile yakından ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Bunun nedeni hem döngüsel girişimciler hem de yeşil girişimciler ekonomik ve çevresel değer yaratma peşindedir. Buna karşılık döngüsel girişimciler, iş modellerinde daha belirgin hatlar çizmektedir. Çünkü bu girişimciler, malzeme döngülerini kapatmaya odaklanırken, yeşil girişimciler enerji verimliliği, düşük karbon kullanımı gibi daha geniş iş modeli yelpazesini kapsamaktadır. Döngüsel girişimciler kâr amacı güden işletmelerdir, bununla birlikte ekonomik değer kuruluş tarafından tamamen sosyal ve/veya çevresel misyonların yerine getirilmesi için muhafaza edilebilir. Bu durumda döngüsel girişimciler, sosyal ve çevresel kâr amacı gütmeyen kuruluşlarla da kısmen örtüşmektedir (Henry vd., 2020:4).

Döngüsel girişimciler, çevresel ve sosyal girişimcilerle benzerliklere sahip olsalar da döngüsel çözümler sunmaya çalışan ve yenilikçi iş modelleri benimseyen bu

girişimcilerin ayrı bir kavram altında incelenmesi gerekmektedir. Çünkü, sosyal ya da yeşil bir girişimci, sürdürülebilirlik kaygıları taşırsalar da yaratmak istedikleri sosyal/çevresel değer için doğrusal bir şekilde faaliyet gösterebilirler. Benimsenen iş modeli açısından döngüsel girişimcilerin ayrıca kavramsallaştırılmaları bu açıdan önemlidir.

Döngüsel girişimcilik, çevresel sorunlara karşılık olarak kaynak döngüsünü kapatma, yavaşlatma, daraltma ve doğal sermayeyi yeniden oluşturma amacıyla ticari ve ekolojik unsurları dikkate alarak fırsatların görülmesi ve yakalanması süreçlerini ifade etmektedir (Zucchella ve Urban, 2019:195). Döngüsel girişimci ise, sürdürülebilirlik odaklı fırsatları tanımlayabilen ve kaynak kısıtlamalarına rağmen vizyonlarını başarıyla uygulayabilen ve böylece girişimci faaliyetleri aracılığıyla sürdürülebilir iyileştirmeler gerçekleştiren bireyleri tanımlamaktadır (Keogh ve Polonsky, 1998). Döngüsel girişimcilik kavramının mevcut literatürdeki konumuna değindikten sonra, bu yeni girişimcilik türünü daha fazla değerlendirmeye yarayacak kavramlar incelenecektir.

2.3.2. Kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu ve süreci

Bir girişimcinin gelişim yolu ve başarısı, büyük ölçüde kurucuların kimliğine, motivasyonuna ve kişisel değer sistemine bağlıdır (Henry, Hoogenstrijd ve Kirchherr, 2022:128). Kurucu kimliğini açıklamak için Fauchart ve Gruber'in (2011) toplumsal kimlik teorisinden yararlanılabilir. Bu teoriye göre, girişimci kimlikleri evrimciler (Darwinian), topluluk üyeleri (communitarian) ve misyonerler (missionary) şeklinde üç gruba ayrılmaktadır. Söz konusu türlerin birden fazla özelliklerini taşıyan girişimciler ise melez grubu altında toplanmaktadır.

Darwinistler olarak da adlandırılan evrimci grup, girişimin ekonomik çıkarlarına öncelik vermekte ve diğer işletmelerle rekabete odaklanmaktadır. İkinci grup olan topluluk üyeleri, girişimlerini belirli bir topluluğu desteklemek üzere kurmaktadır. Misyonerler ise girişimlerini, toplum yararına hizmet veren siyasal nesnelere olarak görmektedirler (Ballı, 2017:158). Fauchart ve Gruber'in (2011) sunduğu bu çerçeveye, döngüsel bir iş modelini hayata geçirecek girişimcilerin vizyon ve misyonlarını değerlendirmede yararlı olabilir.

Girişimcinin eğitim düzeyi, kariyer yolculuğu ve bunların yenilikçi iş modeliyle ilgisi kurucu kimlik altında düşünülebilir. Mevcut araştırmalar, olumlu bir etki girişiminin geliştirilmesi ve belirli bir sorunun fark edilmesinde girişimcilerin doğrudan deneyiminin

önemli olduğunu göstermektedir. Doğrudan deneyim, eğitim sırasında edinilen bilgi ve birikim ile mesleki tecrübeleri kapsamaktadır. Girişimcinin bilgi ve deneyim düzeyi, pazar fırsatlarını tanıma yeteneğini etkilemektedir (Rok ve Kulik, 2021).

Sürdürülebilir girişimciler, bağlılık, saygınlık ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçlarına sahiptir. Çevresel bir krizi önlemek için kendini sorumlu hisseden bu girişimciler, tehdit altındaki çevreyi korumak için kendi ahlaki yükümlülüklerine dayalı kişisel değerler geliştirmektedir. Bununla birlikte, sürdürülebilir girişimciler hem ekolojik hem de ekonomik değerlere sahip olabilir. Bazı sürdürülebilir girişimcilerin daha güçlü bir ekonomik motivasyona sahip olmaları ve diğerlerinin ekonomik ve ekolojik değerleri tamamlayıcı olarak görmeleri mümkündür (Reddy, 2020:273).

Girişimci motivasyonu değerlendirmek için Global Entrepreneurship Monitor (2001) tarafından ortaya atılan “fırsat-gereklilik” ayrımı dikkate alınabilir. Burada, kurucuların girişimlerini hayata geçirirken fırsat odaklı ya da zorunluluk odaklı olduklarının ayrımı yapılmaktadır. Gereklilik odaklı girişimciler, yoksulluk veya istihdam eksikliği nedeniyle girişimciliğe yönelmişlerdir. Fırsat odaklı girişimciler ise, belirledikleri bir iş fırsatından yararlanmanın bir sonucu olarak motive edilen kişilerdir. Gereklilik-fırsat ayrımı, “itme-çekme” faktörleri olarak da tanımlanmaktadır (Hoogenstrijd, 2019:6).

Bazı çalışanlar, belirli bir organizasyonda çalışmaktan duydukları hayal kırıklığı, iş tatminsizliği, terfi alamama, zorluk ve fırsatların eksikliği, daha fazla iş esnekliği ihtiyacı, iş ve boş zaman arasındaki dengesizlik ve daha iyi gelir elde etme nedenleriyle girişimciliğe itilirler (Minniti, Bygrave ve Autoio, 2006). Robichaud, McGraw ve Roger (2001), girişimci motivasyonlarını dört grupta toplayarak konuya dair teorik bir çerçeve oluşturmuştur (Özgül, 2018:16-17):

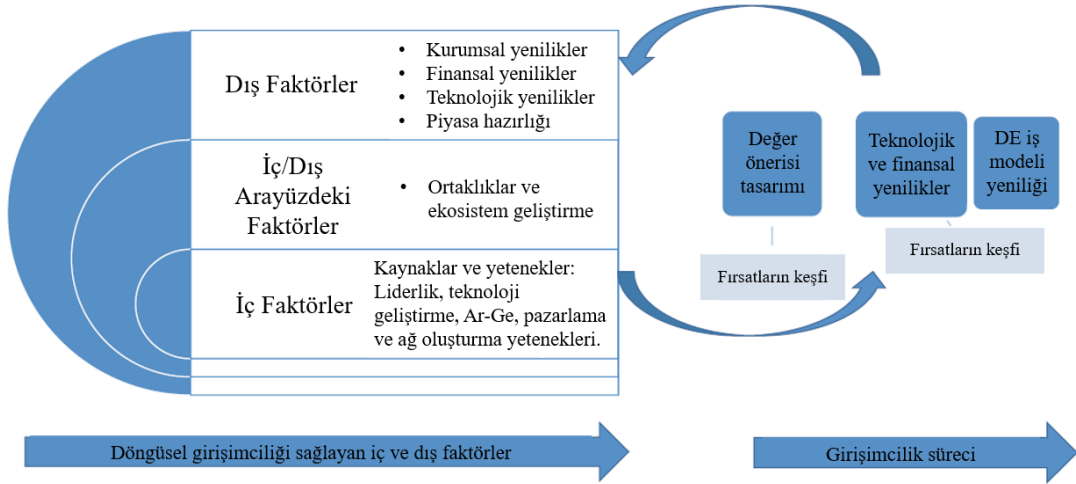
- i. *Dışsal motivasyonlar*: Maddi motivasyonlar olarak da adlandırılan bu grup, servet kazanma, kişisel gelir ve fırsatları artırma hedeflerini barındırmaktadır. Özellikle alternatif kariyer imkânına sahip eğitilmiş kişilerin girişimciliğe yönelmesinde bu dışsal motivasyonlar etkili olmaktadır.
- ii. *İçsel motivasyonlar*: Kişinin duygusal beklentilerini kapsayan bu grup, kamuoyunda tanınma, başarıma duygusu, zorluklara karşı gelme dürtüsü ve kişisel gelişim motivasyonları kapsamaktadır. Bireysel motivasyonlar olarak da adlandırılmaktadır.

- iii. *Bağımsızlığa yönelik motivasyonlar*: Kişisel özgürlük, iş güvencesi, kendi işinin patronu olma, kariyer sürecini kendi yönetme gibi motivasyonlar bu gruba dahildir ve kişiyi girişimciliğe iten en önemli motivasyon kaynakları olarak kabul edilmektedir.
- iv. *Güvenliğe yönelik motivasyonlar*: Aile üyeleri için güvenli bir gelecek sağlama ve devredilecek bir iş kurma motivasyonlarını kapsamaktadır.

Döngüsel girişimcilerinin motivasyonlarına ilişkin literatürde çok az ampirik kanıt bulunmaktadır (Reddy, 2020:279). Rok ve Kulik (2021), döngüsel değer elde etmek için girişimcinin kişisel motivasyonlarının önemli rol oynadığını ve bu motivasyonların, döngüsel iş modeli yeniliğinin anahtarı olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmaya göre, döngüsel girişimciliğin ana itici güçleri, amaca yönelik motivasyon ve kurucuların etki yaratma istekleridir. Ayrıca, döngüsel girişimcilerin ticari kazancın ötesinde çevreye olumlu etki yapma motivasyonu büyük önem taşımaktadır.

Girişimciliğin temel unsurlarından bir diğeri de girişimcilik sürecidir. Bygrave (2004:7), girişimcilik sürecini keşfedilen fırsatları yakalamak üzere organizasyonlar yaratmakla ilgili tüm işlev ve faaliyetler olarak tanımlamıştır (Bygrave 2004, s. 7). Diğer bir ifadeyle girişimcilik süreci, değer yaratılması ve bu değerın sunulması için gerekli olan girişimcilik serüvenindeki aşamaları ifade etmektedir. Girişimcilik ve iş modeli türüne göre bu aşamalar değişmekle birlikte fırsatların tespiti, iş modelinin geliştirilmesi, kaynakların bulunması, büyüme ve çıkış (işletmenin devri) temel aşamalar olarak kabul edilmektedir (Özgül, 2018: 22-25).

Döngüsel ekonomide girişimcilerin özel bir çabayla yeni fırsatları keşfetmeleri gerekmektedir. Bu fırsatlar, gerekli kaynakların, yeteneklerin ve ortaklıkların bir havuzda toplanması ve mali açıdan sürdürülebilir bir döngüsel iş modelinin geliştirilmesi yoluyla yakalanabilecektir. Fırsatların kullanılması için finansal çözümler, teknolojiler ve yönetim mekanizmaları dahil olmak üzere farklı yönlerden yenilikler gerekmektedir (Zucchella ve Urban, 2019:204). Döngüsel girişimcilik süreci Şekil 2.8’de gösterilmiştir.



Şekil 2.8. Döngüsel Girişimciliğin Temel Bileşenleri (Zucchella ve Urban, 2019)

Zucchella ve Urban (2019), döngüsel girişimcilik için bütünleştirici bir model geliştirmiş ve modelin temel bileşenleri ile aralarındaki ilişkileri Şekil 2.8'deki gibi göstermişlerdir. Model, döngüsel girişimciliği, fırsatların keşfedilmesi, iş modelinin geliştirilmesi ve diğer kuruluşlarla ortaklık ve ekosistemlerin geliştirilmesine kadar özel bir süreç olarak değerlendirmektedir. Bu süreçlere ürün ve süreçlerde yenilikler, iş modellerinde yenilikler, teknolojik, finansal, yönetim ve organizasyonel yenilikler gibi farklı yenilikler eşlik etme eğilimindedir.

2.3.3. Döngüsel girişimciler için fırsatlar ve engeller

Fırsatların varlığı, bir girişimin başlamasının veya mevcut bir girişimin yenilenmesinin anahtarıdır. Döngüsel ekonomi de girişimciler tarafından fırsatların keşfedilebileceği bir alanı ifade etmektedir. Bu açıdan döngüsel girişimcilik, çevresel zorluklara yenilikçi cevaplar bulan yaratıcı çabayı temsil etmektedir (Zucchella ve Urban, 2019:196). Govindan and Hasaganic (2018), döngüsel ekonominin uygulanmasını etkileyen faktörleri incelemişler ve itici güçleri aşağıdaki gibi sıralamışlardır. Araştırmacılar, döngüsel ekonominin yasalar, politikalar ve sıkı yönetim yoluyla teşvik edilebileceğini belirtmişlerdir:

- *Politika ve ekonomi:* Hükümet yasaları ve politikaları işletmeleri döngüsel ekonomi için harekete geçmeye zorlamaktadır.

- *Sağlık*: Halk ve hayvan sağlığı kirlilik nedeniyle tehlikeye girmektedir. Döngüsel ekonomi, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağladığı ölçüde bu tehlikeyi azaltabilir.
- *Toplum*: Döngüsel ekonomi yeni iş modelleri ortaya çıkararak artan nüfusu ve artan kentleşmeyi sürdürülebilir bir şekilde destekleyebilir. Ayrıca, sürdürülebilir ürünler için müşteri talepleri artma eğilimindedir.
- *Ürün geliştirme*: Döngüsel ekonomi, tedarik zincirinde malzeme ve enerji kullanımının verimliliğini artırabilir; daha uzun ömürlü ürünler daha kaliteli olacak ve dolayısıyla değerini artıracaktır.

Avrupa Birliği Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (2015), ilgili AB yönetmelik ve programları, döngüsel ekonomi girişimlerinin eskisinden çok daha hızlı bir şekilde benimsenmesini sağlamaktadır (van Langen vd., 2021). Zira, 2022 Mart ayında güncellenen Eylem Planı, yalnızca AB üyesi ülkeleri değil, aksine bu ülkelerle ticaret yapan tüm ülkeleri de ilgilendirmektedir (Döngüsel Ekonomi 101, 2022). Döngüsel ekonomide yaşanan bu gelişme, girişimciler için de yeni bir fırsat penceresi açmaktadır.

Döngüsel ekonomide girişimcilik için uzun süreli bir taahhüt gerekmektedir. Çok sayıda araştırma, döngüsel iş modellerinin önündeki engellere odaklanmıştır. Vermunt vd. (2019: 892-893), mevcut araştırmalar çerçevesinde engelleri iç (finansal, örgütsel, bilgi ve teknoloji) ve dış (tedarik zinciri, piyasa ve kurumsal) engeller şeklinde iki gruba ayırmıştır:

- *Finansal*: Mali kaynakların eksikliği, yüksek ön yatırım maliyetleri.
- *Örgütsel*: İdari yük, karmaşık yönetim ve planlama süreçleri.
- *Bilgi ve teknoloji*: Teknik bilgi ve uzmanlık eksikliği, veri eksikliği, dayanıklı ürünler yaratmak için tasarım zorlukları.
- *Tedarik zinciri*: Tedarik zinciri aktörleri arasında bilgi alışverişi eksikliği, aktörler arasında çatışan çıkarlar, aktörlerin döngüsel tasarımı dikkate almaması, kötü yeniden kullanım uygulamaları/üçüncü şahısların isteksizliği.
- *Piyasa*: Tüketici ilgisinin olmaması, doğrusal ekonomide kazanılmış çıkarları olan paydaşların direnci (örneğin orijinal ekipman üreticileri).
- *Kurumsal*: Etkisiz geri dönüşüm politikaları, yenileme ürünlerinin kalitesi için standartların ve yönergelerin eksikliği, toplumda farkındalık ve aciliyet duygusu eksikliği.

Kirchher vd. (2018:266), döngüsel ekonomi fırsatlarının önündeki engelleri gruplandırırken düzenleyici kurumları da dikkate almış ve gruplandırmayı kültürel, piyasa, düzenleyici ve teknolojik olarak düzenlemiştir. Birbirleriyle etkileşim halinde olan bu engeller Tablo 2.6’da açıklanmıştır.

Tablo 2.6. Döngüsel ekonominin önündeki engeller (Kirchher vd., 2018)

Engel	Örnek Kaynak	
Kültürel <i>Döngüsel ekonomi ile ilişki kurma konusunda farkındalık ve/veya istek eksikliği</i>	Kararsız şirket kültürü	“Aciliyet duygusu yok, şirket kültürü” Pheifer (2017:12)
	Değer zincirinde işbirliği yapma konusunda sınırlı isteklilik	“Diğer şirketlerle işbirliği yapmak zor” Mont ve ark. (2017:29)
	Tüketici farkındalığının ve ilgisinin olmaması	“Tüketici farkındalığının olmaması” Mont ve ark. (2017,30)
	Doğrusal bir sistemde çalışma	“Mevcut doğrusal sistem yerinde” Pheifer (2017:15)
Düzenleyici <i>Döngüsel ekonomi geçişini destekleyen politikaların olmaması</i>	Yasa ve yönetmeliklere engel olmak	“Mevcut hükümet mevzuatı ve kararları” Pheifer (2017:15)
	Küresel fikir birliği eksikliği	
Piyasa <i>Döngüsel iş modellerinin ekonomik uygulanabilirliğinin olmaması</i>	Düşük ham malzeme fiyatları	“Birçok yeni malzemenin düşük fiyatları” Mont et al. (2017, s.28)
	Standardizasyon eksikliği	
	Yüksek ön yatırım maliyetleri	
	Döngüsel iş modelleri için sınırlı finansman	“Döngüsel iş tekliflerinin finansmanı” Pheifer (2017:11)
Teknolojik <i>Döngüsel ekonomiyi uygulamak için eksik teknolojiler</i>	Yüksek kaliteli yeniden üretilmiş ürünler sunma yeteneğinin olmaması	“Geri dönüştürülmüş malzemelerin sınırlı bulunabilirliği ve kalitesi” IMSA (2013:4)
	Sınırlı döngüsel tasarımlar	“Ürünler döngüsel iş modelleri için tasarlanmamıştır” Mont vd. (2017:30)
	Çok az sayıda büyük ölçekli tanıtım projesi	“Yeni iş modellerinin sınırlı uygulaması” IMSA (2013:4)
	Veri eksikliği	“Veri eksikliği” Pheifer (2017:14)

Daha önce bahsedildiği üzere, döngüsel ekonomiye geçiş, çoğu zaman yeni iş modelleri ve ürün tasarımı gerektirdiğinden, önemli değişiklikler ve radikal inovasyon gerektirmektedir. Bu durum, döngüsel girişimciler için uygulamada Tablo 2.6’daki engellere neden olmaktadır.

2.3.4. Döngüsel girişimcilik ekosistemi, ortaklıklar ve ağlar

Doğası gereği yıkıcı bir süreç olan döngüsel ekonomiye geçiş, yenilikçi iş modelleriyle statükoyu bozmayı, kamu ve özel sektördeki aktörler arasındaki işbirliği ve rekabetin doğasını değiştirmeyi gerektirmektedir. Döngüsellik, kaynak verimliliğini ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için malzeme, enerji ve değer akışlarının sistem düzeyinde değişmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Aarikka-Stenroos, Ritala ve Thomas, 2021:260).

Sistemsel değişimin sağlanabilmesi için yeni mevzuat ve politikalara, yeni üretim modellerine, mevcut sistemlerin uyarlanmasına, tamamlayıcı altyapı, platform ve hizmetlerin uygulanmasına, ayrıca tüketim alışkanlıklarında ve yaşam tarzlarında değişikliklere ihtiyaç duyulmaktadır. (van Langen vd., 2021). Bu gereksinimler, çeşitli kuruluşlar, şehirler, belediyeler ve tüketiciler gibi çok sayıda farklı aktörün etkileşim kurmasını gerektirmektedir (Aarikka-Stenroos, Ritala ve Thomas, 2021:260).

Genel olarak, döngüsel iş modelleri bağlamında, şirket ve kurumların, paydaşların ve diğer potansiyel katkıda bulunanların bir "ekosistem" içinde işbirliği yapması ve yakın bir şekilde çalışması beklenmektedir. Bu tür ortaklıklar, ilgili tarafların kademeli olarak "işletme merkezli" bir mantıktan "eko-sistemik" bir zihniyete ve "sistem düşüncesine" geçiş yapmalarını sağlayacaktır (Sillanpaa ve Ncibi, 2019:78).

Yenilikçi döngüsel iş modelleri kök saldıqça ve işletmelerin hedefleri genişledikçe, bazı kuruluşlar bir dizi farklı müşteriye, tedarikçiyi ve kilit ortakları çabalarına dahil etmek üzere değer zincirlerine bakmaya başlıyorlar. Bu durum, belirli bir iş modelinin veya modellerinin bir şirketin performansı ve nihayetinde tüm endüstrinin nasıl çalıştığı üzerindeki etkisini artıran güçlü döngüsel ekonomi ekosistemlerinin yükselişini tetiklemektedir (Lacy ve Rutqvist, 2015:125).

Döngüsel işletmeler, kaynak döngülerini daraltmak, yavaşlatmak ve kapatmak için farklı aktörlerle ortak değer yaratma süreçleri geliştirme eğilimindedir. Benzer şekilde, döngüsel girişimciler, sürdürülebilirliğe yönelik bir amacı paylaşan aktörlerle ilişki kurmaya ve ortak olmaya çalışmaktadırlar (Re ve Magnani, 2022:189-190).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DÖNGÜSEL GİRİŞİMCİLİK ve YENİLİKÇİ İŞ MODELLERİNİN UYGULANMASI

Bu bölümde, araştırmanın metodolojisi açıklanmış, sınırlılıkları belirtilmiş ve araştırmanın detayları bulgularıyla birlikte sunulmuştur.

3.1. Araştırma Yöntemi

Tez çalışması, döngüsel ekonomi kavramı kapsamında yürütülen yenilikçi iş modellerinin doğasını ve uygulamalarını vaka çalışması yoluyla analizine odaklanmıştır. Dolayısıyla, nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Döngüsel ekonomi literatüründe çok yaygın olan ve verilerin toplanması ve analizinde sayılar yerine genellikle sözcüklere önem veren nitel araştırma yöntemi, tümevarımsal ve yorumlayıcıdır (Bryman ve Bell, 2011:386). Nitel araştırma, doğrudan gözlemlenebilir göstergeler sunan nicel yöntemlere kıyasla sosyal fenomenlerin karmaşıklığına daha duyarlı tasarım ve uygulamalarda esneklik sunmaktadır. Bu tür bir araştırma stratejisinde, uygulamada yer verilen katılımcıların deneyimleri vurgulanmaktadır.

Nitel araştırma, ayrıntılı ve bütünsel bilgi üretmeye imkan sağlamaktadır. Ayrıntılı veri toplama yoluyla döngüsel girişimcilerin daha iyi anlaşılması beklenmektedir. Amaç, yinelemeli bir süreç yoluyla döngüsel iş modelleri ve girişimcilerle ilgili teoriyi geliştirmektir. Analitik önermeler sunmak için bir araç olarak vaka çalışması tercih edilmiştir.

Vaka çalışmaları, tipik olarak çeşitli veri kaynaklarına dayanan bir olgunun belirli örneklerinin zengin, ampirik tanımlarıdır (Yin, 1994). Vaka çalışması, özellikle araştırılan olgunun doğal ortamının dışında incelenmesinin zor olduğu, incelenen kavram ve değişkenlerin sayısallaştırılmasında güçlük çekildiği durumlarda yararlıdır. Dikkate alınması gereken çok fazla değişken olması, deney veya anket yöntemlerini uygunsuz kılmaktadır (Ghauri, Gronhaug ve Strange, 2020:101-102). Amaç, vakalar arasında ortak örüntüler ve özellikler bulmak ve belirli özellikleri karşılaştırmaya izin vermek olduğundan, araştırma çoklu vaka çalışması tasarımı kullanılarak geliştirilmiştir. Çoklu vaka çalışmaları, teori oluşturmak için güçlü bir temel sağlamaktadır (Yin, 1994). Ayrıca, çoklu vaka çalışması, araştırma sorularının daha geniş incelenmesine imkân sunmaktadır (Eisenhart ve Graebner, 2007).

Literatür taraması, mevcut teorinin daha fazla detaylandırılması gereken boşluklara sahip olduğunu göstermiştir. Kapsamlı bir vaka yaklaşımı benimsemek, seçilmiş birkaç vakayı karşılaştırarak teorik yapıların detaylandırılmasına, test edilmesine ve üretilmesine olanak sağlayacaktır (Eriksson ve Kovalainen 2008).

Vakalar, döngüsel ekonomide girişimcilerin uyguladığı beş yenilikçi iş modelini temsil etmektedir. Söz konusu modeller çalışmanın ikinci bölümünde açıklanmıştır. Vakaların seçiminde, döngüsel iş modellerine uygunluk ve doğuştan döngüsel olma kriterleri temel alınmış; döngüsel değer zincirinin her bir aşaması için girişimciler belirlenmiştir.

Nitel araştırmalarda en yaygın kullanılan yöntemlerden biri görüşmedir. Yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış görüşmeler olmak üzere iki ana görüşme türü bulunmaktadır (Bryman ve Bell, 2011:465). Bu çalışmada, sunduğu yüksek esneklikten dolayı yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Genel bir soru çerçevesi dikkate alınmış olmakla birlikte girişimcinin sunduğu bilgiler ışığında konu başlıkları gerekli görülen durumlarda detaylandırılmış ve ilave sorular iletilmiştir.

3.1.1. Problem

Doğal kaynakların israfı, iklim değişikliği, artan karbon emisyonu, Pandeminin hatırlattığı insan sağlığının risk altında olması gibi gelişmeler, küresel ekosistemin tüm paydaşları açısından endişe kaynağı olmaktadır. Bu endişeleri gidermek üzere öne sürülen kademeli değişiklikler ve önlem paketleri, yeterli düzeyde kabul edilebilir çözümler sunmamaktadır. Covid-19 Pandemisiyle birlikte, hükümetler, akademisyenler, iş dünyası ve tüketicilerin çevreye duyarlı üretim ve tüketime yönelik köklü geçiş çağrılarına artık daha fazla kulak tıkamamaları gerektiği anlaşılmıştır. Bu bağlamda, döngüsel ekonomiye geçiş çözümünün en azından bir parçasını temsil etmektedir.

Döngüsel ekonomi, birinci bölümde açıklandığı üzere kaynakların daha sorumlu bir şekilde kullanıldığı, ürün ömrünün artırıldığı ve atık üretmeksizin malzemelerin yeniden üretime kazandırıldığı bir modeli temsil etmektedir. Sürdürülebilir topluma geçişi hızlandırmak için işletmeler, iş yapma biçimlerini doğrusaldan döngüsel çevirerek önemli bir etki yaratabilirler. Ancak, bu konuda işletmelerin neyi nasıl yapabileceklerine ilişkin gerek yazında gerekse uygulamada büyük bir boşluk vardır. İşletmeler üzerindeki yoğun rekabet ve kâr baskısı bu değişimi zorlaştırmaktadır.

3.1.2. Araştırmanın amacı ve önemi

Günümüzde uygulanmakta olan doğrusal ekonomi modelinin yol açtığı sorunların çözümünde bir alternatif olarak görülen döngüsel ekonomi modeline ilişkin çalışmalar henüz emekleme aşamasındadır. Literatürün büyük bir çoğunluğu teorik yaklaşımla sınırlı kalmakta, geçişi kolaylaştıracak iş modeli yeniliğine yönelik ampirik çalışmaların eksikliği görülmektedir. Henry ve ark. (2020:2), yenilikçi iş modellerini benimsemeye daha yatkın olan ve döngüsel ekonomi ilkelerini en başından itibaren benimseyen girişimcilere yönelik daha fazla araştırma yapılması gerektiğini savunmuştur.

Yerleşik işletmelere kıyasla girişimciler, döngüsellik gibi yeniliklerin uygulanması için umut verici bir yol olduğunu gösteriyor. Döngüsel ekonomi alanına her geçen gün yeni girişimciler eklenmekteyken ve bu döngüsel aktörlere yönelik program ve ödüllerin sayısı artarken, söz konusu yeni girişimci türü hakkında çok az araştırma olduğu görülmektedir. Bu araştırma boşluğunu ele almanın önemi bu bağlamda göz ardı edilemez.

Döngüsel ekonomide yenilikçi iş modellerine ilişkin kritik soru, uygulamada bu iş modellerinin nasıl oluşturulduğu ve kim tarafından uygulandığına ilişkindir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, girişimci perspektifinden döngüsel ekonomi odaklı iş modeli yeniliği sürecine ışık tutmak; Türkiye’de uygulanan döngüsel-yenilikçi iş modellerini incelemek; bunları uygulayan girişimcilerin temel özelliklerini, motivasyonlarını ve karşılaştıkları engelleri betimlemektir.

Döngüsel ekonomide girişimcilerin rolünü keşfetmeye yönelik bir adım olan bu çalışmada, mevcut literatür ve Türkiye’deki uygulamalar çerçevesinde, henüz literatürde yeni bir girişimcilik türü olarak kabul edilen döngüsel girişimciliğin kavramsallaştırılmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın hedeflerine dayalı olarak araştırma soruları aşağıdaki gibi formüle edilmiştir:

- i. Döngüsel girişimcilerin temel özellikleri ve motivasyonları nelerdir?
- ii. Döngüsel girişimciler yenilikçi iş modellerini nasıl hayata geçiriyorlar?
- iii. Döngüsel girişimcilerin önündeki fırsatlar ve engeller nelerdir?

Yukarıdaki sorular çerçevesinde, çalışmanın döngüsel ekonomiye geçiş için kilit unsurlar olarak kabul edilen girişimciler ve yenilikçi iş modellerine ilişkin teori ve uygulama arasındaki boşluğun giderilmesine yardımcı olacağı değerlendirilmektedir.

3.1.3. Güvenirlik ve geçerlik

Güvenirlik ve geçerlik, nitel araştırmaların değerlendirilmesinde önemli kriterler olarak kabul edilmektedir. Geçerlik, gözlemlenen, tanımlanan ve çalışmadan çıkarılan sonuçların diğer sosyal ortamlara ne kadar iyi genellenebileceğini ifade etmektedir. Güvenirlik ise temel olarak ölçülerin tutarlılığı ile ilgilidir (Bryman, 2012).

Çalışma bulgularının güvenilirliği için araştırmaya katılanların dürüst olmaları teşvik edilmeli; katılımcılara araştırmanın amacı, yöntemi ve verilerin nasıl kullanılacağı hususlarında detaylı bilgi verilmelidir (Li, 2004). Bu çalışmada, girişimcilere görüşme öncesinde “Gönüllü Katılım Formu” iletilerek çalışma hakkında açık ve net bilgiler sunulmuş; görüşme kılavuzu iletilerek katılımcılardan beklenen hususların ne olduğu belirtilmiştir.

Güvenirliği sağlamak üzere yararlanılacak bir diğer yöntem araştırma konusunun kapsamlı olmasıdır. Araştırma yöntemi, katılımcılar ve çalışma konusunun anlaşılır bir şekilde okuyuculara aktarılması beklenmektedir (Creswell ve Miller 2000). Bu çalışmada, çalışmanın birinci ve ikinci bölümlerinde döngüsel girişimcilik ve yenilikçi iş modellerine ilişkin detaylı bilgiler sunulmuş; uygulamanın analizinde yararlanılacak kavramlar tek tek açıklanmıştır.

Güvenirliğe ilişkin yapılabilecek bir diğer adım, bulguların literatürdeki bilgilerle kıyaslanması, konuya ilişkin benzer araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılması, tutarlılığın kontrol edilmesidir (Williams ve Morrow, 2009). Döngüsel girişimciliğe ilişkin ampirik çalışmaların az sayıda olması bu çalışmadaki bilgilerin literatürdeki diğer çalışmalarla kıyaslanmasını güçleştirmiştir. Bilindiği kadarıyla, Türkiye’de döngüsel girişimcilere ilişkin gerçekleştirilmiş ampirik bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte, çalışmanın bulgular bölümünde girişimci kimliği ve motivasyonuna ilişkin bilgiler diğer çalışmalar çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Bilimsel bir çalışmanın geçerliği değerlendirilirken, veri toplama, yorum oluşturma ve nihai yorumun okuyuculara sunulması sırasında yapılanlar dikkate alınmaktadır (Wallendorf ve Belk, 1989). Bunlara ilişkin bilgiler veri toplama ve analizi başlığı altında açıklanmıştır.

3.1.4. Veri toplama ve analiz

Veri toplamada, birincil ve ikincil verilerden yararlanılmıştır. Birincil veriler, beş döngüsel girişimci ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Bu veriler, girişimlerin web sitesi ve sosyal medyasından kamuya açık bilgilerden beslenen ikincil verilerin kullanımı ile tamamlanmıştır.

Veri toplama süreci, araştırma sorularını yanıtlayabilmek üzere hangi vakaların ilgili verileri sağlayabileceğine dair değerlendirmelerle başlamıştır. Doğuştan döngüsel girişimcilerin incelenmesinin ardından potansiyel adaylar belirlenmiş ve daha sonra bu işletmelerin kurucularına e-posta, telefon ve Instagram aracılığıyla ulaşılmıştır. Girişimcilere çalışmanın genel amacı hakkında açıklama yapıldıktan sonra araştırmaya katılımları talep edilmiştir. Olumlu dönüş yapan girişimcilerle, yüz yüze, video konferans ya da telefon aracılığıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Lokasyon farklılıkları ve Covid-19 Pandemisi görüşmelerin büyük çoğunluğunun iletişim araçları yoluyla yapılmasını gerekli kılmıştır. Görüşme sırasında tartışılacak konular, katılımcıların talep etmesi durumunda önceden iletilmiştir. Görüşme süreleri 25 dakika ile 80 dakika arasında değişmektedir. Görüşme yapılan kişilerin izniyle bu görüşmeler kaydedilmiştir. Ses kayıtları, görüşmenin analiz edilebilmesi için yeniden dinlenilmesine ve yazıya dökülmesine olanak sağlamıştır.

Veri analizi, ikinci bölümde açıklanan döngüsel iş modeli türlerine göre girişimcilerin gruplandırılmasıyla başlamaktadır. Öncelikle, vakalar ayrı ayrı analiz edilerek girişim hakkında genel bilgi sunulmuş ve daha önce açıklanan belirli temalar bağlamında akış kurgulanmıştır. Kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu ve süreci, alandaki fırsatlar ve engeller, son olarak girişimcilik ekosistemine göre girişimci bilgileri yapılandırılmıştır. Sonrasında vakalar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar mevcut literatür ışığında incelenmiştir. Bu yaklaşım, vakalar arasında karşılaştırma yapmak, benzer kalıpları veya farklılıkları yakalamak için yararlı olmuştur.

3.1.5. Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışmada uygulanan yöntemle ilgili birkaç sınırlama vardır. İlk olarak, vaka çalışması yaklaşımı, doğası gereği araştırılan bağlamın özellikleriyle sınırlıdır. Sosyoekonomik faktörler, coğrafi konum ve işletmelerin aktif olduğu zaman dilimi gibi girişimlerin hem iç hem de dış çevresi, bulguları potansiyel olarak etkilemekte ve

sonuçların diğer ortamlara uygulanabilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, vaka sayısının beş ile sınırlı olması bulguların istatistiksel genellemeye uygun kılmamakta; yalnızca analitik genellemeye izin vermektedir. Diğer bir sınırlama, veri toplama sürecine ilişkindir. Ana bilgi kaynağının kurucu girişimciler olması, çalışanlar, müşteriler, ortaklar ve diğer ilgili aktörlerden alınabilecek verileri göz ardı etmiştir.

3.2. Döngüsel Girişimcilikte Yenilikçi İş Modellerinin Uygulanması

Bu bölümde, beşli vaka çalışmasına ilişkin genel tanımlayıcı bilgiler sunulmuş; girişimcilerin eğitim ve kariyer bilgileri, girişimin değer önerisi, girişimi hayata geçirme motivasyonları, bu süreçte karşılaştıkları engeller ve girişimcilik ekosistemine ilişkin görüşleri açıklanmıştır.

Yenilikçi iş modeline örnek olacak her bir girişimciye “Gönüllü Katılım Formu” (EK 1) iletilmiş; ayrıca, talep etmeleri durumunda görüşme kılavuzunun (EK 2) iletileceği belirtilmiştir. Bu kılavuz, döngüsel iş modeli yeniliği ve döngüsel girişimcilik konuları bağlamında tasarlanmıştır. Soruların çoğunlukla açık uçlu olmasına ve görüşme protokolünün yapılandırılmış bir dizi soru yerine keşif amaçlı sohbete rehberlik edecek şekilde düzenlenmesine özen gösterilmiştir.

Sorular hazırlanırken literatürdeki çeşitli ampirik çalışmalardan yararlanılmıştır. Ünal, Urbinati ve Chiaroni'nin (2018 ve 2019) KOBİ'lerde döngüsel iş modellerine ilişkin çalışması, Cullen ve Angelis'in (2021) döngüsel girişimcilik süreci ve yönelimini inceleyen tekli vaka çalışması, döngüsel ekonomiye yönelik iş modeli yeniliğini yerleşik şirketler bazında inceleyen Santa-Maria, Vermeulen ve Baumgartner'in (2021) araştırması genel yapının hazırlanmasında dikkate alınmıştır.

Döngüsel girişimcileri tek tek analiz etmeden önce, beş vakaya ve görüşmelere ilişkin bilgiler Tablo 3.1'de sunulmuştur. Tabloda her bir girişime ait sektör, iş modeli, görüşülen kişi, görüşme tarihi, süresi ve yöntemi belirtilmiştir.

Tablo 3.1. Görüşme gerçekleştirilen döngüsel girişimciler ve yenilikçi iş modelleri

İşletme Adı	Sektör	Döngüsel İş Modeli	Görüşülen Kişi	Görüşme Tarihi	Görüşme Süresi (dk.)	Görüşme Yöntemi
MUMO	Tüketim	Döngüsel Girdiler	Kurucu Ortak	5.4.2022	45	Video konferans
NIVOGO	Perakende	Ürün Ömrünü Uzatma	Kurucu Ortak	12.5.2022	33	Telefon
UNOMOI	Moda	Hizmet Olarak Ürün	Kurucu Ortak	17.5.2022	50	Telefon
UNIT090	Paylaşımli Ofis	Paylaşım Platformu	Kurucu Ortak	15.3.2022	80	Yüz yüze
OTTAN	Tasarım	Kaynak Geri Kazanımı	Kurucu	28.4.2022	25	Telefon

Tablo 3.1 incelendiğinde, tüketim, perakende, moda, paylaşımli ofis ve tasarım olmak üzere farklı sektörlerden kurucu ya da kurucu ortaklarla 2022 yılının Mart, Nisan ve Mayıs aylarında görüşmeler gerçekleştirildiği görülmektedir. Zaman ve mekân açısından esneklik sağladığı için girişimcilerin çoğunluğu telefon üzerinden görüşmeyi tercih etmiş; görüşmeler 25 ile 80 dakika arasında sürmüştür. MUMO dışında (talep edilmemiştir) tüm girişimcilere görüşme öncesinde genel görüşme kılavuzu iletilmiştir. Yukarıdaki girişimlerin merkezleri Türkiye'nin farklı illerindedir. MUMO başlangıçta İstanbul'da hayata geçirilmiş bir proje olsa da Covid-19 Pandemisinin ardından atölyesini Muğla Köyceğiz'e taşımıştır. Nivogo'nun Ürün Yenileme Merkezi Gebze'dedir. Unomoi ve Ottan'ın iletişim adresleri İstanbul'dur. Son olarak UNIT090 ise Eskişehir merkezli bir paylaşımli ofistir.

Tablodaki sıralamaya uygun bir şekilde, döngüsel girişimlere ilişkin bilgiler aşağıda alt başlıklar halinde açıklanmıştır. Vakaların anlatımı benzer bir yapıyı takip etmiştir. Kurucunun eğitim ve kariyer bilgileri, motivasyon kaynakları, döngüsel iş fırsatını fark etme ve gerçekleştirme süreci, karşılaştığı fırsatlar ve engeller, girişimcilik ekosistemine katılımı üzerinde durulmuştur. Ayrıca, girişimcinin döngüsel ekonomiye ilişkin görüş ve önerileri sunulmuştur.

3.2.1. Döngüsel tedarik zinciri-MUMO

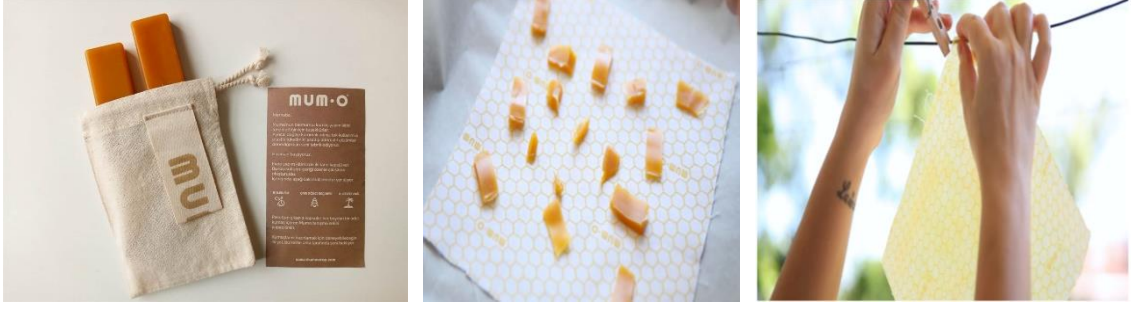
Doğa dostu gıda saklama ürünü geliştiren Mumo, streç film, buzdolabı poşeti gibi tek kullanımlık plastik tüketimine alternatif olarak balmumlu kumaşlar üreten bir girişimdir. 2017 yılının sonlarında iki genç girişimci tarafından kurulan Mumo, sunduğu tüm ürünlerde çevreye saygılı içerik ve üretim yöntemlerine öncelik vermektedir. Girişimin öne çıkan ürünleri Görsel 3.1’de gösterilmiştir.



Görsel 3.1. MUMO Balmumlu kumaşlar ve keseler (MUMO, 2022)

Görsel 3.1’de örnekleri sunulan gıda saklama kumaş ve keseleri, organik pamuklu kumaşlara balmumu, çam ağacı reçinesi ve Hindistan cevizi yağı içeren bir solüsyonun emdirilmesiyle üretilmektedir. Bu ürünler, kullan-at şeklinde tüketilen plastik poşetlere ya da streç filmlere kıyasla yüz kez kullanılabilir. Bu ürünler, kullan-at şeklinde tüketilen plastik poşetlere ya da streç filmlere kıyasla yüz kez kullanılabilir.

Mumo ürünleri, kanserojen girdiler barındıran saklama çözümleri yerine çevreci bir çözüm sunmakta ve gıdaların iki kat daha uzun süreli taze tutulmasını sağlamaktadır. Ayrıca, kullanım ömrü sona eren balmumlu kumaşlar girişimin “Kendin Yap Kiti” sayesinde yenilenebilmektedir. Görsel 3.2’de sunulan bu kit sayesinde tüketiciler, hem eskiyen Mumo kumaşlarını yeniden kullanılabilir hale getirebilmekte hem de âtıl durumdaki kumaşlarını değerlendirerek kendi balmumu keselerini oluşturabilmektedir. Mumo web sayfasında yayımladığı video ile tüketicilere balmumlu kumaş yapım tarifini detaylı olarak açıklamaktadır.



Görsel 3.2. Mumo Kendin Yap Kiti (MUMO, 2022)

Tek kullanımlık malzemelere alternatif ürünler sunan Mumo, üretim süreçlerinde yenilenebilir kaynakları kullanmakta ve sundukları “kendin yap kitleri” sayesinde atık oluşumunu önlemeye çalışmaktadır. Bu yönüyle girişimin, döngüsel tedarik zinciri iş modelini benimsediği anlaşılmaktadır. Mumo döngüsel girdi yaklaşımını ürünleri tüketiciye ulaştırma aşamasında da sürdürmekte ve ambalajlarında plastiklere yer vermemektedir.

Çalışmaya katılan Mumo'nun kurucu ortağı, lisans eğitimini gıda mühendisliği üzerine, yüksek lisans eğitimini ise endüstri mühendisliği alanında tamamlamıştır. Uzun yıllar kurumsal şirketlerde çeşitli pozisyonlarda çalışan girişimci, uluslararası bir şirketin Türkiye'deki iş geliştirme yöneticisiyken ortağıyla birlikte Mumo'yu kurmuştur.

Mumo'nun çıkış noktası girişimcilerin balmumu kumaşı fark etmelerine dayanmaktadır. Ürünün Kanada ve Amerika'daki kullanımını araştıran girişimciler, yurt dışından numuneler getirtmiş; gerekli malzemeleri temin edip üretim denemeleri yapmış, çevrelerindeki insanlardan ürünleri kullanmalarını ve değerlendirmelerini talep etmiş ve nihayet ürün geliştirmesini tamamlayarak balmumlu kumaşın Türkiye'deki ilk üreticisi olmuştur. Mumo'nun hayata geçirilmesindeki temel motivasyon çevre dostu bir ürün geliştirerek doğaya saygı bilincini toplumsal düzeyde artırmak olmuştur.

“Bizim birlikte doğaya zarar vermeyen, doğaya katkı sağlayabilecek bir iş üzerinde çalışalım gibi bir isteğimiz vardı zaten önceden beri... Aslında ürüne çok inandık ve markayı kurduktan sonra da biz Mumo'yu dünyaya getirdiğimiz başka bir canlı gibi görüp, onu başka bir bireymişçesine ele alıp, onun için en doğrusu nedir gibi bir yerden karar vermeye çalıştık ve temeldeki motivasyon aslında gerçekten insanların bu doğa ile var olan bağıını... Yani dünyadaki bu bütünselliğin içerisindeyiz, ama biz hepimiz insan olarak kendi koşturmamızda kendimizi ayrı zannediyoruz. Marketlerde satılan şeylerin paketlerini attığımızda onlar yok oluyor zannediyoruz, ama onlar yok olmuyor. Bunların hepsinin aslında bir şekilde farkına

varıp da hayatımızı değiştirip dönüştürecek gücü kendimizde bulmak için, başkalarına da bunu buldurmak için böyle bir motivasyonla devam ediyoruz.”

Mumo'nun değer nerisi, müşterilerin plastik alternatiflere kıyasla gıdalarını hem daha uzun süre hem de daha sağlıklı bir şekilde muhafazasını sağlayabilmeleri ve dolayısıyla çevreye daha az zarar vermeleridir. Uzun vadede Mumo, mümkün olduğu kadar çok kişiye ulaşarak tüketicilerin tüketim alışkanlıklarında etki yaratabilmeyi, tüketiciler farkındalığı oluşturmayı hedeflemektedir. Sıfır atık anlayışıyla üretimlerini sürdürmeye alışan Mumo, artan kumaşlarını özel seriler üreterek kullanmaya, kalan parçalardan hijyenik maske yapmaya çalışmaktadır. Girişimin temel amacı, para kazanmaktan ziyade etki yaratmaktır. Ancak, bunu yaparken de finansal açıdan sürdürülebilirliği sağlamaktır.

“Bu ürünü üretilip satmak değil amacımız, amacımız gerçekten insanlarda doğanın bir parçası olduğunun farkındalığını uyandırabilmek. Doğa bizim için var ve biz onu istediğimiz gibi tketebiliriz gibi bir yerden baktığımızda hepimiz zedeleniyoruz, bütün canlılık etkileniyor ve o bütün canlılık etkilendiğinde sadece hayvanlar ölmüyor. Günün sonunda insanoğlu sen o doğaya muhtaçsın ve doğa ile gerektiği gibi saygılı bir ilişi kurmadığın sürece de dönüp seni vuracak. Bu bakış açısına aslında daha fazla insanın gelmesine vesile olmak istiyoruz... esas amacımız para kazanmak değil, esas amacımız daha fazla etki yaratmak ama bu etkiyi yaratırken de finansal sürdürülebilirliği sağlamak.”

Girişim müşterilerine, genellikle sosyal medya (Instagram, Facebook ve Google) reklamları üzerinden ve kulaktan kulağa pazarlama yoluyla ulaşmaktadır. Ayrıca, 2019 yılından itibaren zincir bir marketin mağazalarında Mumo rnlerinin satışa sunulması girişimin tanıtılmasında faydalı olmuştur. Ancak bu satış kanalının finansal açıdan girişimi zorlayıcı hususları (vergiler, demeler) olduğundan sonlandırılması planlanmaktadır.

Mumo, kuruluşunda KOSGEB girişimcilik eğitimlerine katılmadığından maddi desteklerden yararlanamamıştır. Bu husus, girişimin kuruluş döneminde karşılaştığı en büyük zorluklardan biri olarak aktarılmıştır. Genel olarak çevreci girişimlere teşvikler sunulmaması ve mevcut vergilendirme usulleri girişimi zorlayan hususlardır. Ayrıca, plastik poşet gibi doğrusal ürünlere alışkın olan tüketiciler algısı ve pazar yeri sorunu Mumo'nun karşı karşıya olduğu diğer engellerdir.

“Bizim rn, mesela ekonomik duruma çok hassas bir ürün ister istemez. Hem insanlar streç filme ya da buzdolabı poşetine 20 lira gibi bir şey verirken bir tane cl karma sete 85 lira

veriyorlar. Aslında krizden önceki kıyaslamada, biz streç filmin bir parçasına kıyasla bir buçuk kat daha pahalıydık, şimdi daha ucuza düşmüşüz. Çünkü o fiyat artışını yansıtmadık aslında. Satış fiyatlarımızla şimdi daha ucuz hale gelmişiz ama hala insanların kafasında aynıyız. Yani ben 100 liraya yakın para vereceğim buna, işe yarayacak mı yaramayacak mı bilmiyorum, alışkanlık değişimi. Mesela böyle bir bariyeri aşmamız gerekiyor. Avrupa’da böyle bir bariyer yok artık. Avrupa’da bu ürün de streç film gibi markette sürekli bulunabilen bir hale gelmiş durumda. O yüzden insanlar alıyorlar, zaten onu evin bütçesinin parçası gibi görüyorlar ama Türkiye de öyle değil şimdilik.”

Girişimcilik ekosistemi açısından Mumo, Türkiye Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER), PwC Türkiye Danışmanlık Hizmetleri, Arya Kadın Girişimcileri, Garanti BBVA gibi kuruluşların girişimciler için sunduğu mentorluk hizmetlerine ya da düzenledikleri yarışmalara katılım sağlamış; çeşitli ödüller ve avantajlar sağlamıştır. Hem Pandeminin hem de girişimin İstanbul dışına çıkmasıyla birlikte kurucular, girişimcilik ekosisteminden uzakta kaldıklarını hissetmektedir. Döngüsel ekonomiye geçişte girişimciler ile yerleşik işletmelerin işbirliklerinin önemini vurgulayan kurucu ortağın girişimcilerin rolüne ilişkin yorumu aşağıdaki gibi olmuştur:

“Girişimciler yeni ürün geliştirmek, yeni fikirler yaratmak ve çözüm üretmek konusunda gerçekten iyi. Kurumsal firmalar çok büyük gemilerde oldukları için yeni fikirler çıkarmak ya da kurum içi girişimcilik konuları böyle son on senedir falan daha revaçta olsa da o kadar kolay değil. Ben şey diye gözlemliyorum, artık kurumsal firmalar da girişimcilere birazcık daha yaklaşmaya başladı. Çünkü işbirlikleri yapıp, girişimcilerin geliştirdikleri şeyleri sanayiye uyarlamak ya da orda kullanmak en azından denemeleri bir arada yapmak gibi çözümler bence etkili olacak bundan sonraki süreçte.”

Mumo, sürdürülebilir üretim ve tüketim farkındalığını artırmak üzere çeşitli kuruluşlarla projeler gerçekleştirmektedir. Bu projeler kapsamında Mumo, özel seri üretimler yapmıştır. Örneğin, WWF⁸-Türkiye ile yürütülen projede dünyada korunması gereken canlıların ikonlarının yer aldığı özel bir karma seri üretilmiş ve gelirin yüzde onu vakfa bağışlanmıştır. Konuya ilişkin bir diğer örnek, KAÇUV⁹ projesi kapsamında çocukların dünyasını yansıtan renkli ikonlarla özel bir seri üretilmiş ve yine gelirin yüzde onu ilgili vakfa bağışlanmıştır.

⁸ WWF: World Wide Fund for Nature (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)

⁹ KAÇUV: Kanserli Çocuklara Umut Vakfı

Girişimlerini hayata geçirirken döngüsel ekonomi kavramına hâkim olmayan kurucular, sonrasında çalışmalarının yeni ekonomi anlayışına uygunluğunu fark etmiştir. Hatta Mumo, Hedefler İçin İş Dünyası Platformu ve DCube Döngüsel Ekonomi Kooperatifi tarafından 2020 yılında hazırlanan bir raporda Türkiye’deki örnek uygulamalar arasında gösterilmiştir (Döngüsel Ekonomi Rehberi, 2020). Bu durum, kurucuları kendin yap kitini hazırlamaya teşvik etmiştir.

3.2.2. Ürün ömrünü uzatma-NIVOGO

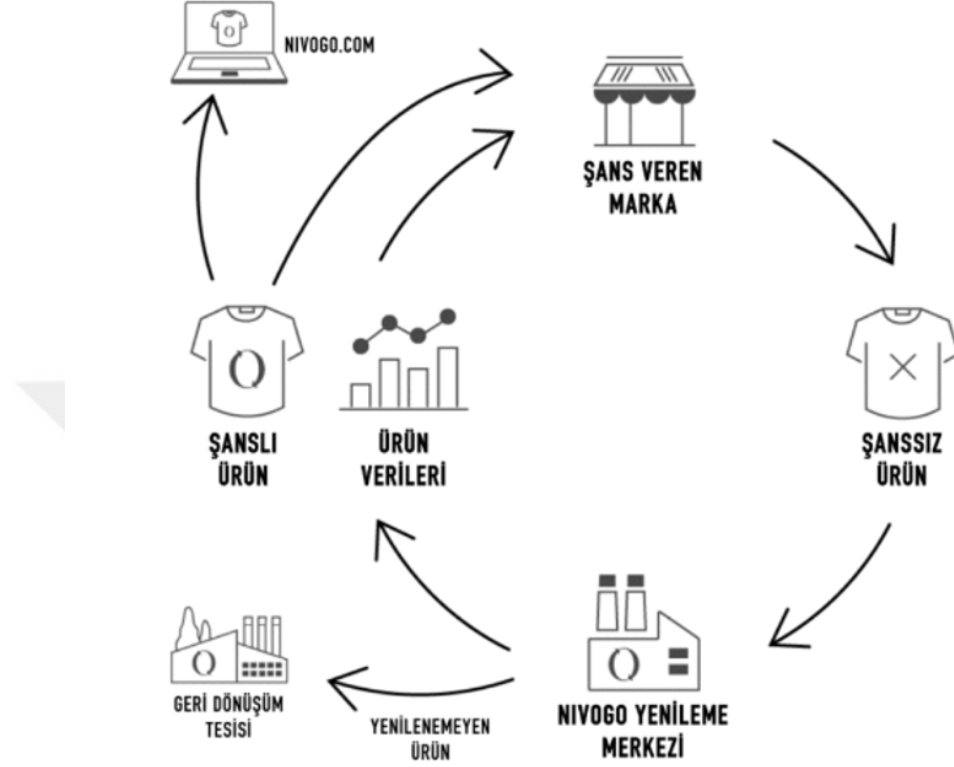
Nivogo, hızlı üretime ve tüketime odaklanan perakende sektöründe faaliyet göstermektedir. Nivogo “Sıfır-Atık Perakende Sistemi” yaklaşımıyla, markaların çeşitli nedenlerle tüketiciyle buluşturulamayan ürünlerini yenileyerek bu ürünleri yeniden döngüye dahil etmekte ve dolayısıyla ürün yaşam sürelerini artırmaktadır. Bu açıdan Nivogo, döngüsel iş modeli türleri arasında ürün ömrünü uzatma modeline iyi bir örnek teşkil etmektedir. Girişimin logosu Görsel 3.3’te sunulmuştur. Görüleceği üzere, logoda döngüye işaret edilmekte ve döngüsel ekonominin R stratejilerinden yenileme, yeniden yapma, yeniden satma ve geri dönüştürmeye dikkat çekilmektedir.



Görsel 3.3. *Nivogo'nun Logosu*

Nivogo, kurduğu partnerliklerle perakende şirketlerin tüketim aşamasına geçemeyen ürünlerini incelemekte ve yapılacak işlemlere göre sınıflandırmaktadır. Sonrasında bu ürünler, girişimin kendine has geliştirdiği teknoloji yardımıyla onarılmakta, temizlenmekte ve ilk günkü haline getirilmektedir. Kalite kontrol aşamasının akabinde ürünler yeniden fiyatlandırılarak tüketicilere sunulmaktadır. Fiyatlandırmada, ürüne uygulanan işlemler, kalite kontrol puanı, ürünün sezonu gibi çeşitli faktörler rol oynamaktadır. Ürünün tüketiciyle buluşmasında ise, satış noktası kararı markaya bırakılmaktadır. Marka ürününü kendi indirim mağazalarında ya da satış noktalarında satabileceği gibi Nivogo'nun yetkili satıcı bayilerine de devredilmektedir.

Ürünlerin satışı gerçekleşene kadar Nivogo paydaşlarından herhangi bir ödeme talep etmemektedir. Nivogo'nun çalışma sistemi Şekil 3.1'de sunulmuştur.



Şekil 3.1. Nivogo'nun çalışma sistemi (Nivogo, 2022)

Şekil 3.1'de gösterildiği üzere Nivogo, tüketim aşamasına gelemeyen ürünleri “şanssız ürün” olarak adlandırmaktadır. Nivogo ile işbirliğine giden markayı “şans veren marka”, yenileme hizmetlerini tamamlamış ürünleri ise “şanslı ürün” olarak betimlemektedir. Ürünlerin yüzde 82’lik bir bölümü yenilenebilmektedir; yenilenemeyen ürünler ise markanın isteği kapsamında geri dönüşüm sürecine dahil edilebilmekte ya da istenilen mağaza ya da depoya iade edilebilmektedir.

Görüşme yapılan ve esasında girişimin fikir sahibi olan kurucu ortak, endüstri mühendisliği alanında eğitimini tamamlamış; bir dönem yurt dışında çalışmış ve kariyer sürecinin beş yılını perakende sektöründe geçirmiştir. Nivogo fikrinin hayata geçirilmesindeki motivasyonun Gabriel Garcia Marquez’in Kırmızı Pazartesi isimli romanı ile bağdaştıran kurucu ortak, perakende sektöründe tüketim aşamasına gelemeyen

yüzbinlerce ürünün depolarda bekletilmesine, buna yönelik akılcı ve kalıcı çözümler sunulmamasına tepki olarak bu girişimi hayata geçirdiğini ifade etmiştir.

“Kırmızı Pazartesi isimli öykü roman karışımı bir kitap var. Herkesin bildiği bir cinayeti aslında tüm kasaba biliyor, herkes vah vah, tüh tüh cinayetleri durdursa falan diyor ama kimse durdurmak için elini uzatmıyor. Katil de çok meraklı değil cinayetleri işlemeye zaten, maktul mağdur aslında. Nivogo'nun doğuş hikayesini ben buradaki metafora çok benzetiyorum. Fotoğrafa baktığımız zaman aslında moda endüstrisi bugün dünyayı en çok kirleten ikinci büyük endüstri. Dünyada her sene 85 milyar tekstil ürünü, atılıyor. Özellikle atılıyor diyoruz, çünkü sadece atılmıyor. Aynı zamanda kullanımdan da çekiliyor, depolarda çürütülüyor veya bizim gardıroplarımızda çürütülüyor. Nitekim bu 85 milyarın yüzde 30 kadarı perakendecilerden, markalardan, üreticilerden kaynaklı, yüzde 70'i ise sizin gibi benim gibi insanların yani kullanıcıların dolaplarında çürüttükleri. Tekrar değerlendirme şansları varken, hayata döndürme şansları varken uğraşmadığı ürünler oluşturuyor ve bu konudan hiçbir şikâyet yok... Bu sorun dünyanın her yerinde var. Üretim sırasında kusurlanan ürünler, sergileme sırasında kusurlanan ürünler, ayıplı olduğu için iade edilen ürünler vb. Bu ürünlerin hepsi birleştiği zaman kayda değer bir hacim oluyor ve markaların, perakendelerin bu hacimle ilgili bir aksiyon planı yok. İşte o cinayeti burada görmeye başlıyoruz... Kimse de o cinayeti gerçekten engellemeye niyetli değil, çünkü herkesin işi başından aşkın, herkes çok yoğun veya yapılar buna müsaade etmiyor... Binlerce, yüzbinlerce ürünü gördüğüm noktada bu işe girişeceğim dedim...”

Depolarda atıl durumda bekletilen ürünleri yeniden satış döngüsüne dahil etmeye karar veren kurucular, yurt dışındaki örnekleri incelemeye başlamış ve Türkiye’de bu işin karşılığı olmadığını fark ederek kendi iş modellerini geliştirmişlerdir. Kurucular açısından bu iş modelini gerçekleştirmek bir fırsat olarak algılanmıştır. Çünkü, tecrübeli oldukları alanda yenilikçi bir iş modelinin Türkiye’deki ilk temsilcisi olmak ve sürdürülebilirlik adına etki yaratabilmek tetikleyici unsurlar olmuştur.

“Bu iş bir fırsattı, yani bir boşluk vardı ve dünyada çok yükselen bir trendin Türkiye’deki ilk temsilcisi olabilmek hem de bunu iyi bir kadroyla hem de güçlü olduğum, zaten tecrübeli olduğum bir alanda yapabilmek büyük bir fırsattı. Yapmak zorundaydık, yaptım falan romantizmini geçtim. Ama elbette ki işi yaparken herhangi bir start-up’dan ayıran konu işin sosyal tarafı, duygusal tarafı. Yani, yarattığımız etki aslında sadece finansal bir etki olmaması, yakın zamanda baba olmuş birisi olarak sonraki nesillere bir şey bırakabilmek duygusu bu işi kesinlikle tetikleyenlendendi.”

Bir taraftan döngü dışında bırakılmış ürünleri yenileyerek onları tekrar satılabilir hale getiren Nivogo, diğer taraftan tüketicilere hem uygun fiyata marka ürünler sunmakta

hem de tüketici sorumluluğu aşılıyarak sürdürülebilirlik alanında duygusal tatmin sağlamaktadır. Girişimin değer önerisini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- i. *Paydaşlar açısından ekonomik fayda:* Stok fazlası, müşteri iadesi ya da hafif kusurlu ürünlerin yeniden yaşam döngüsüne katılmasıyla paydaşlar, operasyon maliyetlerini düşürebilmekte ve yenilenen ürünlerin satışı üzerinden gelir elde edebilmektedir. Ayrıca, atıl durumda depolarda bekletilen ürünler bir süre sonra atık olarak imha edildiklerinden, paydaşlar yenileme operasyonlarına yöneldiklerinde imha maliyetlerinden kaçınabilmektedir.
- ii. *Müşteri açısından ekonomik fayda:* Onarım ve yenileme aşamalarından geçen “şanslı” ürünler, yeniden fiyatlandırıldığından tüketicilerin markalara erişim olanakları artmaktadır.
- iii. *Paydaşlar açısından kurumsal fayda:* Doğrusal iş modellerine sahip paydaşlar, yenileme operasyonlarına katılarak iş modellerini döngüsel hale getirebilmektedir. Sürdürülebilir moda ve atık önlemeye yönelik bu tutumları marka değerinin artmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, çevre dostu ürünleri satın alma eğilimine sahip yeni tüketici grubuna hitap ederek müşteri segmentini genişletme imkânı bulmaktadır.
- iv. *Müşteriler açısından duygusal fayda:* Onarım, bakım ve yenileme işlemlerinden geçmiş bir ürünü tercih eden müşteriler, sorumlu tüketim ve sürdürülebilir moda anlayışına katkı sağlayarak duygusal tatmine sahip olmaktadır.

Nivogo, bir yıl önce kurulmuş olmasına rağmen her ay 50 ila 100 bin arası ürünü kendi geliştirdiği teknolojik yenilikler aracılığıyla yeniden ekonomiye kazandırma kapasitesine sahiptir. Kendisini “döngüsel moda girişimi” olarak tanımlayan Nivogo, Boyner, Morhipo, Ebebek, Decathlon, Lacoste gibi tanınan markaları ağına katmayı başarmış; son bir yılda 300 binden fazla ürünü yenileyerek ömürlerini uzatmıştır. İş modelinin merkezine etki yaratmayı, farkındalık oluşturmayı koyan girişim, bu amaca ulaşmak için ticari olarak da fayda sağlamanın gerekliliğini vurgulamıştır.

Nivogo müşterilerine ağırlıklı olarak kulaktan kulağa pazarlama yoluyla ulaşmakla birlikte önümüzdeki dönemde elektronik ticaret sayfasını geliştirmeyi ve kendi satış mağazalarını görünür kılmayı hedeflemektedir. Nivogo, Akiş GYO’dan Haziran ayında 10 milyon dolar değerlendirme üzerinden yeni yatırım almıştır (Para Dergisi, 2022).

Nivogo'nun kuruluş döneminin Covid-19 Pandemisine denk gelmesi, sokağa çıkma yasakları, kısıtlamalar ve belirsizlikler girişimin başlangıçta karşılaştığı zorluklar olmuştur. Ayrıca, geleneksel iş modellerine alışkın bazı markalar, kendi ürünlerinin farklı kanallarda sunulmasındansa imha yöntemini tercih edeceklerini belirterek Nivogo'nun iş modeline eleştiriyiyle yaklaşmıştır.

Girişimcilik ekosistemi açısından Nivogo, sürdürülebilirlik kaygıları taşıyan diğer girişimcilerle etkileşim içinde olmaya büyük önem vermektedir. Bu bağlamda, sosyal girişimcilerin dahil olduğu toplulukların bir parçası olmaya, alanda düzenlenen yarışmalara katılarak hem maddi hem de manevi destek almaya özen gösteren Nivogo, bu konuda çeşitli ödüller de kazanmıştır. Döngüsel ekonomiye geçişte yerleşik şirketlere kıyasla girişimcilerin ağırlığına inanan kurucu ortak, Türkiye'deki girişimleri aşağıdaki şekilde değerlendirmiştir:

“Türkiye’de genel olarak girişimcilerin sevdiği girişim modeli daha bilişsel daha yazılım temelli ve dolayısıyla çok da elini kirletmeden. Bizim iş biraz elini kirletmeli, dolayısıyla hem Türk girişimcileri hem Türk yatırımcıları bu konuda daha önyargılı, daha uzak durmayı tercih ediyorlar... Diğer taraftan bir de şöyle bir bilinçaltımız var. Herhangi bir konuda sürdürülebilirlikle ilgili bir şey yapmak istediğinde ilk akla gelen geri dönüşüm oluyor. Geri dönüştürülmüş hammaddelerle yeni şeyler üretmek veya halihazırda üretilmiş bir şeyin geri dönüşüme sokmaya çalışmak herkesin ilk refleksi. Tabi bu biraz düşüncesizlikten biraz da kolaylıktan geliyor. O yüzden bizim yaptığımız iş hem zahmetli hem de biraz daha uzmanlık gerektirdiği için çok tercih edilmiyor olabilir yapanlar açısından.”

Döngüsel ekonomi farkındalığı oldukça yüksek olan Nivogo, yeni ekonomi anlayışını “öze dönüş” şeklinde yorumlamaktadır. Türkiye’de döngüsel ekonomi ilkelerinin yeterince anlaşılmadığını savunan kurucu ortak, Avrupa ya da Amerika’daki emsal girişimlerin daha hızlı bir şekilde yol aldığını, ancak Türk girişimcilerin hem toplumdaki tabular hem de yasal düzenleme eksiklikleriyle uğraşması gerektiğini savunmuştur:

“İnsanlara aslında yenilenmiş ürün giymenin sosyo ekonomik olarak kötü bir şey olmadığını kabul ettirmeye çalışıyoruz. Diğer taraftan markaya aslında ürünleri yakmanın yanlış olduğunu, onun yerine bu şekilde ekonomiye kazandırmanın markaya zarar değil bilakis fayda sağlayacağını anlatmaya çalışıyoruz.”

Nivogo, kamunun döngüsel olup olmadığına bakılmaksızın tüm girişimlere bakış açısını değiştirmesi gerektiğini belirtmiştir. Türkiye’deki vergi düzenlemeleri açısından

girişimlerin 20-30 yıllık yerleşik şirketlerle aynı kefedeki tutulmaması gerektiğini savunan kurucu ortak, özellikle etki yaratmaya odaklanan girişimlerin desteklenmeleri gerektiğini söylemiştir.

3.2.3. Hizmet olarak ürün-UNOMOI

Unomoi, kullanıcıların kıyafet kiralaması için abonelik sistemini geliştiren bir girişimdir. Hızlı moda tüketimine çözüm sunma anlayışıyla iki kadın girişimci tarafından hayata geçirilen Unomoi, Türkiye’de aylık kiralık kıyafet aboneliği sunan ilk çevrimiçi platformdur. “Bulutdaki gardrop” ya da “Modanın Netflix’i” olarak da bilinen bu iş modeli, tüketicilerin hem yerel hem de küresel markaları, tasarım ürünlerini abonelik paketi kapsamında kiralamalarına imkan sağlamaktadır. Modelin çalışma sistemi Görsel 3.4’te açıklanmıştır.



Görsel 3.4. Unomoi çalışma sistemi (Unomoi, 2022)

Görüşme yapılan kurucu ortak, ekonometri bölümünde lisans eğitimini tamamladıktan sonra uzun yıllar kurumsal şirketlerde iş geliştirme ve proje finans alanlarında çalışmıştır. Diğer kurucu ortak, iktisat alanında eğitim almış, yüksek lisansını Amerika’da pazarlama üzerine yapmış ve uzun yıllar medya sektöründe çalışmıştır. Kurucular, daha önce yurt dışında deneyimledikleri kiralık kıyafet abonelik sisteminin Türkiye pazarında olmamasından yola çıkarak modeli Türk pazarına uyarlamaya karar vermiştir. Esasında Türkiye’de kıyafet kiralama hizmetleri uzun zamandır uygulanmaktadır. Ancak, Unomoi’nin değer önerisini diğer kiralama hizmetlerinden farklı kılan unsurlar, gelir modelinin abonelik sistemine dayanması, günlük kıyafetleri modele dahil etmesi ve sürdürülebilir moda anlayışına katkı sunmak üzere alışveriş alışkanlıklarını değiştirmeyi hedeflemesidir.

“Unomoi bir kıyafet kiralama abonelik sistemi, Türkiye’de ilk ve tek... Türkiye’de sadece abiye kıyafet ve bir gece kiralanan ürünler vardı... Ben de onların müşterilerinden biriyimdir. Çok da mantıklı bir iş fikri olarak geliyordu. Biz sadece bunu bir tık daha ileri seviyeye getirebilecek, daha büyük düşünebileceğimiz bir modele çevirmek istedik ve burada dedik ki her güne özel kıyafetler. Yarın iş görüşmesine gittiğinde de o kıyafete ihtiyacın olacak, hafta sonu bir arkadaşlarınla dışarı çıkarken de bir kıyafete ihtiyacın var... İnsanlar dolaplarındaki çeşitliliği satın almak yerine böyle bir alternatif olduğunu bilsinler. Bu bizim için artık ideolojik bir şey, çünkü biz gerçekten alışveriş alışkanlıklarını değiştirmeye oynuyoruz... Biz insanlara bir şeye ihtiyacı olduklarında, sadece satın alma değil, kiralama opsiyonu olduğunu yani alışveriş alışkanlıklarını tamamen değiştirecek bir model sunuyoruz. Burada daha misyoner bir görevimiz var...”

Abonelik sistemi modelini Türkiye’ye uyarlarken girişimciler, üç ay boyunca pazar araştırması yapmıştır. Pazar araştırması sürecinde envanter oluşturma, ürün çeşitliliği, fiyatlandırma, tüketici alışkanlıkları, hedef müşteri kitlesi, finansman gibi konular detaylı olarak incelenmiştir. Unomoi’nin hayata geçirilmesinde girişimcilerin karşılaştığı engelleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- i. *Covid-19 Pandemisi:* Şirketin kuruluş tarihinden bir gün sonra Türkiye’de ilk Covid-19 vakasının görülmesi girişimin karşılaştığı en büyük engel olarak tanımlanmıştır. İnsanların evlere kapandığı bu dönemde lüks giyim ürünlerine olan ihtiyaç en düşük seviyeye gerilemiştir. Ancak, kurucular bu dönemi girişimlerini geliştirmek üzere bir fırsata çevirmiştir.

“Covid zaten en büyük engeldi. Tam şirketi kurduğumuz günün ertesi günü Covid Türkiye’de oldu, öyle bir zamanlama idi. Ama bizim için şöyle bir artısı vardı... Ben zaten bu süreci iş geliştirme için harcayacaktım, yani ben şirketi kurduğumun ertesi günü bir yatırım alacağımı düşünmüyordum, zaten bir yatırım sürecim olacaktı... Türkiye’de herhalde en bilinen 200 tane melek yatırımcı ile tek tek birebir konuşmalarım oldu, ben Covid zamanını böyle değerlendirdiğim için kendimi şanslı buluyorum, zaten benim projem hazır da olsa Covid zamanı ben bir sene oturacaktım. O yüzden aslında bana iyi bir zamanlama oldu işimi mükemmelleştirmek ve bütün risklerimi nasıl kabul ederimi Covid zamanında kendi küçük dünyamda kavru olarak çözmüş oldum... Başka şartlarda 4 ya da 5 aylık bir geliştirme sürecine ihtiyacım varken bir aylık bir sürede ben geliştirmeyi tamamlayıp markete kendimi atabildim. Yani aslında, bir yerde benim şansımı diye düşünüyorum.”

- ii. *Teknik bilgi:* Girişimin satış modeli elektronik ticarete dayandığından bu konuda teknik bir partnere ihtiyaç duyulmuştur. Kurucular, dışarıdan hizmet alımıyla bu

süreci yürütmeyi düşünürken, yatırımcıların da yönlendirmesiyle teknik partnersiz bu işin çözülemeyeceği anlamıştır.

- iii. *Müşteri segmenti ve tüketim alışkanlıkları:* Girişimin özellikle lüks kıyafetlere yönelik olması hedef kitlenin doğru saptanmasında ve ürünlerin fiyatlandırılmasında önem arz etmiştir. Ayrıca, lüks ürün tüketicisinin ilk refleksi satın almak üzerine olduğundan bu kişilerin kiralama modeline yönlendirebilmek zaman istemektedir.

“Türkiye’de tüketici alışkanlıkları sosyal sınıflara göre çok değişiyor. Amerika’daki herkes hemen hemen o bütçeyi yani 100 dolarlık bir uygulamayı, bizim mesela bugün 800 liraya sattığımız paketi, her seviyede insanın öyle ya da böyle işi beğendiğinde verebilecek bir opsiyonu var. Ama Türkiye’ye geldiğimizde, 500 liralık 600 liralık bir paketi her ay alacak bir abone için iyi bir analiz yapmamız gerekiyordu. Çünkü zaten çok lüks giyinen kadın, ikinci el kıyafete hala daha tepkili. Biraz insanların ve pazarın da oraya gelmesi gereken bir dönem. Biz şu an o dönemde değiliz. Biz biraz aslında bu araştırmayı yaparken de bunun farkındaydık, yatırımcılara giderken de buna çalıştığımızı söylemiştik. Biz bugünün işini değil, biraz daha geleceğin işini şimdiden yapıyoruz... Birinci günden biz çıktığımızda herkesin koşarak bizi tercih edeceğini zaten düşünmüyorduk. Bunun bir zamanı bir süreci vardı, biz de modellerimizi ona göre yaptık. Hedef kitlemizi ona göre seçtik.”

- iv. *Girişimcilik ekosistemi ve yatırımcı bakış açısı:* Modelin şu an ki yapısında, kıyafetler girişimin envanterinde yer almaktadır. Bu durum başlangıçta güçlü bir finansmanı gerektirmiştir. Bu nedenle, kurucular yatırımcı arayışına çıkmıştır. Yatırımcıların kağıt üstündeki fikirlerden ziyade uygulamaya başlanmış girişimlere yatırım yapması nedeniyle bu süreç kurucuları zorlamıştır.

“Girişimcilik, hele ki Türkiye ekosisteminde, benim de bu kadar zorlanacağımı düşünmediğim bir modeldi... İlk yatırımcıyı bulmak bizim için çok kıymetliydi... İlk yatırımcının onay verdiği bir proje ile diğer yatırımcılara gitmek güzel oldu, ama yine de Türk ekosistemi bence bu konuda çok daha ilerlemesi gereken sektörlerden biri. Çünkü özellikle fikir aşamasındaki yatırımlara yatırım yapacaklarını söylüyorlar, ama öyle bir dünya yok. Türkiye’de ispatlanmış, kanıtlanmış ve gelir yaratmaya başlayan bir modeli oturup sizinle konuşmaya başlıyorlar. Biz hiç bunları bilmiyorduk, kâğıt üstünde bir fikrim var, bana para verecekler zannetmişim. Çünkü yurt dışında öyleydi... Bir buçuk iki sene bu işi geliştirdik, bir buçuk senenin sonunda ancak yatırımı alıp gerçekten hayalini kurduğumuz işin startını verdik.”

- v. *Vergi düzenlemeleri:* Girişimlere yönelik teşviklerin olmaması ve ödenmesi gereken vergiler girişim için önemli engeller arasında sayılmıştır.

“Kendi kendine bir şey yapmaya çalışan bir şirketin üç sene boyunca vergilerle boğuşması çok zor gerçekten. Hiçbir teşvikin bu kadar vergi altında boğulmasını doğru bulmuyorum. En azından iki üç sene küçük işletmelerin ya da bir gelir seviyesine ulaşmamış işletmelerin teşvikler alması gerektiğine inanıyorum, ki insanlar gerçekten daha cesaretli olabilsinler. Çok projenin maddi imkansızlıklardan dolayı ilerleyemediğine inanıyorum. Çünkü dediğim gibi, Türkiye’de fikre para veren bir ekosistem maalesef yok... Kanıtlanmış bir şeye ancak yatırım yapıyorlar, ama o arada belki durumu olsa ya da finansal bir partneri olsa çok daha ilerleyecek projeler Türkiye’de sönüyor.”

Döngüsel ekonomi farkındalığı yüksek olan Unomoi, değer zincirini tasarlarken ürünlerin teslimi sırasında da sürdürülebilirliğe odaklanmıştır. Atık oluşumunu engellemek adına, müşterilere ürünleri plastik poşet ya da karton kutularla teslim etmek yerine bir kıyafet çantası tasarlamıştır. Görsel 3.5’te sunulan bu çantaları müşteriler seyahat ederken ve ürünü işletmeye iade ederken kullanabilmektedirler.



Görsel 3.5. *Unomoi kıyafet çantası (Unomoi, 2022)*

Girişimcilerin sürdürülebilirliği desteklemek üzere yaptığı bir diğer adım ise, Unomoi’den yapılan her bir alışveriş için “ecording” isimli çevreye duyarlı bir başka girişime bağış yapmaktır. Bu girişim, “ecoDrone” adlı insansız hava araçlarıyla ağaçlandırılması gereken ancak ulaşılması zor olan yerlere havadan tohum topu atışları yapmaktadır. Böylelikle, her bir kiralama sonrasında tohumlar toprakla buluşmaktadır. Müşteriler, alışveriş sonrası paylaşılan QR kodları okutarak tohum atışlarını takip edebilmektedir. Tohum atışına ilişkin fotoğraflar Görsel 3.6’da sunulmuştur.



Görsel 3.6. *EcoDrone ve tohum topları (Ecording, 2022)*

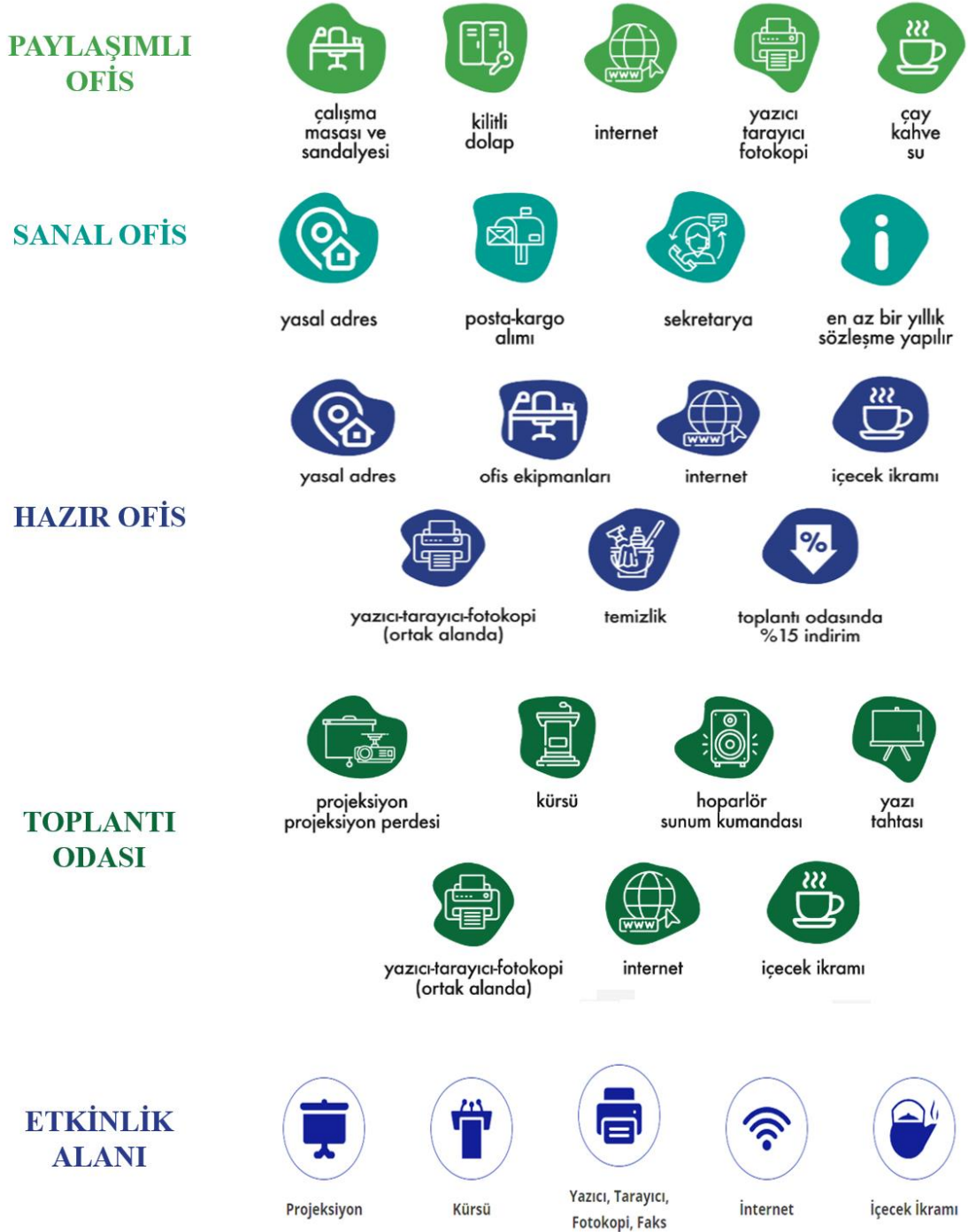
Unomoi, döngüsel girişimlerin zaman zaman eksik kaldığı sürdürülebilirliğin sosyal unsurlarına da eğilerek, Türk Eğitim Vakfı (TEV) bursiyerlerine özel günlerinde kıyafet imkânı sunmaktadır. Hatta girişim normalde yalnızca kadın müşterileri hedef almasına rağmen, erkek bursiyerler için de envantere takım elbiseler eklemiştir. Ayrıca, belediyeler ve öğretmenlerle işbirlikleri kurarak envanterlerini sosyal amaçlı da kullanmaktadırlar.

Türkiye'deki girişimcilik ekosisteminin oldukça zor olduğunu değerlendiren Unomoi kurucu ortağı, mentorluk hizmeti sunan kuruluşların da sınırlı destek sunabildiğini belirtmiştir. Ayrıca, Türkiye'de yenilikçi çok güzel girişimci fikirlerinin olduğu, buna karşılık henüz piyasanın ve toplumun bunlara yeterince hazır olmadığı değerlendirilmiştir. Akıllı alışveriş modeli sunan Unomoi için de bu durumun geçerli olduğu, modelin gelişimi için hala zamana ihtiyaç olduğu eklenmiştir. Bu algının değişimi için, kamuoyunda göz önünde olan insanlarla işbirlikleri geliştirilmesi planlanmaktadır.

Döngüsel ekonomide girişimcilerin rolünün önemli olduğuna inanan Unomoi, bunun için Türkiye'de girişimcilerin desteklenmesi gerektiğini savunmuştur. Girişimcilerin yeterli desteğe kavuşmaları durumunda, döngüsel ekonomi fikirlerinin daha ileri bir seviyeye taşınabileceği değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, Türkiye'de girişimci olmanın hem finansman bulma hem de teşvik alma açısından zorlayıcı olduğuna dikkat çekilmiştir.

3.2.4. Paylaşım platformu-UNIT090

Eskişehir'in ilk paylaşımlı ofis alanı olan Unit090, paylaşımlı ofis, sanal ofis, hazır ofis, toplantı odası ve etkinlik alanı için kiralama hizmetleri sunmaktadır. İki genç kadın girişimci tarafından hayata geçirilen Unit090'nun çalışma sistemi ve sunduğu hizmetlerin içeriği Şekil 3.2'de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. UNIT090 hizmet içerikleri (UNIT090 Tanıtım Kataloğu, 2022)

Şekil 3.2 incelendiğinde, Unit090'ın beş farklı hizmet paketine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Hizmet paketlerinin fiyatlandırılmasında kiralama süresine bakılmakta, fiyatlar saatlik, günlük, aylık ya da yıllık olmak üzere değişkenlik göstermektedir. Ayrıca müşteriler, mevcut hizmet paketlerinin dışında ihtiyaçları doğrultusunda paketleri kişiselleştirerek özel teklifler alabilmektedir.

Unit090 için görüşülen kurucu ortak, uluslararası ilişkiler alanında lisans eğitimini sürdürürken ortağıyla birlikte bu girişimi hayata geçirmiştir. Diğer kurucu ortak, şehir planlama bölümündeki eğitimini tamamladıktan sonra yurt dışında endüstriyel ürün tasarımı yüksek lisans yapmıştır. Unit090'ın ortaya çıkışı kurucu ortakların kişisel ihtiyaçları doğrultusunda olmuştur.

“Eskişehir'in böyle bir şeye ihtiyacı var mı? Bu iş tutar mı falan, çok aslında onlara girmedik... Ortağım kullandığı ve duyduğu için İstanbul'da bunu biliyordu. Sonrasında ihtiyaçtan, kişisel ihtiyaçtan. Ortağım için kişisel ihtiyaçtan doğmuş oldu. Benim için de okuldan sonra ne yapacağım sorusunun cevabı olmuş oldu. İkimizin de kişisel ihtiyaçlarından motive olduk. Bir de birlikte bunu yapabileceğimize biz çok inanıyorduk.”

Girişimi hayata geçirirken İstanbul'daki örnekleri inceleyen kurucular, fiyatlandırma ve paket içerikleri konusunda mevcut örneklerden yararlanmışlardır. Unit090, Covid-19 Pandemisinin ve Z kuşağının paylaşımlı ofisler açısından fırsatlar sunduğunu değerlendirmektedir. Bu bağlamda, Eskişehir'de ikinci ofislerini açmayı planlamakta, sonrasında ise hem Türkiye'de hem de yurtdışında girişimlerini büyütmeyi hedeflemektedirler.

“Büyük firmalar evlere çaktı ya çalışanları. Sonra baktı ki oluyor. İşliyor bu sistem. Ama o çalışanlar artık evde çalışmak istemiyor. Bir yere gitmek istiyorlar. Şimdi firma sahibi de baktı ki maliyetlerim benim çok düştü. Bina, servis, yemek çok düştü. Şimdi bu sefer şunlar olmaya başladı. Bizim gibi yerlerden alan kiralamaya başlayacaklar. Firma sahibi kiralayacak direkt. Diyecek ki, benim beş tane elemanım var. Onlara şu alanı ver, dönüşümlü gelsinler. Çünkü şu da işine geliyor çalışanın bir yandan, iki gün evde olayım üç gün işe gideyim. İki gün evden çalışırım. Üç gün oradan çalışırım. Şimdi patron da diyecek ki o zaman çalışanlarına, arkadaşlar siz kendi aranızda programınızı yapın, şu x paylaşımlı ofisinde şu alan sizin. Nasıl istiyorsanız kendiniz programınızı yapın. Zaten yönetim de buna gitmek durumunda... Z kuşağının şöyle bir çalışma sistemi yok. Sabah dokuzda giderim, akşam beşte çıkarım. Öyle bir çalışma şekli yok. Dolayısıyla yöneticiler artık evrilmek durumunda. Yönetici çalışanlarına kendi programını kendin yap esnekliğini vermek durumunda artık. Ona o güveni duymak durumunda. Ama tabii ki çalışan da o güveni vermek

durumunda. Artık böyle bir şeye evriliyor. Ve bizler, bizim gibi iş yapan kişiler biraz artık aslında nasıl diyeyim size, gerçekten bir şeyler kazanmaya başlayacak her anlamda. Ben öyle düşünüyorum. Şu an fırsatları yakalar mısınız dediniz ya, bu işte bizim yakalamamız gereken bir fırsat bu kez. Bunu kaçırmamız lazım.”

“Biz uluslararasılaşmak istiyoruz. 090 olmasının sebebi de bu. Unit090. 090 Türkiye’nin alan kodu. Bizim amacımız işte farklı ülkelere biz mi şube açmış oluruz, franchise mı vermiş oluruz, oradaki kurduğumuz bağlantılar bizden marka mı satın almış olur, nasıl olur, ne şekilde olur orasını bilemiyorum ama... Böyle bir hedefimiz, böyle bir hayalimiz var.”

Unit090’ın değer önerisi, tüketimi azaltmak üzere ortak çalışma alanlarının kullanılmasına, sanal ofis, toplantı odası gibi çeşitli paketlerle müşteriye hizmet sunulmasına ve birlikte çalışma kültürünün yaratılmasına dayanmaktadır. Ayrıca Unit090, “geçit” adını verdiği söyleşi, etkinlik, eğitim, atölye ve programlar serisiyle daha fazla kullanıcıya ulaşmaya ve birlikte değer yaratmaya çalışmaktadır. Her ay düzenli gerçekleştirilmeye çalışılan bu seri, girişimin sosyal medya hesabından duyurulmakta ve ücretsiz kayıtla ilgililerin katılımına sunulmaktadır.

“Tüketimi çok azaltan bir sistem. Az önce mesela büyük firmaların kocaman ofislerinden, plazalardan bahsettik. Ama aslında hiç o kadar fazla alana gerek yok çalışabilmek için ya da herkesin kendi odasının olmasına da... Birbirinden bağımsız ama birlikte çalışan altı kişi var. Şimdi bu altı kişinin altı ayrı ofis tutması, en aşağı 20-30 metrekare yerler tutacaklardı. Bunun maliyeti bir kere. Bunun tükettiği enerji. Şu anda içerisi 22 metrekare. 22 metrekarede altı kişi çalışıyor. Ama o altı kişi 180-200 metrekarede çalışıyor olacaktı. Bu zaten bir kere çok ciddi bir enerji tasarrufu, bina tasarrufu, mobilya tasarrufu. Kullanılmadıkça bina yapılmayacak, yani bu kadar yapılmasına gerek olmayacak bu tarz alanlar çoğaldıkça. Ben bu açıdan baktığımda, çok sürdürülebilir çok ciddi çevreci görüyorum bu sistemi.”

Birlikte çalışma kültürüne önem atfeden Unit090, ortak çalışma alanlarını kullanacak müşteri grubunu seçime tabi tutmaktadır. Paylaşımli ofiste işbirliklerinin kurulabilmesi ve çalışma düzeninin sağlanması açısından girişim müşteri seçimini gerekli görmektedir.

“Fiziksel olarak mekanı kullanacaklarda önceliğimiz değer katmak, değer elde etmek. Biz burada mesela, en başından beri müşteriler geldiğinde içeride olacak kişileri hep seçerek aldık. İlk açıldığımız yıl bile. Çünkü burada bizim oluşturmak istediğimiz bir kitle vardı. İnsanlar arasında bir iletişimin olmasını istiyorduk, bir işbirliği olabilsin, her anlamda. Dostane bir sohbet oluşsun burada, birlikte bir iş geldiğinde... Çünkü şimdi burada freelance çalışanlar var ya da tek iş yapan kişi var mesela. Ne yapıyor, wordpress uzmanı, belli işi. Ona

bir iş geliyor mesela, o işin içerisinde o web sitesinin ara yüz tasarlanması da var. Şimdi bunu yapacak tasarımcı da var bizim müşterimiz olan. Dolayısıyla wordpress uzmanı ile o ara yüz tasarımını yapabilecek kişi birleşsin, o işi beraber yapsınlar hedefimiz hep. Çok şükür başardık yani. Birlikte iş yapan da oldu, biz hep beraber de iş yaptık.”

“Biz bu işin kültürüne çok saygı duyarak gidiyoruz. Yani çünkü bu bir kültür, çalışma kültürü. Farklı bir sistem. O yüzden de içerideki insanlar bizim için çok önemli. Bu kültüre ayak uydurabilecek kişiler olması gerekiyor.”

Müşteriye ulaşmada Unit090, sosyal medya ilanlarından ve müşteri memnuniyetinden yararlanmaktadır. Girişimin ilk müşterileri, İstanbul, Ankara gibi ortak çalışma alanlarının daha yaygın olduğu illerden Eskişehir’e gelen çalışanlar olmuştur. Unit090’ın tren garına yakın olması ve Google üzerinden verdiği reklamlar ilk müşterilerini bulmasına yardımcı olmuştur. Ayrıca, başlangıçta plazada ofisi olan kişilerle görüşmeler gerçekleştirip, ekipleri kendi çalışma alanlarına kaydırmayı başarmıştır. Unit090 şimdilerde avukatlar, mali müşavirler gibi çeşitli meslek gruplarıyla iletişim halinde olup, bu gruplara özel tarifeler uygulayarak yeni müşteri kitlesine ulaşmaktadır.

Girişimin hayata geçirilmesindeki ilk engel iş modelinin tanınmaması olmuştur. Eskişehir’de daha önce böyle bir iş modelinin denenmemiş olması müşterilere ulaşmayı güçleştirmiştir. Potansiyel müşterilerin geleneksel ekonomi anlayışları karşılaşılan bir diğer güçlük olmuştur. Örneğin, kafelerde çalışma alışkanlığına sahip bireyler paylaşımlı ofis kiralarını yüksek bulmuşlardır. Unit090 kurulurken müşterilerine “ofis mobilyaları deneyimi” de sunulmak istenmiş, ancak tedarik zincirindeki diğer paydaşlar ikna edilemediği için başarılı olunamamıştır.

“İlk başta yaptığımız çok büyük bir hata vardı, o da billboarda çıkmaktı. Hiç kimsenin bilmediği bir şeyi billboarda çıktığınızda kimin dikkatini çeker ki? Anlam yükleyemez. Biz buraya, kapıda paylaşımlı ofis yazıyor tabelada. Çok gelen oldu, ne paylaşıyoruz burada? Mesela kıyafetlerini bırakmak isteyen oldu. Şey diye düşünen oldu, biz sosyal bir merkeziz... Kıyafetlerimizi getirelim. Yemek malzemesi getirelim gibi şeyler diyenler oldu. Öyle durumlar da yaşadık.”

“Biz aslında açılıştta, paylaşım ofisi ve ofis mobilyaları deneyim merkezi olarak yola çıkmıştık. Ofis mobilyaları deneyim merkezini henüz gerçekleştiremedik. İnşallah öbür şubede onu da gerçekleştirmiş olacağız. Burada hem alan küçük olduğu için hem de anlatamadık insanlara ne yapmaya çalıştığımızı. Gittik bazı mobilya firmalarına. İşte dedik ki ürettiğiniz ofis mobilyalarını, hani deneme amaçlı ürettiklerinizi gönderin bize, onlar hep

satmaya çalıştı. Biz onu demedik ki onlara. Yani bakın biz işte paylaşımlı ofis, bir sürü müşteri gelecek gidecek, kullanıcı deneyimi dönecek size, açıklayamadık, olmadı.”

Unit090, Türk Vergi Kanunu’nun değişmesi gerektiğini, iş kurulan kişilerin üzerinde verginin ağır bir yük oluşturduğunu savunmuştur. Ayrıca, yönetmelik ve düzenlemelerin yeterince anlaşılabilmesi nedeniyle defalarca kez ceza ödemek zorunda kaldıklarını, bu açıdan sistemin girişimcileri küstüren bir yapısı olduğunu savunmuşlardır.

Kuruluş aşamasında KOSGEB’den destek alan Unit090, girişimcilik ekosistemi açısından Eskişehir’de bulunmalarını dezavantaj olarak görmektedir. İstanbul’da benzer iş modellerine sahip girişimlerle temas halinde olmaya özen gösteren Unit090, paylaşımlı ofis işini yapan girişimlerin bir platform etrafında toplanması gerektiğini savunmaktadır. Zira, paylaşımlı ofis sektöründe yasal boşlukların bulunduğu dikkat çekilmiştir.

“Bir kere sektörel anlamda bir birliklik sağlamak önemli. Az önce dedim ya yasal olarak boşluktayız diye. Bizim net bir NACE¹⁰ kodumuz yok mesela... Kendimizi hukuki anlamda korumak için ciddi zorlanıyoruz o anlamda müşterilere karşı da devlete karşı da. Çünkü biraz böyle gri alanda kalıyoruz, ne olduğumuz çok belli değil, çok net değiliz. O biraz sıkıntı. Bunu da sağlayabilmek için bu tip işleri kuranlar, işletenler bir birlik oluşturmalı aslında sesimiz çıksın, hani bir şeyler yapalım. Bir yandan da belki o gri alan bazıların işine geliyor, bilmiyorum. O yüzden de duruyor insanlar, bir şey yapmak istemiyor. Ama önümüzdeki süreçlerde muhakkak bir şey çıkacaktır bununla ilgili zaten. Çünkü arttıkça, bu sefer şimdi devlet açısından baktığımızda da değişik bir şey çıkıyor ortaya, onlar da çözümsüz kalıyor birçok şeyde. Bir düzenleme gelecektir diye tahmin ediyorum.”

Kavramsal olarak döngüsel ekonomiye hakim olmayan girişim, sürdürülebilirlik çalışmalarına ise önem vermektedir. Yeşil girişimci sertifikasına sahip olmak için bir dönem araştırmalar yapan Unit090, girişimciler için koşulların zor olması ve yüksek maliyetler nedeniyle ilerleme kaydedememiştir.

“Mesela yeşil girişimci olabilmeniz o kadar zor ki. Kime yeşil girişimci denebilir ki Türkiye’de. Hele bu şartlarda. Ben mesela WWF’in gönüllüsüyüm aynı zamanda ve aradım bir yeşil ofis sertifikası var onların. Şartları o kadar zor ki. Benim onu sağlayabilmeme imkân yok ve baştan o şeye girebilmem için çok ciddi para ödüyorum mesela. Çok ciddi bir bağışta bulunmak gerekiyor. Ben öyle bir bağış yapamam. Öyle bir gücüm yok henüz benim. Ve bunu yapmak isteyecek zihniyet yeni nesil girişimciler. Onlar için o bağışta bulunmak çok

¹⁰ Nace: Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne (Avrupa Topluluğu’ndaki Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiksel Sınıflandırması)

zor ve o şartları sağlayabilmek çok zor. Çok ciddi enerji tasarrufu bekliyor sizden. Çok ciddi su tasarrufu bekliyor. Ve beklediği şeyleri yapabilmeniz için çok iyi ürünler kullanıyor olmanız lazım, çok pahalı ürünler. Türkiye’de geri dönüşümü sağlayabilen ürünler çok pahalı. Ve ben iş hayatına yeni başlayan bir girişimci olarak onları alamam. Öyle bir yatırım yapamam. O yüzden Türkiye’de yeşil girişimci olmanız çok zor.”

3.2.5. Kaynak geri kazanımı-OTTAN

Ottan geliştirdiği ileri dönüşüm teknolojisiyle, meyve ve kahve posaları, kuruyemiş kabukları, tüketim tarihi geçmiş baklagiller ve dökülen yapraklar gibi çok çeşitli gıda ve tarım atıklarından döngüsel biyokompozit¹¹ malzemeler tasarlayan ve üreten bir girişimdir. Genç bir kadın girişimci tarafından kurulan Ottan, atıkları kullanarak yaşam alanlarını inşa edebilecek malzemeler üretmektedir. Ottan malzemeleri, yapı, mobilya, aydınlatma gibi pek çok endüstride taş, ahşap, plastik gibi malzemelere alternatif olarak sunulmaktadır. Dolayısıyla Ottan, hem atık sorununa bir çözüm sunmakta hem de doğal kaynakları korumaktadır. Ottan malzemeler numune seti Görsel 3.7’de sunulmuştur.



Görsel 3.7. Ottan malzemeler numune seti (Ottan, 2022)

¹¹ Biyokompozit: Bir matris (reçine) ve doğal liflerin takviyesi ile oluşturulan kompozit bir malzemedir. Kompozit malzemeyi oluşturan malzemelerden en az biri doğal kökenli lif ise bu malzemeye biyokompozit denir (İklim Gazetesi, 2021).

Görüşme yapılan Ottan'ın kurucusu, endüstriyel tasarım bölümünden mezun olduktan sonra girişimini hayata geçirmiştir. Ottan'ın ortaya çıkışında, çocukluğundaki doğa yürüyüşlerinin etkili olduğuna, sorumlu tüketim bakış açısıyla atıklara yeni bir hayat sunma iç güdüsünün ağır bastığına inanan kurucu, fikrin şekillenme sürecini Film Gibi Girişimler (2021) isimli programda aşağıdaki gibi açıklamıştır:

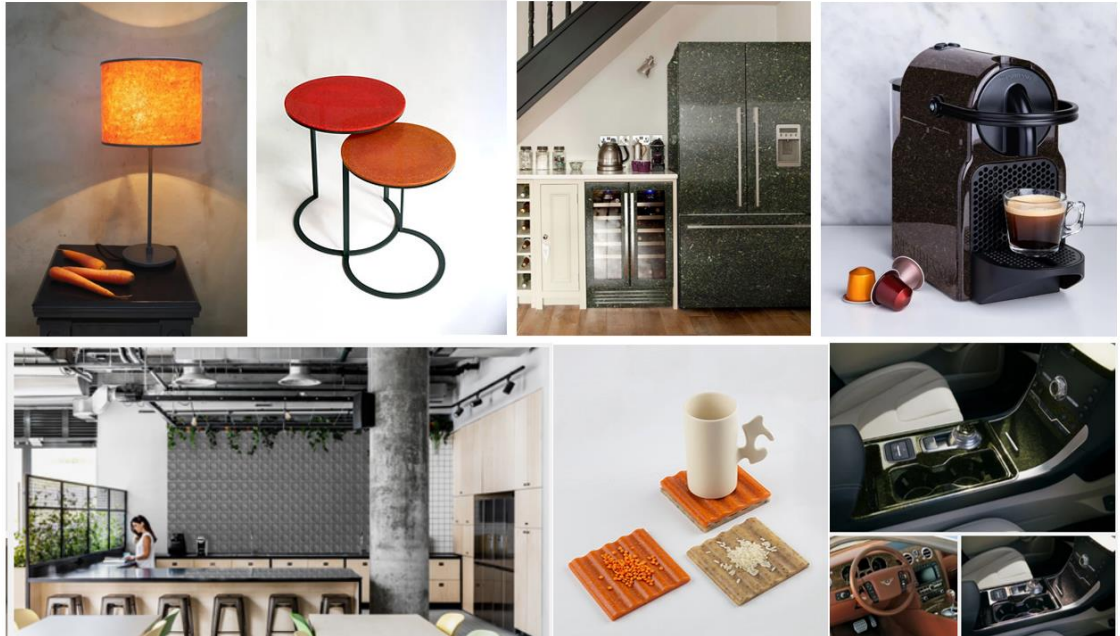
“Aslında pek çok parçanın bir araya gelmesi gerekiyordu, bunların bu şekilde ortaya çıkması için. Ailemle her hafta sonu Ankara çevresindeki bölgelere giderdik ve orada çadır kurardık, ormanda vakit geçirirdik. O yüzden doğa aşığı bir çocuk olarak büyüdüm. Diğer bir yandan da ailem de tüketim konusunda baya duyarlı ve hep ben de tüketimin nasıl minimize ederek hayatıma devam ederim bilinciyle yaşadım. Tasarım konusunda da sürekli üretme hevesim üretme heyecanım vardı. Çocukken de çevremde bulduğum şeyleri bir araya getirir, ondan yepyeni bambaşka şeyler tasarlardım. Üniversiteye çok büyük bir heyecanla başladım ancak pek beklediğim gibi olmadı. Biraz bunaldım, sıkıldım ve beni pek tatmin etmedi açıkçası. Ben de kendi kendime yeni projeler geliştirmeye odaklandım. Malzeme ihtiyacım vardı aslında o dönemlerde. Bir şeyler tasarlamak için, ürün tasarlamak için malzemeye ihtiyacım vardı. Ancak, hangi malzemeyi kullanırsam kullanayım ben bir şeyleri doğadan tüketiyorduk aslında. Bu plastik olmasın ahşap olsun, ama ahşaptan bir masa üreteceksek yine bir yerde ağaçları kesiyoruz veya mermerden üreteceksek yine bir yerde dağları deliyoruz, bunu işlemek için çılgınca enerji harcıyoruz. Ne yapabilirim diye sorguluyordum. Doğa yürüyüşlerinin katkısı, ayrıca masamda sürekli bulunan mandalina kabukları. Bütün doğal nesnelerin dokusuna rengine birazcık sanatsal bakış açısıyla hayranlık besliyorum... İçgüdüsel olarak ben nasıl bu doğal güzellikleri korurum, bunların çürümesine engel olurum ve bir şekilde bunları insan hayatına kazandırabilirim şeklinde gelişti. Ve bu yaprakları, mandalina kabuklarını veya çevremizde bulunan ama değerini pek bilmediğimiz pek çok şey var. Bunlara derinden bakıp onlara yeni bir hayat kazandırmak istedim. Ve herkesin tasarlayabileceği ve üretebileceği malzeme geliştirdim.

Ottan'ın değer önerisi, geleneksel malzemelere alternatif olarak endüstriye geleceğin yeni malzemelerini tasarlamaya ve üretmeye dayanmaktadır. Ayrıca girişimin gelir modelinde, ürün satışı, danışmanlık hizmeti ve “know-how” paylaşımı bulunmaktadır. Girişimin gelecekteki hedefi, üretimi büyütmekten ziyade, atıkların üretim malzemesine geçişindeki döngüye odaklanmak ve bu alandaki teknolojiyi geliştirip endüstrideki paydaşlara bu süreci öğretmektir.

“Aslında biz malzeme formülü, sistem tasarımı, atık geldi işlendi, ondan sonra ürüne dönüştü, gitti falan bu döngü nasıl olur? Ve işte her atık nasıl işlenir ve hangi malzemeye dönüştür, en verimlisi nedir, hangi alanda kullanılabilir, kime satılır falan aslında... İlerisinde

işin tamamen bunları çalışıp, burada teknoloji, know-how geliştirip onun satışını yaparak “scale” etmeyi planlıyorum... Farklı firmaların, bu alanda işte yatırım yapmak isteyenlerin... Belirli bir yerde atık var ve onun dönüşüp hammadde, malzeme, yapı malzemesi olarak kullanılma fırsatı oluyor ve işte bizim geliştirdiğimiz “process” ve formüllerle birlikte lisans verip teknoloji sağlıyoruz. Aslında yani üretimi daha çok büyütmek gibi değil, teknoloji firması olarak kalıp o şekilde genişlemek istiyoruz.”

Ottan ileri dönüşümde kullanılacak atıklarını genel olarak üç farklı kaynaktan temin etmektedir. Meyve atıklarını taze meyve suyu üreticisinden, yeşil atıkları belediyelerin park bahçe düzenlemelerinden, tüketim tarihi geçmiş bakliyatları ise gıda fazlalarını ihtiyaç sahiplerine ulaştıran bir başka girişimden elde etmektedir (Yılmaz, 2019). Ottan tarafından tasarlanan malzemeler, masa, sehpa gibi mobilyalarda, bardak altlığı, mumluk gibi dekorasyon ürünlerinde, ışık geçirme özelliği sayesinde aydınlatma ürünlerinde, mimari panellerde, buzdolabı kapısı, kahve makinesi dışı gibi mutfak eşyalarında, otomotiv endüstrisi gibi iç yüzeylerde kullanıma uygundur. Kısacası Ottan, tasarladığı malzemelerin döngüsel ekonomiye geçişte geleceğin malzemeleri olarak kullanılabileceğini iddia etmektedir. Ottan malzemelerinin çeşitli endüstrilerde kullanımına ilişkin örnekler Görsel 3.8’de sunulmuştur.



Görsel 3.8. Ottan malzemelerinin ürünlerde kullanımı (Ottan, 2022)

Girişimci, malzeme tasarımından keyif aldığını ve doğaya ve insana dair iyi şeyler yapma dürtüsüyle Ottan'ı kurduğunu, bu bağlamda tamamen kişisel motivasyonun etkili olduğunu belirtmiş, bununla birlikte Ottan'ın kendisi için hem bir fırsat hem de bir zorunluluk olduğunu ifade etmiştir.

“Bana en çok uyan şey buydu. Yani benim değerlerime, benim kişisel özelliklerime, başarılı olduğum şeylere veya iyi olmadığı alanlara. Bunları bir araya getirince benim için en doğru olduğunu düşündüğüm yol buydu.”

Girişimin karşılaştığı en önemli engeller finansman ihtiyacı ve toplumsal bakış açısı olmuştur. Atıklardan yalnızca bardak altlığı gibi dekoratif ürünlerin tasarlanabileceği algısı, atıklardan üretilen malzemelerin dayanıklılığına duyulan şüphe ve farklı endüstrilerde kullanılabilirliğinin anlaşılabilmesinin anlaşılamaması gibi engeller karşısında kurucunun mücadele etmesi gerekmiştir.

“Bilinçli insanların olmaması ve bilinçli müşteri, bilinçli yatırımcı, bilinçli mentor, bilinçli danışman, bilinçli öğretmen, bilinçli son kullanıcı yani genel olarak tüm “stakeholder”lardaki bu eksiklik sebebiyle işin büyümesi, inisiyatifi bizim almamız gerekiyor. Ve bu tarafta da kendim haricinde başka bir şeyim yok işte. Arkamda finansal güç ya da bir topluluk ya da işte bir kurum ya da başka bir şey.”

Müşterilere ulaşma noktasında, özel reklam çalışmaları yapmayan Ottan, müşterilerin kendisine web sitesi üzerinden ya da dergi ve gazetelerde girişime ilişkin haberler aracılığıyla ulaştığını kaydetmiştir. Geleneksel girişimcilik ortamlarının rekabetçi olduğunu ve yeterince destek verilmediğine dikkat çeken kurucu, döngüsel ekonomi alanındaki ekosistemin daha iyi bir noktada olduğunu belirtmiştir. Girişimcilik ekosistemi açısından Ottan, kuluçka merkezleri ile işbirlikleri yürütmekte, alandaki pek çok yarışmaya katılıp ödüller almaktadır.

Ottan, döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmak için girişimcilerle yerleşik firmaların işbirlikleri kurmasına iyi bir örnek teşkil etmektedir. Migros ve Ottan, ileri dönüşüm farkındalığını artırmak üzere bir araya gelmiş ve 2021 yılında mağazada satılan ceviz ve fındık kabuklarından sürdürülebilir üretim yöntemleriyle market reyonu için raflar üretilmiştir (Anadolu Ajansı, 2021). Bu tarz işbirlikleri, döngüsel ekonomi ilkelerinin tüketiciler tarafından daha anlaşılır hale getirilmesi bakımından da yararlı olmaktadır.

3.3. Bulgular

Bulgular bölümünde, vakalar yinelenen kalıpları, ortak noktaları ve farklılıkları aramak için literatürdeki kavramlar doğrultusunda analiz edilmiştir. Yazıya dökülmüş olan görüşme metinleri, ikinci bölümde açıklamaları sunulan kavramlara göre incelenmiş ve analitik genellemeler yapılmıştır. Bu kavramlar, kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu ve süreci, değer önerisi ve iş modeli, fırsatlar ve zorluklar, girişimcilik ekosistemi, ortaklıklar ve ağlardır. Ayrıca bu bölümde, girişimcilerin döngüsel ekonomi farkındalıkları ve iş modellerinde uygulanan 12R stratejileri değerlendirilmiştir.

3.3.1. Kurucu kimlik, girişimcilik motivasyonu ve süreci

Kurucu kimliği anlamak üzere girişimcilere eğitim ve kariyer durumları sorulmuştur. Burada hedef, kurucuların eğitim ve çalışma geçmişlerinin başlattıkları girişimle ilgili olup olmadığını anlamaktır. Görüşülen tüm girişimcilerin, lisans ya da yüksek lisans mezunu olduğu, büyük bir çoğunluğunun yurt dışında eğitim ya da iş tecrübesi edindiği görülmüştür. Mevcut girişimlerinin kişisel özgeçmişleriyle ilgili Tablo 3.1’de gösterilmiş olup, eğitim ya da iş tecrübesinden en az birinin girişimleriyle ilgili olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla bu çalışma, olumlu bir etki girişiminin geliştirilmesi ve belirli bir sorunun fark edilmesinde girişimcilerin doğrudan deneyiminin (eğitim, kariyer) önemli olduğunu savunan literatürdeki mevcut araştırmaları desteklemektedir.

Daha önce de bahsedildiği üzere, bir girişimin başarısı kurucuların kimliğine, motivasyonlarına ve değer sistemlerine bağlıdır. Kurucu kimliği sınıflandırmak üzere, Fauchart ve Gruber’in (2011) evrimci, toplulukçu ve misyoner şeklindeki kimlik ayrımından yararlanılmıştır. Sürdürülebilir girişimciler, geleneksel girişimciler arasında yaygın olan büyüme, tanınma veya kâr gibi girişimcilik güdüleriyle yola çıkmazlar (Hockerts ve Wüstenhagen, 2010). Bu bağlamda, döngüsel girişimciler gibi sürdürülebilirlik kaygıları olan girişimci türleri, ilk bakışta misyoner kimliğe sahip girişimciler olarak kabul edilebilir. Zira misyoner kurucular, girişimleriyle toplum yararına hizmet etmeyi amaçlamaktadır. Diğer taraftan, girişimcilerin etki yaratmanın yanı sıra kâr elde etmeyi amaçlamaları birbirini dışlamamaktadır. Bu noktada, birden fazla kurucu kimlik türlerini barındıran melez kurucu kimlikler akla gelmelidir.

Döngüsel girişimcilerle yapılan görüşmelerde, girişimcilerin ana motivasyonlarının etki yaratmak olduğu anlaşılma ile birlikte, girişimciler finansal açıdan girişimin

sürdürülebilirliğine de dikkat çekmişlerdir. Bu bağlamda, döngüsel girişimcilerin hibrit yönelimlere sahip olduğu, başka bir ifadeyle bu girişimci türünün toplumsal ve çevresel fayda sağlamak kadar finansal özgürlük de edinmeye önem verdiği değerlendirilmektedir.

Girişimci motivasyonunu analiz etmek üzere “fırsat-gereklilik” ayrımından yararlanılmış ve girişimcilere mevcut işlerine başlamanın kendileri için bir fırsat mı yoksa bir zorunluluk mu olduğu sorulmuştur. Burada hedef, kurucunun girişimcilik motivasyonunun fırsat odaklı ya da zorunluluk odaklı olduğunun ayrımını yapabilmektedir. Katılımcıların tamamı girişimlerini fırsat odaklı hayata geçirdiklerini belirtmiştir. Bununla birlikte, Ottan ve Nivogo'nun kurucuları aşağıdaki açıklamalarıyla gri bir alana işaret etmiş; girişimlerini hayata geçirmenin hem bir fırsat hem de bir zorunluluk olduğuna dikkat çekmişlerdir. Gereklilik duygusu, girişimcilerin kişisel değer sistemleri doğrultusunda yetenekli oldukları bir işi gerçekleştirme hissinden ve bunun piyasada keşfedilen fırsatla örtüşmesinden kaynaklanmaktadır. Girişimcilerin fırsat-gereklilik odaklı motivasyonları Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

- Ottan: Hem bir fırsat hem benim için bir zorunluluktur. Bana en çok uyan şey buydu. Yani benim değerlerime, benim kişisel özelliklerime, başarılı olduğum şeylere veya iyi olmadığım alanlara. Bunları bir araya getirince benim için en doğru olduğumu düşündüğüm yol buydu.
- Nivogo: Bu iş bir fırsattı, yani bir boşluk vardı ve dünyada çok yükselen bir trendin Türkiye’deki ilk temsilcisi olabilmek hem de bunu iyi bir kadroyla hem de güçlü olduğum, zaten tecrübeli olduğum bir alanda yapabilmek büyük bir fırsattı. Yapmak zorundaydık, yaptım falan romantizmini geçtim...

Tablo 3. 1. Kurucu kimliğin girişimle ilgisi ve fırsat-gereklilik ayrımı

Girişim	Eğitim	İş Tecrübesi	Fırsat-Gereklilik
Mumo	Kısmen İlgili	İlgili	Fırsat
Nivogo	İlgili	İlgili	Gri Alan
Unomoi	İlgisiz	İlgili	Fırsat
Unit090	İlgisiz	X (ilk iş tecrübesi)	Fırsat
Ottan	İlgili	X (ilk iş tecrübesi)	Gri Alan

Geleneksel girişimci motivasyonlarının içsel, dışsal, bağımsızlığa ve güvenliğe yönelik motivasyonlar şeklinde gruplanabileceğinden önceki bölümlerde bahsedilmiştir. Döngüsel girişimciler için motivasyon kaynaklarının bu şekilde net ayrımını yapabilmek güçtür. Yapılan görüşmelerde, tek bir motivasyon kaynağının baskın olmadığı; döngüsel

girişimcilerin motivasyon kaynaklarının çeşitlilik arz ettiği gözlemlenmiştir. Bu tür girişimciler, bir taraftan çevresel sorunlara çözüm bulma ve zorluklarla mücadele etme dürtüsüyle (içsel) hareket ederken, diğer taraftan kişisel gelir ve fırsatları artırmaya (dışsal) odaklanmakta, ayrıca kendi işinin patronu olma ve kariyer sürecini kendi yönetme (bağımsızlığa yönelik) gibi motivasyon kaynaklarına da sahiptir.

Döngüsel girişimcilik süreci incelendiğinde, kurucuların içsel bir dürtüyle çevrelerinde gördükleri bir soruna çözüm üretmeye çalıştıkları noktada fırsatları keşfettikleri görülmüştür. Fırsatların keşfinin ardından genellikle kurucuların benzer iş modellerini gerçekleştiren yurt dışındaki girişimleri inceledikleri ya da bazı durumlarda yurt dışındaki girişimlerin, Türkiye'deki girişimcilere ilham kaynağı olduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, yeniliklere açık olan döngüsel girişimcilerin yabancı girişimleri yakından takip ettikleri ve benzer iş modelini Türkiye'ye uyarlamak istediklerinde bu girişimcilerle temas etmekten çekinmediklerini söylemek yerinde olacaktır. Kurucuların büyük çoğunluğunun yurt dışı eğitim ya da kariyer geçmişlerinin olmasının bu yönelimde etkili olduğu, yerel girişimlerini küresel gelişmeleri takip ederek şekillendirdikleri değerlendirilmektedir.

Fırsatı keşfeden ve iş modelini tasarlayan girişimcilerin bir sonraki adımı genellikle yatırımcı bulmak ya da girişimcilere yönelik teşviklerden yararlanmak olduğu görülmüştür. Bu noktada girişimciler, ekosistem içindeki paydaşlarla bir araya gelmekte, kimisi mentorluk desteği almakta, kimisi ödüllü girişimcilik yarışmalarına katılmaktadır. Burada ortak olan husus ise, döngüsel girişimcilerin değer önerilerini anlatmak üzere proaktif bir faaliyet içerisine girmeleridir.

3.3.2. Değer önerisi ve iş modeli

Döngüsel girişimciler, değer önerilerini tasarlarırken önemsedikleri bir soruna çözüm üretme çabası içindedirler. Bir taraftan müşteriye sunacakları hizmet hakkında bilgi verirken diğer taraftan bunu neden yaptıklarına dair bir izlenim vermekte; ürün ya da hizmetin sağlayacağı faydaya işaret etmektedirler. Dolayısıyla döngüsel girişimciler değer yaratırken yalnızca gelir elde etmeyi ya da kârlarını en üst düzeye çıkarmayı planlamamakta, aynı zamanda ekonomik ve çevresel değer oluşturmak için çabalamaktadır.

Döngüsel iş modelleri için etkili bir değer önerisinin tasarlanması için girişimcilerin kendilerini insanların yerine koyarak sürdürülebilirlik hakkında bir iç görüş geliştirmesi

gerektiğinden ikinci bölümde bahsedilmişti. Hangi sorun çözülecek, nasıl fayda sunulacak, değer önerisi tüm paydaşların ilgisini çekme yeteneğine sahip midir? Uygulamada döngüsel değer önerilerinin girişimlerin web sayfalarında nasıl ifade edildiği Tablo 3.2’de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde, girişimcilerin ürün ve hizmetlerini sunarken belirli bir çevresel-toplumsal soruna çözüm bulma amaçları görülmektedir.

Tablo 3.2. *Girişimlerin değer önerileri ve döngüsel iş modelleri*

Girişim	Değer Önerisi	DE İş Modeli Türü
Mumo	Kanserojen hammadde içeren saklama çözümleri yerine doğayı koruyan balmumlu kumaş ve keseler üretip tüketiciye sunma	Döngüsel tedarik zinciri
Nivogo	Döngüsel ve sürdürülebilir moda katkı sağlamak amacıyla tüketim aşamasına geçemeyen ürünleri yenileme ve tüketiciyle buluşturma	Ürün ömrünü uzatma
Unomoi	Hızlı üretime dur demek ve alışveriş önceliklerini değiştirmek için tüketicilere aylık kiralık kıyafet aboneliği sunma	Hizmet olarak ürün
Unit090	Daha az tüketirken daha çok üretme amacıyla paylaşımlı ofis alanı sunma ve ortak çalışma kültürünü yaratma	Paylaşım platformu
Ottan	Kaynak tüketimi ve iklim kriziyle mücadele için gıda ve tarım atıklarından döngüsel biyo-kompozit malzemeler tasarlama ve üretme	Kaynak geri kazanımı

Tablo 3.2 incelendiğinde, bir değer önermesinin nasıl geliştirildiği anlaşılmaktadır. Örneğin, girişim özel bir atık sorunu hakkında bir fikir geliştiriyor (depolarda bekletilen ve tüketim aşamasına gelemeyen kıyafetler), bu anlayıştan yola çıkarak bir konsept (ürünleri yenileyerek yaşam döngüsüne geri kazandırma ve tüketiciyle buluşturma) ortaya koyuyor ve iş modelini (ürün ömrünü uzatma) tasarlıyor. Örnekleri çoğaltmak ve bu gelişim sürecini tüm vakalara uygulamak mümkündür.

Vakaların döngüsel iş modelleri incelendiğinde dikkat çeken bir diğer husus, döngüsel girişimlerin yalnızca sürdürülebilir üretimle değil aynı zamanda sürdürülebilir tüketimle de yakından ilgili olduğudur. Döngüsel girişimciler, müşterilerine sürdürülebilir tüketim farkındalığı kazandırmaya çalışmaktadır. Örneğin, her gün ev ve iş yerlerinde tek kullanımlık plastik poşetler ve streç filmlerin kullanılmasına karşılık Mumo, bu ürünlere çevre dostu bir alternatif sunarak bireyleri sorumlu tüketime davet etmektedir. Benzer şekilde Unomoi, hızlı moda sektörünün dayatmasıyla gardıroplarda biriken ve atılan kıyafetlere alternatif olarak kıyafet kiralama alışkanlığını tüketicilere

etmektedir. Henüz atık olarak kabul edilemeyecek bu nesnelere, doğrusal ekonominin dayattığı hızlı üretim ve tüketim anlayışının sonucudur. Girişimciler döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda bu atıl nesnelere hızlı üretim ve tüketimini yavaşlatmaya, hatta daraltmaya çalışmaktadırlar.

3.3.3. Fırsatlar ve zorluklar

Covid19 Pandemisi, geleneksel girişimler açısından ciddi sınamalara neden olmuştur. Pandemi iş yapış şekillerinden tüketim alışkanlıklarına kadar pek çok şeyi değiştirmiştir. Bu süreç, döngüsel girişimciler için de çeşitli zorluklara (sokağa çıkma kısıtlamaları, belirsizlikler vb.) neden olmuştur. Ancak, bugünün şartlarında süreç yeniden değerlendirildiğinde, Pandeminin döngüsel girişimcilere yönelik bazı fırsatlar barındırdığı anlaşılmaktadır.

Pandemi dönemi, “evden çalışma”, “uzaktan eğitim” gibi yeni yaklaşımların başlangıcı olmuştur. Yerleşik işletmeler bir taraftan büyük alanlardaki ofislere olan ihtiyacı sorgulamış diğer taraftan işletme giderlerinin (yemek, servis, ofis kirası vb.) azalabileceğini görmüştür. Çalışma şeklindeki bu değişiklik, paylaşımlı ofisler için bir fırsat penceresi açmıştır.

Pandeminin döngüsel girişimcilere sunduğu bir diğer fırsat sürdürülebilirlik konularının daha konuşulur olmasıdır. İnsanlar bu dönemde ihtiyaç duyduklarından daha fazla binaya daha fazla kıyafete sahip olduklarını görmüştür. Sürdürülebilir üretim ve tüketim konularının daha çok gündeme gelmesi, ürün ömrünü uzatma, hizmet olarak ürün gibi iş modellerine olan ilginin artmasına yardımcı olabilecektir.

Döngüsel girişimcilerin karşılaştıkları zorluklar konusuna gelindiğinde, ilk sırada ele alınması gereken konu Türkiye’deki vergi düzenlemeleridir. Zira, döngüsel girişimcilerin neredeyse tamamı yeni kurulan bir işletme olarak ağır vergi yükleri altında kaldıklarını belirtmiştir. Sürdürülebilirlik kaygılarıyla yola çıkan girişimcilere teşvikler verilmesi gerektiği, bu mümkün değilse de en azından vergi yükünün hafifletilmesine ihtiyaç duyulduğu dile getirilmiştir.

Döngüsel girişimcilerin karşılaştıkları bir diğer büyük engel, doğrusal düşünce yaklaşımıdır. Hem tedarik zincirindeki paydaşlarda hem de tüketicilerde doğrusal ekonomi alışkanlıkları olduğundan, girişimciler planladıkları projeleri gerçekleştirmede güçlük yaşamakta, toplumsal bilinç yakalanana kadar planlarını öteleme yoluna gitmektedir.

Döngüsel girişimcilerin, döngüsel ekonomi önündeki kültürel, piyasa ve düzenleyici engellerle (Kirchher vd., 2018) karşılaştıkları görülmüştür. Birbirleriyle etkileşim halinde olan bu engellere ilişkin girişimcilerin örnek açıklamaları Tablo 3.3’de sunulmuştur.

Tablo 3.3. Döngüsel girişimcilerin karşılaştıkları engeller

Engel	Örnek Açıklamalar
<p>Kültürel</p> <p><i>Döngüsel ekonomi ile ilişki kurma konusunda farkındalık ve/veya istek eksikliği</i></p>	<p>Mumo: İnsanlara ürünü anlattığımda ne olduğunu anlayamıyorlar yani böyle piyasa da halihazırda olan bir ürün olmayışımızın zorluklarını yaşıyoruz.</p> <p>Nivogo: İnsanlara aslında yenilenmiş ürün giymenin sosyo ekonomik olarak kötü bir şey olmadığını kabul ettirmeye çalışıyoruz. Diğer taraftan markaya aslında ürünleri yakmanın yanlış olduğunu, onun yerine bu şekilde ekonomiye kazandırmanın markaya zarar değil bilakis fayda sağlayacağını anlatmaya çalışıyoruz.</p> <p>Unomoi: Türkiye’de tüketici alışkanlıkları sosyal sınıflara göre çok değişiyor. Zaten çok lüks giyinen kadın, ikinci el kıyafete hâlâ tepkili.</p> <p>Ottan: Bilinçli insanların olmaması ve bilinçli müşteri, bilinçli yatırımcı, bilinçli mentor, bilinçli danışman, bilinçli öğretmen, bilinçli son kullanıcı yani genel olarak tüm “stakeholder”lardaki bu eksiklik sebebiyle işin büyümesi, inisiyatifi bizim almamız gerekiyor.</p>
<p>Düzenleyici</p> <p><i>Döngüsel ekonomi geçişini destekleyen politikaların olmaması</i></p>	<p>Mumo: Vergi bizim için çok büyük zorluk çıkardı. Çünkü, Devlet bir şekilde çok büyük firmalara çok ciddi vergi afları yapabilirken bizim gibi çok küçük girişimcilerde vergi ile ilgili hiçbir avantaj sağlamıyor.</p> <p>Nivogo: Devletin her şeyden önce döngüsel veya değil bir start-up’a bakış açısını değiştirmesi gerekiyor, bu tarafta bizi 20 yıllık 30 yıllık 100 yıllık şirketlerle aynı kefeye koymaması lazım hele ki bizim gibi sosyal bir etki yaratmaya çalışan, sadece fonksiyonel değil diğer duygusal faydaları da sağlayan start-uplar’da daha bir desteğe ihtiyaç var.</p> <p>Unit090: Bu ülkede girişimci olmak demek gerçekten cezalıymışsın gibi. İş kurmak demek öyle bir şey zaten maalesef. Vergiler, harçlar, cezalar. Çok küstürücü insanları.</p>
<p>Piyasa</p> <p><i>Döngüsel iş modellerinin ekonomik uygulanabilirliğinin olmaması</i></p>	<p>Unomoi: Türkiye’de (yatırımcılar) ispatlanmış kanıtlanmış ve gelir yaratmaya başlayan bir modeli ancak oturup sizinle konuşmaya başlıyorlar. Bir buçuk senenin sonunda ancak yatırımı alıp gerçekten hayalini kurduğumuz işin startını verdik.</p> <p>Ottan: Sermaye (engeli). Herkes zaten bizim yatırım, hibe ne varsa hepsini almışız kocaman kurumsal firmayız gibi bakıyor da hiç öyle değil.</p>

3.3.4. Ekosistem, ortaklıklar ve ağlar

Vakaların tamamı diğer girişimcilerle bir araya gelmenin önemli olduğuna değinmiş; girişimcilik sürecinde fikirlerini toplum, endüstri, yatırımcılar gibi çeşitli paydaşlara anlatma konusunda aktif bir politika izlemişlerdir. Bu çalışma, literatürdeki

doğuştan döngüsel işletmelerin, daha küçük ölçeklerini ve kaynak eksikliklerini telafi etmek için ağlarda faaliyet gösterme eğiliminde olduklarına ilişkin görüşü (Zuchella ve Urban, 2019:127) desteklemektedir.

Yapılan görüşmelerden Türkiye'deki döngüsel girişimcilik ekosistemi açısından bazı kuruluşların ön plana çıktığı değerlendirilmektedir. Bu kuruluşların başında, DCube Döngüsel Ekonomi Kooperatifi gelmektedir. Bu kuruluş, döngüsel ekonomi farkındalığı sağlamayı, kapasite artırımını (girişimci destekleri, topluluk oluşturma ve geliştirme vb.), çözüm tasarımını (tasarım çalışmaları, veri analizi ve yönetimi vb.) ve politika geliştirilmesini amaçlayan Bilimsel Ar-Ge ve Sosyal Kalkınma kooperatiftir. DCube, döngüsel ekonomiye ilişkin hazırladığı raporlarla, blog yazılarıyla ve bu yıl ikincisi düzenlenen Döngüsel Ekonomi Haftası (14-18 Mart 2022) programlarıyla hem akademik alanda hem de uygulamada döngüsel ekonomi anlayışının yaygınlaşmasına olanak sağlamaktadır (DCube, 2022). Örneğin, girişimlerden Mumo, DCube tarafından hazırlanan bir blog yazısında kendi iş modellerinin örnek gösterilmesinin ardından döngüsel ekonomiye yönelik ilgilerinin arttığını belirtmiştir.

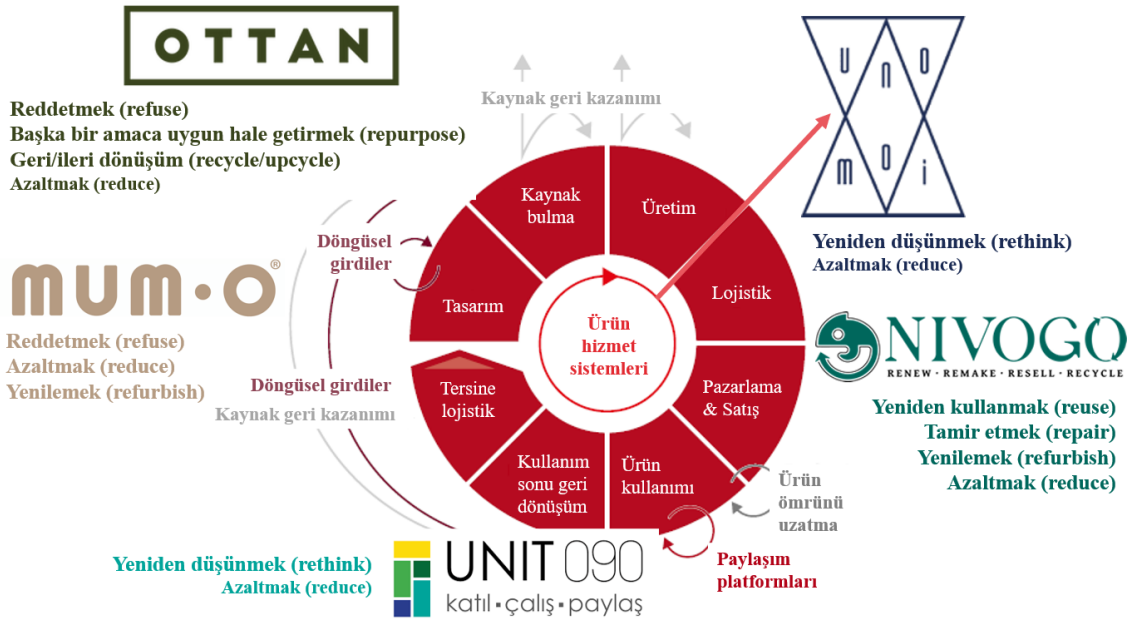
Öne çıkan bir diğer kuruluş ise ImpactHub'dır. Dünyada yüzden fazla merkezde aktif olan ImpactHub, sosyal ve çevresel sorunlara odaklanan girişimcileri ve kurumları destekleyen, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda farklı paydaşları bir araya getirerek diyalog ortamını geliştiren bir kuruluştur (ImpactHub İstanbul, 2022). Burada bahsedilmesi gereken başka bir kuruluş Garanti BBVA Partners'dır. Kendini girişim hızlandırma programı olarak tanımlayan bu kuruluş, yenilikçi iş fikirlerini hayata geçirmek isteyen girişimcilere pazarlama desteği, ofis imkanı ve mentorluk hizmeti sunmaktadır. Unomoi ve Ottan söz konusu hızlandırma programından destek alan girişimler arasındadır.

Türkiye'deki döngüsel girişimcilik ekosistemini değerlendirirken İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği'nden (SKD Türkiye) de bahsetmek yerinde olacaktır. 13 özel sektör temsilcisinin öncülüğünde 2004 yılında kurulan SKD Türkiye, döngüsel ekonomiyi destekleyen bir ekosistem oluşturmak için 2016 yılından itibaren çalışmalarını yürütmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye Döngüsel Ekonomi Platformunu kuran SKD Türkiye, DCube ve Hedefler İçin İş Dünyası Platformu (B4G) ile yukarıda bahsedilen Döngüsel Ekonomi Haftasını iki senedir düzenlemektedir. SKD Türkiye, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında iyi uygulamaların artmasını desteklemeyi, alana ilişkin

politika oluşturulmasına katkı sunmayı ve uygun araç ve kanallar geliştirmeyi hedeflemektedir.

3.3.5. Döngüsel ekonomi stratejilerinin uygulanması ve farkındalık

Döngüsel bir iş modelinin uygulanmasında birinci bölümde bahsedilen R stratejilerinden yararlanılmaktadır. Bu stratejiler, geri dönüşüm kutularının üstünde yer alan ve üç yeşil okla simgelenen azalt, yeniden kullan ve geri dönüştür ilkelerinden daha fazlasını ifade etmekte; atık ve kirliliğin tasarlanması, ürün ve malzemelerin kullanımda tutulmasını ve doğal sistemlerin yenilenmesini kapsamaktadır (Ritchie ve Freed, 2021: 114). Döngüsel değer zinciri boyunca, girişimcilerin uyguladığı R stratejileri Şekil 3.4'te gösterilmiştir.



Şekil 3.4. Döngüsel değer zinciri boyunca uygulanan "R" stratejileri

Şekil 3.4 incelendiğinde, azaltma (reduce) stratejisinin tüm döngüsel girişimciler tarafından uygulandığı anlaşılmaktadır. Birinci bölümde bahsedildiği üzere, azaltma stratejisi temel 3R stratejiden biridir. Bu strateji, üretimde kaynak miktarını azaltmaktan ürünlerin çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltmaya kadar oldukça geniş bir çerçeve sunmaktadır. Plastik tüketimini azaltmak (Mumo), hızlı tekstil üretimini yavaşlatmak

(Nivogo, Unomoi), yeni bina yapımını ve ofis mobilya üretimini azaltmak (Unit090) ve sınırlı doğal kaynakların tüketimini azaltmak (Ottan) örnek olarak gösterilebilir.

Reddetme (refuse) stratejisi, en genel anlamıyla ihtiyaç duyulmayan ürün ve hizmetleri reddetmek anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, tüketici farkındalığının oluşmasıyla, müşteriler döngüsel ekonomi doğrultusunda üretilmeyen ürünleri satın almayı reddedebilir. Bu noktada işletmelerin, doğrusal ürün ve malzemelerin yerine döngüsel alternatiflerini sürmeleri gerekmektedir. Örneğin, Mumo, plastik poşet ve streç filme alternatif olarak sürdürülebilir balmumlu kumaşlar üretmektedir. Benzer şekilde Ottan, sınırlı doğal kaynakların yerine gıda ve tarım atıklarından sürdürülebilir yapı malzemeleri tasarlamaktadır.

Ürün kullanımını daha yoğun hale getirmeyi ifade eden yeniden düşünmek (rethink) stratejisi, özellikle paylaşım ekonomisinde yerini bulmaktadır. Satın almak yerine kiralama seçeneğinin düşünülmesi (Unomoi) ya da paylaşım platformundan (Unit090) yararlanılması bu stratejiye örnektir.

Eski bir ürünün güncel hale getirilmesi, restore edilmesi amacını taşıyan yenileme (refurbish) stratejisi özellikle ürün ömrünü uzatma odaklı iş modellerinde (Nivogo) uygulanmaktadır. “Kendin yap kiti” sunan Mumo da balmumlu kumaşların yeniden kullanılmasını sağlamaktadır. Yenileme stratejisine benzer şekilde onarım (repair) stratejisiyle, arızalı ürünlerin bakımı yapılarak ürünün orijinal işlevlerini yerine getirmesi sağlanabilir. Nivogo tarafından depolardaki kusurlu ürünlerin yenilenerek ve bakımları yapılarak yeniden satışa sunulması bu iki stratejinin uygulanmasını göstermektedir.

Başka bir amaca uygun hale getirme (repurpose) stratejisi, kullanım ömrü sona eren ürünleri imha etmek yerine farklı amaçlar doğrultusunda kullanımını ifade etmektedir. Atıkların yeniden tasarlanarak yeni bir amaca hizmet etmeleri mümkün olabilir. Ottan tarafından meyve kabuklarının dekoratif ürün yapımında kullanılması konuya örnek olarak gösterilebilir. Atıkların, yeni ürünlere dönüştürülmesi ayrıca ileri dönüşüm (upcycle) stratejisi için bir örnektir.

Döngüsel ekonomi kavramına ilişkin girişimcilerin farkındalığı incelendiğinde, çoğu girişimcinin iş modelini geliştirirken döngüsel yaklaşıma hâkim olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle, Nivogo, Ottan ve Unomoi kavramsal açıdan döngüsel ekonomiyi tanımlayabilmekte, iş modellerindeki unsurları döngüsel ilkeler çerçevesinde değerlendirebilmektedir. Daha önce değinildiği üzere Mumo, sürdürülebilirlik kaygılarıyla iş modelini tasarlamış, daha sonra yaptıkları işin döngüsel ekonomiye

uygunluğunu keşfetmiş ve sonrasında dđngüsellik perspektifinde ürünlerini geliştirmişlerdir. Unit090 kavramsal açıdan dđngüsel ekonomiye hakim olmasa da iş modelini sürdürülebilirlik, yeşil girişimci, paylaşım ekonomisi gibi dđngüsel ekonomiyle bağlantılı kavramlar üzerinden inşa etmiştir.



SONUÇ ve ÖNERİLER

Doğrusal ekonomi anlayışının olumsuz sonuçları giderek daha belirgin hale gelmektedir. Hem doğal kaynakların kıtlığı hem de çevresel bozulmalar, insanlığın daha fazla sorumsuz bir şekilde üretip-atma lüksünün kalmadığını göstermektedir. Döngüsel ekonomi, bu olumsuz gidişata bir çözüm olarak ekonomik faaliyetler hakkında yeni bir düşünme biçimi önermektedir. Esasında döngüsel ekonomi, doğayı taklit ederek, ekonomiyi hiçbir şeyin boşa harcanmadığı ve değer yaratmanın en üst düzeye çıkarıldığı sürekli bir kapalı döngü kurulmasını tavsiye etmektedir.

Ekolojik ve ekonomik hedeflerin uzlaştırılabileceği önemli bir kavram olarak giderek daha fazla ilgi gören döngüsel ekonomi, yeni ve hala gelişmekte olan bir araştırma alanı olduğundan, uygulanabilirliğine ilişkin ampirik kanıtlar sınırlı kalmaktadır. Araştırmaların büyük bir kısmının teorik düzeyde kalması, kavramın anlaşılmasını ve hayata geçirilmesini yavaşlatmaktadır.

Tez çalışması, literatürde yeteri kadar ilgi görmediğine inanılan döngüsel girişimcileri araştırmak için yola çıkmış; yenilikçi iş modeli perspektifiyle döngüsel ekonomi kavramının anlaşılmasına katkı sunmayı hedeflemiştir. Çalışmanın ilk bölümünde, döngüsel ekonomi kavramına bütüncül bir bakış açısı sunmak üzere, öncelikle geleneksel ekonomi yaklaşımı olan doğrusal ekonomi üzerinde durulmuş; ekonomi yaklaşımında neden bir değişime ihtiyaç duyulduğu gerekçeleriyle açıklanmaya çalışılmıştır. Döngüsel ekonomi kavramının gelişimi tarihsel bir perspektiften özetlenmiş; doğrusal ekonomiyle arasındaki farklar açığa çıkarılmış ve yeni ekonomiye geçişin sağlanabilmesi adına “R çağı” olarak da adlandırılan döngüsel ekonomi stratejileri açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, döngüsel ekonomi kavramına iş modeli ve girişimcilik perspektifi eklenmiştir. Doğrusal olan iş modellerini geliştirerek (döngüsel iş modeli yeniliği) ya da baştan döngüsel olan yenilikçi iş modelleri tasarlayarak geleneksel iş yapış şekillerinin nasıl değiştirilebileceği sunulan örneklerle birlikte incelenmiştir.

Bu tez çalışması, döngüsel ekonomiye geçiş için yenilikçi iş modellerinin bir araç olabileceği ve bunları uygulayan kişilerin döngüsel girişimci adı altında ayrı bir girişimci türü olarak isimlendirilebileceği varsayımına dayanmaktadır. Yenilikçi iş modellerine ilişkin kritik soru, uygulamada bu iş modellerinin nasıl oluşturulduğu ve kim tarafından uygulandığına ilişkindir. Bu çalışmada, Türkiye’de uygulanan döngüsel-yenilikçi iş

modellerini (döngüsel girdiler, ürün ömrünü uzatma, ürün hizmet sistemleri, paylaşım platformu ve kaynak geri kazanımı) açığa çıkarmak ve bu iş modellerini hayata geçiren girişimcilerin temel özelliklerini, motivasyonlarını ve karşılaştıkları engelleri betimlemek üzere beş girişimciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Çoklu vaka çalışması, döngüsel iş modellerine ilişkin teorik bilgilerin pratik düzeyde incelenmesine olanak sağlamaktadır. Tezin sonuçları, uygulayıcılar ve araştırmacılar için döngüsel iş modellerinin nasıl oluşturulduğunu anlamalarına yardımcı olabilir. Girişimcilerin iş modellerini döngüsel ekonomi haritasında konumlandırmasına yardımcı olacak verileri sunabilir.

Döngüsel girişimcilerin ilk özelliği, girişimci bütüncül güdüleridir. Genel olarak, girişimcileri döngüsel ekonomiye yönlendiren unsur, sürdürülemez doğrusal ekonomiye meydan okuma arzusu ve olumlu (sosyal ve çevresel) etki yaratma isteğidir. Bununla birlikte kurucular, yenilikçi iş modellerini hayata geçirirken döngüsel stratejilerin kârlı olabileceğinin sinyalini vermektedir. Kurucu kimliklerine dair bu yaklaşım döngüsel girişimcilerin ikinci özelliğini ortaya çıkarmaktadır. Başka bir ifadeyle, döngüsel girişimciler melez kurucu kimliğe sahiptirler. Olumlu etki yaratmanın yanı sıra finansal özgürlük kazanmak da onlar için değerlidir.

Döngüsel girişimcilerin üçüncü özelliği, iş modelinin tasarımına ilişkindir. Girişimciler, içsel değerlerine uygun ürün ya da hizmetler tasarlamaktadır. Girişimci öncelikle bir çevre sorunu kapsamında fikrini geliştirmekte, sonrasında bu duruma çözüm üretmek için iş modelini tasarlamaktadır. Tasarım sırasında, özellikle yurt dışındaki benzer iş modellerini inceleyerek bulunduğu coğrafyaya göre uyarlamalar yapmaktadır.

Döngüsel girişimcilerin dördüncü özelliği, iş modellerinin yalnızca sürdürülebilir üretimle değil aynı zamanda sürdürülebilir tüketimle de yakından ilgili olmasıdır. Girişimciler, uzun vadeli ekonomik, sosyal ve çevresel değer yaratmayı teşvik etmektedir. Döngüsel girişimciler, müşterilerine sürdürülebilir tüketim farkındalığı kazandırmaya çalışmaktadır. Bir diğer ortak özellik, girişimcilerin "azaltma", "yeniden kullanma", "yenileme" ve "yeniden düşünmek" gibi popüler döngüsel ekonomi stratejilerini uygulamalarıdır. Ayrıca, tüm girişimlerin atık önlemeye ve atıl nesnelere devreye sokma istekleri vardır.

Döngüsel girişimciler için en kritik zorluk, girişimin finansmanına ve vergi ödemelerine ilişkindir. Yenilikçi bir fikrin hayata geçirilmesi ve olumlu etkinin en üst düzeye çıkarılması teşvik ve yatırım gerektirmektedir. Girişimciler ayrıca kültürel ve

piyasadan kaynaklanan engellerle de karşı karşıya kalmaktadır. Hem tüketicilerin hem de tedarik zincirindeki paydaşların döngüsel ekonomi farkındalığının düşük olması ya da isteksizlikleri girişimcileri zorlamaktadır.

Fırsatları keşfeden, risk almaya meyilli yenilikçi ruha sahip girişimcilerin döngüsel iş modellerini geliştirerek yeni ekonomik modele geçişte öncü rol oynayabilecekleri düşünülmektedir. Döngüsel girişimcilerin, uygulamada çoğunlukla sosyal/yeşil/ekolojik girişimci gibi türlerle anıldığı görülmektedir. Toplumsal sorunlara duyarlı sosyal girişimci ifadesinin daha ağırlıklı tercih edildiği düzenlenen girişimcilik yarışmalarından, hızlandırıcı programlardan anlaşılmaktadır. Bu çalışma, döngüsel girişimcilerin hem literatürde hem de uygulamada ayrı bir tür olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Zira bu girişimciler, uyguladıkları döngüsel iş modelleriyle çevresel sorunlara çözüm üretmeye çalışmakta ve pratikte döngüsel stratejileri temel almaktadırlar. Döngüsel girişimci kavramının gelişebilmesi adına gelecekte bu alanda yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu tez çalışması özetle, yeni bir ekonomi anlayışına ihtiyacın olduğunu, döngüsel ekonominin doğrusal ekonominin sebep olduğu sorunlara sistemsal bir çözüm sunabileceğini, bu yeni anlayışı hayata geçirebilmek için yenilikçi iş modellerine ve girişimcilere ihtiyaç duyulduğunu savunmaktadır. Ayrıca döngüsel ekonomiye geçişin, alandaki tüm paydaşların katılımı ve işbirliği ile başarıya ulaşabilecek temel bir dönüşüm süreci olduğunu vurgulamaktadır.

Döngüsel ekonomi etrafındaki araştırmalar hala erken bir aşamadadır ve mevcut tez sadece daha fazla araştırılması gereken birkaç konuyu ele almıştır. Döngüsel bir girişimin doğasına ilişkin genellemeler, beş vaka çalışmasının bulgularından geliştirilmiştir ve bu nedenle ön araştırma olarak düşünülmelidir. Tezin uygulama bölümü, incelenen girişimciler tarafından uygulanan belirli motifler ve bu tür yöntemlerle sınırlıdır. Tezin zaman ve kaynak kısıtlamaları nedeniyle bulguların ve literatüre katkının sınırlı olduğu kabul edilmektedir.

Döngüsel girişimcilik türünün daha iyi tanımlanmasına olanak sağlamak üzere daha fazla sayıda girişimci ile görüşmeler yapılabilir, çalışmaya doğrusal ya da sosyal girişimcilerin eklenmesiyle birlikte karşılaştırmalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca, şirketler ve girişimciler arasındaki işbirliklerinin döngüsel ekonomiye katkısını analiz etmek üzere her iki gruba ilişkin vaka çalışmaları genişletilebilir.

Bu tez çalışmasıyla, diğer araştırmacılar ve sürdürülebilirlik uygulayıcıları arasında yeni konuşmaları tetiklemeyi umuyor. Konuyla ilgili yayınların sayısı çeşitli dergilerde artmaya devam ettikçe, döngüsel ekonomi etrafında inşa edilen güçlü teorilerin ortaya çıkması ve bu heyecan verici iş dönüşümü alanındaki bilgileri genişletmesi bekleniyor.



KAYNAKÇA

- Aarikka-Stenroos, L., Ritala, P. ve Thomas, L.D.W. (2021). Circular economy ecosystems: a typology, definitions, and implications. *Research handbook of sustainability agency*, 261-276.
- Açıklın, N. (2020). Sürdürülebilir Pazarlama Bakış Açısı ile Döngüsel Ekonomi İncelemesi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 9 (3), 238-257.
- Airbnb. (2022). About us. <https://news.airbnb.com/about-us/> (Erişim Tarihi: 31.05.2022).
- Akarsu, H. (2021). Döngüsel Ekonomiye Geçişte Kritik Başarı Faktörlerinin Değerlendirilmesi: Türkiye Turizm Sektörü Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Alhawari, O., Awan, U., Bhutta, M.K.S. ve Ülkü, M.A. (2021). Insights from Circular Economy Literature: A Review of Extant Definitions and Unravelling Paths to Future Research. *Sustainability* 2021, 13 (859), 1-23.
- Alonso-Almeida, M., Rodriguez-Anton, J.M., Bagur-Femenías, L. ve Perramon, J. (2021). Institutional entrepreneurship enablers to promote circular economy in the European Union: Impacts on transition towards a more circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 281, 25.
- Anadolu Ajansı. (2021). Migros'ta kuruyemiş kabuğundan reyon hizmette. <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/perakende/migrosta-kuruyemis-kabuğundan-reyon-hizmette/667909> (Erişim Tarihi: 15.06.2022).
- Angelis, De R. (2018). *Business Models in the Circular Economy: Concepts, Examples and Theory*. Cham: Palgrave Pivot.
- Arçelik. (2022). Arçelik'ten İklim Değişikliğine Karşı Döngüsel Ekonomi Uygulamaları. <https://www.arcelikglobal.com/tr/sirket/medya/basin-bultenleri/arcelik-ten-iklim-degisikligine-karsi-dongusel-ekonomi-uygulamalari/> (Erişim Tarihi: 31.05.2022).
- Ascott, E. (2022). Why The Flexible Space Industry Should Get Familiar With The Circular Economy. *Coworking*. <https://allwork.space/2022/03/why-the-flexible->

- space-industry-should-get-familiar-with-the-circular-economy/ (Erişim Tarihi: 31.05.2022).
- Ateş, E. (2021). Döngüsel Ekonomi Kapsamında GSYİH ile Geri Dönüşüm İlişkisi: Avrupa Birliği Ülkeleri Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 67, 125-137.
- Avrupa Komisyonu. (2022a). Circular economy - Overview. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy> (Erişim Tarihi: 01.03.2022)
- Avrupa Komisyonu. (2022b). Reuse Is The Key To The Circular Economy. https://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/experts-interviews/reuse-is-the-key-to-the-circular-economy_en (Erişim Tarihi: 11.03.2022)
- Ay Türkmen, M. ve Kılıç, F. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına Yönelik Döngüsel Ekonomi Modeli. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(4), 2538-2556.
- Ayçin, E. ve Kaya, S.K. (2021). Towards the circular economy: Analysis of barriers to implementation of Turkey's zero waste management using the fuzzy DEMATEL method. *Waste Management & Research*, 1-12.
- Balbay, S., Sarihan, A. ve Avsar, E. (2021). Dünya'da ve Türkiye'de Döngüsel Ekonomi/Endüstriyel Sürdürülebilirlik Yaklaşımı. *European Journal of Science and Technology*, 27, 557-569.
- Ballı, A. (2017). Girişimcilik ve Girişimci Tipolojileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29, 143-166.
- Bassi, F. ve Diaz, J.G. (2019). The use of circular economy practices in SMEs across the EU. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 523-533.
- Başkaya, E.F. (2019). A Social Innovation Model For A Transition To Circular Economy: "Tider" Case. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Başkurt, M. (2020). Türkiye'de Beyaz Eşya Sektöründe Döngüsel Ekonomi Yaklaşımları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Bellman, R., Clark, C., Malcolm, D.G., Craft, C.J. ve Ricciardi, F.M. (1957). On the Construction of a Multi-Stage, MultiPerson Business Game. *Operations Research*, 5 (4), 469- 503.
- Belz, F.M. ve Binder, J.K. (2015). Sustainable Entrepreneurship: A Convergent Process Model. *Business Strategy and the Environment*, 1-17.
- Birleşmiş Milletler. (2021). UN News: Climate and Environment. <https://news.un.org/en/story/2021/06/1093802>. (Erişim Tarihi: 02.05.2022).
- BlaBlaCar. (2022). Hakkımızda. <https://blog.blablacar.com.tr/about-us>. (Erişim Tarihi: 31.05.2022).
- Bocken, N.M.P. ve Short, S.W. (2016). Towards a sufficiency-driven business model: Experiences and opportunities. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, 41-61.
- Bocken, N.M.P., de Pauw, I., Bakker, C. ve van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33, 308-320.
- Bocken, N.M.P., Schuit, C.S.C., Kraaijenhagen, C., 2018. Experimenting with a circular business model: lessons from eight cases. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 28, 79-95.
- Bryman, A. ve Bell, E. (2011). *Business Research Methods*. Oxford: Oxford University Press. 3. Baskı.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. New York: Oxford University Press Inc.
- Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği. Sağlıklı Toprak ve Sağlıklı Bitkiler İçin Kompost Rehberi. http://www.bugday.org/portal/galeri/dosyalar/KompostRehber_SON.pdf (Erişim Tarihi: 04.06.2022)
- Bygrave, W.D. (2004). The entrepreneurial process. Bygrave, W.D. ve Zacharkis, A.E. (Editörler). *The Portable MBA in Entrepreneurship içinde* (s.1-28). New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- CLAY (Closing the Loop Along with the Youth). (2020). IO1 – 1. Adım Metodolojik Çerçeve El kitabı.

- https://www.clay-project.eu/wp-content/uploads/2020/09/IO1_T1_CLAY-Methodological-Framework-Handbook_TR.pdf (Erişim Tarihi: 15.03.2022)
- Creswell, J.W., Miller, D.L. (2000). Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory into Practice*, 39(3): 124-130
- Cullen, U.A. ve Angelis, R. (2021). Circular entrepreneurship: A business model perspective. *Resources, Conservation & Recycling*, 168, 105300, 1-9.
- Das, A., Konietzko, J. ve Bocken, N. (2022). How do companies measure and forecast environmental impacts when experimenting with circular business models? *Sustainable Production and Consumption*, 29, 273-285.
- Daou, A., Mallat, C., Chammas, G., Cerantola, N., Kayed, S. ve Saliba, N.A. (2020). The Ecocanvas as a business model canvas for a circular economy, *Journal of Cleaner Production*, 258, 1209382.
- DaSilva, C.M. ve Trkman, P. (2014). Business Model: What It Is and What It Is Not. *Long Range Planning*, 47 (6), 379-389.
- DCube, 2022. <https://www.d-cube.org/> (Erişim Tarihi: 01.0.3.2022).
- Deloitte Sustainability. (2016). Circular economy potential for climate change mitigation. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fi/Documents/risk/Deloitte%20-%20Circular%20economy%20and%20Global%20Warming.pdf> (Erişim Tarihi: 02.05.2022)
- Döngüsel Boşluk Raporu (Circularity Gap Report). (2022). https://drive.google.com/file/d/1NMAUtZcoSLwmHt_r5TLWwB28QJDghi6Q/view (Erişim Tarihi: 02.02.2022)
- Döngüsel Ekonomi 101. (2022). Sosyal adalet olmadan dönüşebilir miyiz? https://apos.to/i/sosyal-adalet-olmadan-donusebilir-miyiz?utm_source=aposto (Erişim Tarihi: 14.06.2022).
- Dünya Limit Aşımı Günü (Earth Overshoot Day). (2022). How many Earths? How many countries? <https://www.overshootday.org/how-many-earths-or-countries-do-we-need/> (Erişim Tarihi: 05.05.2022)
- Ecoding. (2022). Ecodrone. <https://ecoding.org/ecodrone/> (Erişim Tarihi: 14.06.2022)

- Eisenhardt, K. M. ve Graebner, M.E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Ekmekci-Yüce, M. (2020). Döngüsel Ekonomi ve Yeşil Yönetim Uygulamalarının İnovasyon Üzerinden Firmanın Büyüme Performansı Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Ellen MacArthur Vakfı (2013). Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition.
<https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an> (Erişim tarihi: 06.03.2022)
- Ellen MacArthur Vakfı. (2020). The circular economy: a transformative Covid-19 recovery strategy. <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-transformative-covid-19-recovery-strategy> (Erişim tarihi: 12.03.2022)
- Ellen MacArthur Vakfı. (2022). Circular economy introduction.
<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/glossary> (Erişim tarihi: 10.04.2022)
- Eriksson, P. ve Kovalainen, A. (2008). 9 Case Study Research. *Qualitative Methods in Business Research içinde*. (s. 115-137). London: SAGE Publications.
- Esin, B. (2019). Avrupa Birliği Döngüsel Ekonomi Politikası: Çok Düzeyli Yönetişim Açısından Bir Analiz. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Avrupa Araştırmaları Enstitüsü.
- Eskin, F. (2020). Avrupa Birliği'nin Döngüsel Ekonomi Modeli ve Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Atık Politikası: Konya Büyükşehir Belediyesi Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Fauchart, E. and Gruber, M. (2011). Darwinians, Communitarians, And Missionaries: The Role of Founder Identity in Entrepreneurship. *Academy of Management Journal*, 54(5), 935-957.

- Fernandez de Arroyabe, J. C., Arranz, N., Schumann, M. ve Arroyabe, M.F. (2021). The development of CE business models in firms: The role of circular economy capabilities. *Technovation*, 103.
- Film Gibi Girişimler. (2021). 2. Bölüm | Ottan.
<https://www.youtube.com/watch?v=TQdk4zr8VNo> (Erişim Tarihi: 15.06.2022)
- Foss, N.J. ve Saebi, T. (2016). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? *Journal of Management*, 43, 200-227.
- gDiapers. (2022). About us. <https://www.gdiapers.com/gdiapers> (Erişim Tarihi: 03.05.2022).
- Gedik, Y. (2020). Döngüsel Ekonomiyi Anlamak: Teorik Bir Çerçeve. *Turkish Business Journal*, 1(2), 110-137.
- Geissdoerfer, M., Bocken, N.M.P. ve Hultink, E.J. (2016). Design thinking to enhance the sustainable business modelling process. *Journal of Cleaner Production*, 135, 1218-1232.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M.P. ve Hultink, E.J. (2017). The circular economy - a new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- General Motors. (2022). Designing For The Environment: Pursuing Zero Waste. <https://www.gmsustainability.com/priorities/designing-for-the-environment/waste-reduction.html> (Erişim Tarihi: 31.05.2022).
- Ghauri, P., Gronhaug, K. ve Strange, R. (2020). *Research Methods in Business Studies*. Cambridge: Cambridge University Press. 5. Baskı.
- Ghisellini, P., Cialani, C. ve Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Goedkoop, M., van Halen, C., te Riele, H. ve Rommens, P. (1999). *Product Service Systems. Ecological and Economic Basics. The Report No. 1999/36.*

- Govindan, K. ve Hasanagic, M. (2018). A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective. *International Journal of Production Research*, 56:1-2, 278-311.
- Guldmann, E. ve Huulgaard, R.D. (2019). Circular Business Model Innovation for Sustainable Development. Bocken, N., Ritala, P., Albareda, L. ve Verburg, R. (Editörler) *Innovation for Sustainability: Business Transformations towards a Better World* içinde (s. 77-95). Cham: Palgrave Macmillan.
- Han, D., Konietzko, J., Dijk, M. ve Bocken, N. (2022). How do companies launch circular service business models in different countries? *Sustainable Production and Consumption Volume*, 31, 591-602.
- Han, J., Heshmati, A. ve Rashidghalam, M. (2020). Circular Economy Business Models with a Focus on Servitization. *Sustainability*, 12, 8799, 1-17.
- Hedefler İçin İş Dünyası Platformu (B4G) ve DCube Döngüsel Ekonomi Kooperatifi. (2020). İşletmeler İçin Döngüsel Ekonomi Rehberi. https://business4goals.org/PDF/Dongusel_Ekonomi_Rehberi.pdf (Erişim Tarihi: 02.06.2021)
- Henry, M., Bauwens, T., Hekkert, M. ve Kirchherr, J. (2020). A typology of circular start-ups: An Analysis of 128 circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 245, 118528, 1-19.
- Henry, M., Hoogenstrijd, T. ve Kirchherr, J. (2022). The rise of the circular entrepreneur: an altruistic spirit and the pursuit of mass-market expansion. Kopnina, H. ve Poldner, K. (Editörler) *Circular Economy: Challenges and Opportunities for Ethical and Sustainable Business* içinde (s. 127-149). New York: Routledge.
- Heshmati, A., 2015. A Review of the Circular Economy and its Implementation. IZA Discussion Paper, No. 9611.
- Heshmati, A. (2017). A Review of the Circular Economy and its Implementation. *International Journal of Green Economics*, 11, (3-4), 251-288.
- Hockerts, K. ve Wüstenhagen, R. (2010). Greening Goliaths versus emerging Davids – Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25, 481-492.

- Hoogenstrijd, T.M. (2019). Entrepreneurship in the circular economy: the influence of vision and ambition on motivation, growth and scalability. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Utrecht: Utrecht Üniversitesi, Yerbilimleri Fakültesi.
- http-1: <http://braungart.epea-hamburg.org/en/content/about-michael-braungart> (Erişim Tarihi: 01.04.2022).
- http-2: <http://www.polimernet.com/Docs/Aerobik%20&%20Anaerobik%20Bio-Bozunma.pdf>
- ImpactHub İstanbul. (2022). Hakkımızda. <https://istanbul.impacthub.net/hakkimizda/> (Erişim Tarihi: 15.06.2022).
- İklim Gazetesi. (2021). Biyoplastikten biyokompozite plastik alternatiflerine yakından bakış. Fulden Gencel tarafından. <https://iklimgazetesi.com/biyoplastikten-biyokompozite-plastik-alternatifleri/> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).
- Jones, G.M. (1960). Educators, Electrons, and Business Models: A Problem in Synthesis. *Accounting Review*, 35 (4), 619-626.
- Keogh, P.D. ve Polonsky, M.J. (1998). Environmental commitment: A basis for environmental entrepreneurship? *Journal of Organizational Change*, 11, 38-49.
- Kesbiç, C.Y. ve Çevik, S. (2021). Döngüsel Ekonomi Göstergelerinin Türkiye ve Seçili Latin Amerika Ülkelerine Gerçekleştirilen Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerine Etkisi: Bir Ekonometrik Analiz Örneği. *Journal of Yasar University*, 16(64), 1624-1641.
- Kirchherr, J., Reike, D. ve Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
- Kopnina, H. ve Poldner, K. (2022). *Circular Economy: Challenges and Opportunities for Ethical and Sustainable Business*. New York: Routledge.
- Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A. ve Birkie, S.E. (2018). Circular economy as an essentially contested concept. *Journal of Cleaner Production*, 175, 544-552.
- Kostakis, I. ve Tsagarakis, K.P. (2022). The role of entrepreneurship, innovation and socioeconomic development on circularity rate: Empirical evidence from selected European countries. *Journal of Cleaner Production*, 348, 131267.

- Lacy, P. ve Rutqvist, J. (2015). *Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Lehmacher, W. (2016). *Globale Supply Chain: Technischer Fortschritt, Transformation und Circular Economy*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Lieder, M. ve Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*, 115, 36-51.
- Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk, G. ve Deimler, M. (2013). *Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game*. Deimler, M., Lesser, R., Rhodes, D. ve Sinha, J. (Editörler). *Own the future: 50 Ways to Win from the Boston Consulting Group içinde* (s. 291-299). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Li, D. (2004). Trustworthiness of Think-Aloud Protocols in the Study of Translation Process. *International Journal of Applied Linguistics*, 14(3): 301-313.
- Liu, Q., Li, H.-M., Zuo, X.-L., Zhang, F.-F. ve Wang, L. (2009). A survey and analysis on public awareness and performance for promoting circular economy in China: A case study from Tianjin. *Journal of Cleaner Production*, 17, 265-270.
- Lüdeke-Freund, F., Gold, S. ve Bocken, N.M.P. (2018). A Review and Typology of Circular Economy Business Model Patterns. *Journal of Industrial Ecology*, 1-26.
- Magretta, J. (2002). Why Business Models Matter. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2002/05/why-business-models-matter> (Erişim Tarihi: 13.04.2022)
- Millette, S., Hull, C.E. ve Williams, E. (2020). Business incubators as effective tools for driving circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121999, 1-11.
- Minniti, M., Bygrave, W. ve Autio, E. (2006). *Global entrepreneurship monitor: 2005 Executive Report*. London: London Business School.
- Modak, P. (2021). *Practicing Circular Economy*. Florida: CRC Press.
- Morris, M., Schindehutte, M. ve Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58 (6), 726-735.
- Mumo. 2022. <https://mumowrap.com/> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).

- Murray, A., Skene, K. ve Haynes, K. (2015). The circular economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal Business Ethics*, 1-12.
- Narvanen, E., Mattila, M. ve Mesiranta, N. (2021). Institutional work in food waste reduction: Start-ups' role in moving towards a circular economy. *Industrial Marketing Management*, 93, 605-616.
- Nivogo. (2022). <https://nivogo.com/> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. ve Tucci, C.L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 1-43.
- Osterwalder, A. ve Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Ottan. (2022). <https://tr.ottanstudio.com/> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).
- Özgöl, E. (2018). Girişimcilikte Temel Kavramlar. Erdoğan, Z. (Editör). *KOSGEB Girişimcilik El Kitabı içinde* (s.3-33). <https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Bagimsiz/GEK.pdf> (Erişim Tarihi: 23.02.2022)
- Özsoy, T. (2018). Döngüsel Ekonomi: Almanya'daki Durumun Bir Özeti. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7 (14), Sayı 14, 129-143.
- Para Dergisi. (2022). Nivogo, Akış GYO'dan 10 milyon dolar değerlemeyle yatırım aldı. <https://www.paradergi.com.tr/girisimcilik/2022/06/17/nivogo-akis-gyodan-10-milyon-dolar-degerlemeyle-yatirim-aldi> (Erişim Tarihi: 20.06.2022).
- Pollard, J., Osmani, M., Cole, C., Grubnic, S. ve Colwill, J. (2021). A circular economy business model innovation process for the electrical and electronic equipment sector. *Journal of Cleaner Production*, 305.
- Pieroni, M.P.P., McAloone, T.C. ve Pigosso, D.C.A. (2021). Developing a process model for circular economy business model innovation within manufacturing companies. *Journal of Cleaner Production*, 299.
- Pieroni, M.P., McAloone, T., Pigosso, D. (2019). *Business Model Innovation for Circular Economy: Integrating Literature and Practice into a Conceptual Process Model*.

- Proceedings of the 22nd International Conference on Engineering Design (ICED19), Delft, The Netherlands, 5-8 August 2019.
- Porter, M.E. ve Kramer, M.R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89, 62-77.
- Procter&Gamble. (2021). Adım Adım Ayak İzimizi Azaltıyoruz. <https://www.pg.com.tr/blogs/adimadimayakizimiziazaltiyoruz/> (Erişim Tarihi: 31.05.2022).
- Prosman, E.J. ve Cagliano, R. (2022). A contingency perspective on manufacturing configurations for the circular economy: Insights from successful start-ups. *International Journal of Production Economics*, 249, July 2022, 108519.
- PwC. (2020). Taking on tomorrow: The rise of circularity in energy, utilities and resources. <https://www.pwc.com.tr/tr/sectorler/enerji/pwc-the-rise-of-circularity-report.pdf> (Erişim Tarihi: 12.01.2022).
- Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L. ve Makinen, S.J. (2018). Creating value in the circular economy: A structured multiple-case analysis of business models. *Journal of Cleaner Production*, 201, 988-1000.
- Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L. ve Vaisanen, J. (2021). Digital technologies catalyzing business model innovation for circular economy-Multiple case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 164.
- Re, B. ve Magnani, G. (2022). Value co-creation in circular entrepreneurship: An exploratory study on born circular SMEs. *Journal of Business Research*, 147, 189-207.
- Reddy, C.D. (2020). Entrepreneurial Motivation to Participate in the Circular Economy. Baporikar, N. (Editör). *Handbook of Research on Entrepreneurship Development and Opportunities in Circular Economy içinde* (s. 271-284). Hershey PA: IGI Global.
- Reim, W., Parida, V. ve Örtqvist, D. (2015). Product–Service Systems (PSS) business models and tactics—a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 97, 61-75.

- Ritchie, K.J. ve Freed, E.C. (2021). *Circular Economy For Dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Robichaud, Y., McGraw, E. ve Roger, A. (2001). The development of a measuring instrument for entrepreneurial motivation. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 6(2): 189-201.
- Rok, B. ve Kulik, M. (2021). Circular start-up development: the case of positive impact entrepreneurship in Poland. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(2), 339-358.
- Rosa, P., Sassanelli, C. ve Terzi, S. (2019). Towards Circular Business Models: A systematic literature review on classification frameworks and archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 236, 117696.
- Rossi, E., Bertassini, A.C., Santos Ferreira, C., Amaral, W.A.N., Ometto, A.R. (2020). Circular economy indicators for organizations considering sustainability and business models: Plastic, textile and electro-electronic cases. *Journal of Cleaner Production*, 247.
- Santa-Maria, T., Vermeulen, W.J.V. ve Baumgartner, R.J. (2021). Framing and assessing the emergent field of business model innovation for the circular economy: A combined literature review and multiple case study approach. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 872-891.
- Sapmaz-Veral, E. (2018). *Atık Sorunsalı Bağlamında Avrupa Birliği'nin Yeni Ekonomi Modeli Olarak Döngüsel Ekonominin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saraç, G. (2019). *Tekstil Endüstrisi Kaynaklı Atık Masuruların Geri Dönüşüm ile Döngüsel Ekonomiye Kazandırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sariatlı, F. (2017). *Linear Economy Versus Circular Economy: A Comparative and Analyzer Study for Optimization of Economy for Sustainability*. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 6 (1), 31-34.
- Schröder, P., Lemille, A. ve Desmond, P. (2020). Making the circular economy work for human development. *Resources, Conservation & Recycling*, 156 (8), 104686.

- Schwanholz, J. ve Leipold, S. (2020). Sharing for a circular economy an analysis of digital sharing platforms' principles and business models. *Journal of Cleaner Production*, 269.
- Sillanpaa, M. ve Ncibi, C. (2019). *The Circular Economy: Case Studies about the Transition from the Linear Economy*. Londra: Academic Press, Elsevier.
- Sleepy. (2022). Sleepy-ecologic. <https://www.sleepy.com.tr/sleepy-ecologic/> (Erişim Tarihi: 04.05.2022).
- Sousa-Zomer, T.T., Magalhaes, L., Zancul, E. ve Cauchick-Miguel, P.A. (2018). Exploring the challenges for circular business implementation in manufacturing companies: An empirical investigation of a pay-per-use service provider. *Resources, Conservation & Recycling*, 135, 3-13.
- Soyak-Çırakoğlu, İ. (2019). *Giysi Tasarımı Açısından Döngüsel Ekonomi ve Paylaşım Odaklı Tüketim Modelleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Sönmez, S. (2020). *The Adaptation Process of The Circular Economy in Housing Sector*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Stahel, W.R. (2019). *The Circular Economy: A User's Guide*. New York: Routledge.
- Stewart, D.W. ve Zhao, Q. (2000). Internet marketing, business models, and public policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 19, 287-296.
- Tambovceva, T. ve Titko, J. (2020). *Introduction to Circular Economy*. Riga: Ekonomikas un kulturas augstskola.
- Teece, D.J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Plann*, 43, 172-194.
- Timmers, P. (1998). Business Models for Electronic Markets. *Journal on Electronic Markets*, 8(2), 3-8.
- Tukker, A. (2015). Product services for a resource-efficient and circular economy—a review. *Journal of Cleaner Production*, 97, 76-91.
- Uber. (2022). Hakkımızda. <https://www.uber.com/tr/tr/about/> (Erişim tarihi: 31.05.2022).

- Unit090. (2022). <https://www.unit090.com/> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).
- Unit090 Tanıtım Kataloğu. (2022). <https://www.unit090.com/dosyalar/2022-katalog-flipbook/mobile/index.html#p=3> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).
- Unomoi. (2022). <https://unomoi.com/> (Erişim Tarihi: 12.06.2022).
- Urbinati, A., Chiaroni, D. ve Chiesa, V. (2017). Towards a new taxonomy of circular economy business models. *Journal of Cleaner Production*, 168, 487-498.
- Üçok, B. (2020). Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi Perspektifinden Döngüsel Ekonomi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ünal, E., Urbinati, A. ve Chiaroni, D. (2018). Managerial practices for designing circular economy business models: The case of an Italian SME in the office supply industry, *Journal of Manufacturing Technology Management*, JMTM-02-2018-0061, 1-30.
- Ünal, E., Urbinati, A., Chiaroni, D. ve Manzini, R. (2019). Value Creation in Circular Business Models: The case of a US small medium enterprise in the building sector. *Resources, Conservation & Recycling*, 146, 291-307.
- van Langen, S.K.; Vassillo, C.; Ghisellini, P.; Restaino, D.; Passaro, R. ve Ulgiati, S. (2021). Promoting circular economy transition: A study about perceptions and awareness by different stakeholders groups. *Journal of Cleaner Production*, 316, 128166.
- Veleva, V. ve Bodkin, G. (2018). Corporate-entrepreneur collaborations to advance a circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 188, 20-37.
- Vermunt, D.A., Negro, S.A., Verweij, P.A., Kuppens, D.V. ve Hekkert, M.P. (2019). Exploring barriers to implementing different circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 222, 891-902.
- Wallendorf M. ve Belk, R.W. (1989). Assessing Trustworthiness in Naturalistic Consumer Research. *SV - Interpretive Consumer Research* içinde (s. 69-84). Provo, UT : Association for Consumer Research.
- Webb, J.W., Reland, R.D. ve Ketchen, D. (2014). Toward A Greater Understanding Of Entrepreneurship and Strategy In The Informal Economy. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 8, 1-15.

- Weetman, C. (2021). A circular economy handbook how to build a more resilient, competitive and sustainable business. 2. Baskı. Londra: Kogan Page.
- Wennekers, S., ve Thurik, R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics*, 13(1), 27-56.
- Williams, E.N. ve Morrow, S.L. (2009). Achieving Trustworthiness in Qualitative Research: A PanParadigmatic Perspective. *Psychotherapy Research*, 19(4-5).
- Wolk, A.M. (2008). Advancing Social Entrepreneurship: Recommendations for Policy Makers and Government Agencies. The Aspen Institute.
- Yalçın, Ö. ve Negiz, N. (2020). Türkiye’de Kentsel Alanlarda Döngüsel Ekonomi Uygulamaları Üzerine Bir Yazın İncelemesi. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 6 (1), 25-44.
- Yalçın, Ö. (2021). Doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye kentsel atık: Antalya örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yamaguchi, S. (2018). International Trade and the Transition to a More Resource Efficient and Circular Economy: A Concept Paper, Trade and Environment Working Papers – 2018/03, OECD Publishing, Paris, <http://www.oecd.org/environment/waste/policy-highlights-international-trade-and-the-transition-to-a-circular-economy.pdf>. (Erişim Tarihi: 31.05.2022)
- Yılmaz Kaya, M. ve Uzun, O. (2019). Ekosistem Hizmetleri ve Mekânsal Planlama İlişkisinin Peyzaj Planlama Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7, 2166- 2193.
- Yılmaz, B. (2019). Kod Adı: Pestil | Ottan Studio. Sıfır Atık-Evreka. <https://sifiratik.co/2019/08/09/kod-adi-pestil-ottan-studio/> (Erişim Tarihi: 15.06.2022).
- Yılmaz, G. ve M. Algur, H. (2021). Sürdürülebilir Kaynak Yönetiminin Değerlendirilmesinde Döngüsel Yaşam Örneği: Findhorn Ekoköy’ü. *Social Sciences Research Journal*, 10 (1), 174-184.

- Yılmaz, Ö. F. (2021). Türkiye’de Döngüsel Ekonomi Bağlamında Atık Yönetimi: PEST Analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Yin, R.K. (1994). Case Study Research Design and Methods: Applied Social Research and Methods Series. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc. 2. Baskı.
- ZipCar. (2022). Hakkımızda. <https://zipcarturkiye.com/about.html> (Erişim Tarihi: 25.05.2022).
- ZOOP. (2022). Sıkça Sorulan Sorular. <https://www.zoop.city/sss> (Erişim Tarihi: 25.05.2022).
- Zott, C.; Amit, R. ve Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 37, 1019-1042.
- zu Knyphausen-Aufseß, D. ve Meinhardt, Y. (2002). Revisiting Strategy: Ein Ansatz zur Systematisierung von Geschäftsmodellen. Bieger, T., Bickhoff, N., Caspers, R., zu Knyphausen-Aufseß, D., Reding, K. (Editörler). *Zukünftige Geschäftsmodelle: Konzept und Anwendung in der Netzökonomie içinde* (s. 63-89). Berlin: Springer.
- Zucchella, A. ve Urban, S. (2019). *Circular Entrepreneurship: Creating Responsible Enterprise*. Cham: Palgrave Macmillan.

EKLER

EK 1: ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, Döngüsel Ekonomide Girişimcilik ve Yenilikçi İş Modeli Uygulamaları başlıklı bir araştırma çalışması olup girişimci perspektifinden döngüsel ekonomi odaklı iş modeli uygulamalarını inceleme amacını taşımaktadır. Çalışma, Prof. Dr. Cemil Ulukan'ın danışmanlığında öğrenci Fûruzan Özen Güzel tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile döngüsel girişimcilerin iş modellerine ilişkin bilgilerin derinleşmesine katkı sağlayabilecek ve Türkiye'de gerçekleştirilecek bilimsel çalışmalara gelecekte rehberlik edebilecektir.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, girişimcilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak veriler toplanacaktır. Ayrıca, işletmenin web sitesi ve sosyal medyadaki kamuya açık bilgilerden yararlanılacaktır.
- İsmınızı yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz. Araştırmada işletme isimlerinin belirtilmesi planlanmaktadır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Anadolu Üniversitesi Uluslararası İşletmecilik bölümünden Fûruzan Özen Güzel'e yöneltebilirsiniz.

EK 2: GÖRÜŞME KLAVUZU

1. Kendinizden bahsedebilir misiniz?
 - a. Eğitim durumunuz hakkında bilgi verebilir misiniz?
 - b. Okul sonrası kariyer sürecinizden bahsedebilir misiniz?
2. Girişimci olmanızda hangi kişisel özelliklerinizin etkili olduğunu düşünüyorsunuz?
 - a. Piyasadaki fırsatları görebilme konusunda kendinize güveniyor musunuz?
 - b. İşinizle ilgili yeniliklere açık mısınız? Risk almayı sever misiniz?
 - c. Belirsizlik durumları sizi tedirgin eder mi yoksa yeni fırsatların ortaya çıkacağına mı inanırsınız?
3. İşletmeniz hakkında bilgi verebilir misiniz? Vizyon ve misyonunuz nedir?
4. Girişiminizi başlatmaya nasıl karar verdiniz?
 - a. Bu iş fırsatını nasıl fark ettiniz?
 - b. İş modelinizi oluşturma sürecinizden ve hazırlıklarınızdan bahsedebilir misiniz?
5. İş modelinizin merkezindeki kritik unsurlar nelerdir? Müşteri kazanma, kar elde etme ya da etki yaratma hedeflerinden hangisine daha çok önem veriyorsunuz?
6. İşletmenizde müşteriye nasıl ve ne tür değerler sunuyorsunuz? Ayrıca karşılığında ne tür gelirler elde ediyorsunuz?
7. Müşterilerinize nasıl ulaşıyorsunuz veya onlar sizi nasıl buluyor?
8. İş modelinizin geleneksel modellere kıyasla nasıl bir yenilik sunduğunu düşünüyorsunuz?
9. Fikrinizi hayata geçirmek için sizi motive eden unsurlar nelerdir?
 - a. Bu işe başlamak için kişisel motivasyonunuzdan bahsedebilir misiniz?
 - b. Gelir elde etme, başarıya duyulan tutku, meydan okuma, öğrenme güdüsü, statü kazanma, işe duyulan tutku, çevreye katkıda bulunma arzusu, sosyal motivasyonlar gibi unsurlardan hangisi ya da hangileri sizin için etkili olmuştur?
10. Bu işe başlamak sizin için daha çok bir fırsat mıydı yoksa zorunluluk muydu? Ya da her ikisinin bir kombinasyonu mu söz konusuydum?
11. Girişiminizi hayata geçirmenizdeki itici güçler neler olmuştur?
12. İş modelinizi uygulama sürecinde ne tür engellerle karşılaştınız ve ne tür çözümler buldunuz?

13. Girişimcilik sürecinde destek aldığınız kurum ya da kişiler var mıdır?
 - a. Resmi ya da özel kuruluşlardan mentorluk desteği gördünüz mü?
 - b. Örnek aldığınız girişimciler ya da iş modelleri oldu mu?
14. Yenilikçi iş modeliniz için herhangi bir ödül aldınız mı?
15. Diğer (döngüsel) girişimcilerle bağlantı kurabilmek ve bir ağın parçası olmak ne kadar önemli sizce?
16. Döngüsel ekonomi kavramını biliyor musunuz?
 - a. Döngüsel ekonomiyi nasıl tanımlarsınız?
 - b. Girişiminizin döngüsel ekonomi ilkeleriyle örtüştüğünü düşünüyor musunuz?
17. İşletme olarak döngüsel ekonomi bilincini artırmaya yönelik faaliyetlerde bulunuyor musunuz?
18. Döngüsel ekonomiye daha fazla katkı sunabilmek adına kamu ya da özel kuruluşlarla işbirliği projeleri planlıyor musunuz?
19. Yasal düzenleme ve teşviklerin döngüsel girişimciliğe etkisini değerlendirebilir misiniz?
20. Bulduğunuz coğrafyanın döngüsel ekonomi girişimleri üzerinde ne ölçüde etkisi olduğunu düşünüyorsunuz?
21. Döngüsel ekonomiye geçişte girişimcilerin rolünü nasıl değerlendiriyorsunuz?