



Döngüsel Ekonomi Araç Seti:

Sürdürülebilir Kalkınma İçin MKOBİ'leri Güçlendirmek



Building Markets
Small Business. Big Impact.



TEŞEKKÜRLER

Döngüsel Ekonomi Araç Seti: Sürdürülebilir Kalkınma için MKOBİ'leri Güçlendirmek adlı bu çalışma, Building Markets için Circular Advisors'tan Eva Morales tarafından Ocak 2022'de hazırlanmıştır.

Bu araç seti özellikle Building Markets'ın Myanmar'da atık saptırmayı artırmak amacıyla geri dönüşüm sektöründeki mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmeleri destekleyen faaliyetleri için The Coca Cola Foundation'ın verdiği fonlar sayesinde hazırlanmıştır. Ayrıca döngüsel ekonominin mültecilerin girişimciliği için yeni ve heyecan verici ekonomik model potansiyeli yarattığı Türkiye'de Building Markets'ın programı için fon sağlayan ABD Dışişleri Bakanlığı, Nüfus, Mülteciler ve Göç Bürosu'ndan (PRM) da bağışçı desteği alınmıştır.

Building Markets, istihdam yaratmayı ve kapsayıcı büyümeyi destekleyerek, baskı yaratan sosyal zorlukların üstesinden gelmek için küçük işletmelerin dönüştürücü gücünü açığa çıkarıyor. 2004 yılında kurulan Building Markets, rekabetçi yerel KOBİ'leri buluyor, geliştiriyor ve tedarik zincirleri ve yatırımla buluşturuyor. Building Markets, bu modeli kullanarak 26.700'den fazla KOBİ'yi destekledi, bu işletmelerin 1,36 milyar dolarlık ihale kazanmasına, 21 milyon dolarlık kredi almasına ve Türkiye, Ürdün, Myanmar, Afganistan, Liberya ve Haiti gibi çeşitli pazarlarda 23.500'ün üzerinde iş imkânı yaratılmasına yardımcı oldu.

Bu Araç Setiyle ilgili her tür geri bildirim newyork@buildingmarkets.org adresine gönderilebilir.

İçindekiler

TEŞEKKÜRLER	2
İçindekiler	3
GİRİŞ	4
Neden Bir Araç Seti?.....	4
DÖNGÜSEL EKONOMİ İÇİN MKOBI'LER NEDEN ÖNEMLİDİR?	5
DÖNGÜSEL EKONOMİYE GEÇİŞ: RİSKLER VE FIRSATLAR	7
Şirketlere Döngüsel Ekonomiye Geçişte Rehberlik Etmede BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin Rolü:.....	8
DÖNGÜSEL EKONOMİ NASIL DEĞER YARATIYOR	8
DÖNGÜSEL EKONOMİ İÇİN İŞ MODELLERİ	10
Döngüsel Ekonomi İş Modeli Türleri	10
Döngüsel Ekonomi İş Modellerine Örnekler	13
Döngüsellik Akılda Tutarak Sürdürülebilirliğe Doğru Bir Yol Tasarlamak	14
Döngüsel Tasarımın İlkeleri	15
DEĞER YARATMAK, SUNMAK VE YAKALAMAK İÇİN BEŞ ADIM	16
1. Adım: Anlama	18
Döngüsellik İçin Bir Vizyon Oluşturma	18
Değerler ve Vizyon Aracı Nasıl Kullanılır	19
İş Modeli Nedir?	20
Döngüsel İş Modeli Kanvası Nasıl Kullanılır	20
İşletme Geniş Ekosistemde Nasıl Konumlanıyor?	22
PESTEL Çerçevesi Nasıl Kullanılır	22
Beş Büyük Yapısal Atık Aracıyla Atık Kaynaklarını Belirleme	23
Beş Büyük Yapısal Atık Aracını Kullanma	25
2. Adım: Tasarlama	26
Değer Önermesini Belirleme	26
Değer Önermesi Kanvası Aracı Nasıl Kullanılır.....	27
Döngüsel İş Modeli Nasıl Seçilir	27
Döngüsel İş Modeli Aracı Nasıl Kullanılır.....	27
Değer Zincirinde Gereken Ortaklıklar	28
Değer Zinciri Ürün Aracı Nasıl Kullanılır	29
3. Adım: Doğrulama	31
Beklentileri ve Varsayımları Belirleme	31
Döngüsel İş Doğrulama Aracı Nasıl Kullanılır	32
4. Adım: Uygulayın	33
Bir İşletme Yol Haritası Nasıl Tasarlanır.....	33
Yol Haritası Aracı Nasıl Kullanılır	33
5. Adım: Değerlendirin.....	35
Etki Nasıl Ölçülür	35
Maliyet ve Fayda Analizi Aracı Nasıl Kullanılır	35
İLAVE KAYNAKLAR	38
REFERANSLAR	39

GİRİŞ

2050 yılına kadar dünya nüfusunun yaklaşık 10 milyara ulaşacağı tahmin ediliyor.¹ Artan dünya nüfusunun gıda, su, barınma, beyaz eşya, giyim ve ulaşım gibi ihtiyaçlarını karşılamak için mal üretimi artıyor. Bu üretimin büyük kısmı son derece enerji yoğun süreçler içeriyor ve bir noktada bitecek olan veya sınırlı miktarda bulunan materyallerin giderek daha fazla kullanılmasını gerektiriyor. Aynı zamanda gezegenin kaynakları kıt ve 'almayı, yapmayı ve atmayı' öngören mevcut ekonomik sistemimiz sürdürülebilir değil. Bunun yerine, yeni bir döngüsel ekonomik sisteme geçilmesi gerekiyor.

Yeni bir döngüsel ekonomik sisteme geçiş, sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı destekleyerek çevreye verilen zararların azaltılması ve iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi için bir çözüm sunuyor. Dönüşmek ve döngüsel ekonomi iş modellerine adapte olmak, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılarken işletmeler için ekonomik faydaları artırabilecek hayati faaliyetlerdir. Malzemelerin ve ürünlerin geri kazanılması, yeniden kullanılması, farklı amaçlarla kullanılması, onarılması ve geri dönüştürülmesi yoluyla atıkları değerli kaynaklara dönüştürme konusunda muazzam bir fırsat bulunmaktadır. İşletmeler istikrarlı bir kaynak tedarik zinciri oluşturmak için malzemelere ikinci bir hayat verebilir, değerlerini artırabilir ve nadir hammaddeleri çıkarmaktan kaçınabilir. Ayrıca bu sistem, diğer ilkelere malzeme alımı konusunda bağımlılığı azaltabilir ve bunlarla ilgil lojistik ve ulaşım masraflarının azaltılmasına yardımcı olabilir.

Toplumsal, ekonomik ve çevresel risklerin yönetilmesi işletmeler için bir öncelik haline geldi. Tüketicilerin sürdürülebilir ürünler ve daha etik uygulamalar talep etmesi, markaların itibarını da etkiliyor. Ayrıca yatırımcılar ve finans kuruluşları için uzun vadeli yatırım seçimlerinde toplumsal ve çevresel faktörler daha önemli hale geldi. Döngüsel ekonomi iş modellerine geçmenin birçok faydası bulunuyor. Sürdürülebilirlik uygulamaları işletmelerin çevresel baskıları azaltmasına, rekabet avantajını artırmasına, malzeme masraflarından tasarruf etmesine ve yeni pazarlara ulaşmasına yardımcı olabilir. Döngüsel ekonomi, hem fonları hem de tüketicileri cezbedecek şekilde faaliyet yürütme imkanı sağlar.

Döngüsel ekonomi, biyolojik çeşitliliğin kaybedilmesi, su güvenliği, atık ve kirlilik gibi daha kapsamlı zorluklara çözüm üretir. İşletmelerin, hem yerel ekonominin temel bir parçası olarak hem de daha geniş küresel bağlamda oynadığı rol, insanlar için, gezegen için faydalar yaratıp sunarken herkes için refah dolu ve sağlıklı bir gelecek garanti edecek şekilde kâr etme konusunda kritik önem taşıyor.

¹ PRB. (tarisiz). Population of Older Adults Increasing Globally Partly Because of Declining Fertility Rates. Retrieved May 19, 2022, from: <https://www.prb.org/news/population-of-older-adults-increasing-globally/>

NEDEN BİR ARAÇ SETİ?

Döngüsel ekonomi küresel ölçekte ivme kazanıyor. Tüm dünyada rekabet artmış durumda ve düzenlemeler, teknolojik inovasyon, toplumsal ve çevresel kaygılar işletmelerin günümüzde iş yapma biçimini değiştiriyor. Her boyuttaki hükümetler ve kuruluşlar, çok uluslu şirketlerden mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmelere (MKOBİ'ler) kadar, atık ve kirliliği ortadan kaldırmak ve topluluklarımızı ve ekosistemlerimizi korumak amacıyla eylem planları ve stratejiler geliştiriyor. Peki MKOBİ'lerin işlerin normal gidişatından nasıl uzaklaşabilir? Genellikle şirketler işe nereden başlayacaklarını bilmez veya işlemin çok karmaşık olduğunu düşünür. Geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir malzemelerden gelen döngüsel girdilerin yerini alabilecek basit çözümler başlamak için mükemmel bir yerdir. Building Markets'ın Döngüsel Ekonomi Araç Seti MKOBİ'lerin döngüsel ekonomiyi ve sürdürülebilirliği kucaklamasına, kaynak verimliliğini artırmasına ve sürdürülebilir ve dirençli şekilde büyümesine yardımcı olmayı hedefler.

Araç Seti'nde işletmeler için çevreye ve topluma özen göstermenin neden kârlı olabileceği ve gelecekteki iklimle ilgili riskleri engelleyebileceği anlatılıyor. Döngüsel ekonomi stratejilerini ve iş modellerini anlamak, tasarlamak, doğrulamak ve bunları kuruluşa ve değer zincirine uygulamak için gerekli araçları, süreçleri ve gerekçeleri sağlar.

DÖNGÜSEL EKONOMİ İÇİN MKOBİ'LER NEDEN ÖNEMLİDİR?

Tüm dünyada işletmelerin %90'ını ve istihdamın %70'ini teşkil eden MKOBİ'ler küresel ekonomiye ciddi katkıda bulunuyor ve ayrıca yükselen ekonomilerde GSYİH'nin %40'ından fazlasını sağlıyor.² MKOBİ'ler aynı zamanda iş imkanı yaratma, ekonomik büyüme, toplumsal istikrar ve inovasyona da katkıda bulunuyor. Araştırmalar, sürdürülebilir iş modellerini uygulayan şirketlerin daha iyi mali performans gösterdiğine ve iklim ve ekonomiden kaynaklı şoklara daha iyi dayandığına işaret ediyor.³ MKOBİ'leri sürdürülebilirlik dönüşümünde desteklemek, yeşil ekonominin gelişimi için elzem; ayrıca Birleşmiş Milletler'in (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SDG) ulaşmak için kritik önem taşıyor.⁴

Sürdürülebilirlik ve çevre politikası, tüketicilerin talepleri, tedarik zincirindeki aksamalar, kaynak kıtlığı ve malzemelerin fiyatındaki oynaklık ile ilgili mevzuat ve düzenleme çerçevelerinin giderek arttığı düşünüldüğünde, işletmeler operasyonlarını ve ekonomik faaliyetlerini daha sürdürülebilir uygulamalara uygun hale getirmelidir. Orta ve uzun vadede daha fazla direnç ve büyüme için bir fırsat sunan toplumsal ve çevresel öncelikler tüm şirketler için acil bir odak noktası olmalıdır.

Döngüsel ekonomi tüm işletmeler için aşağıdaki alanlarda mükemmel bir fırsat sunuyor:

- Masrafları azaltma
- Yeni pazarlara açılma
- Kârlı şekilde büyümeyi en üst düzeye çıkarma
- Atıkları yok etme
- Emisyonları azaltma
- İş imkanı yaratma ve geçim kaynaklarını iyileştirme
- Çevreyi ve toplumu koruma



² Dünya Bankası. (2022). Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://www.worldbank.org/en/topic/sme/finance>

³ University of Oxford, Arabesque Partners. (2015). From the Stockholder to The Stakeholder, How Sustainability Can Drive Financial Outperformance. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://www.arabesque.com/2020/02/04/from-the-stockholder-to-the-stakeholder/>

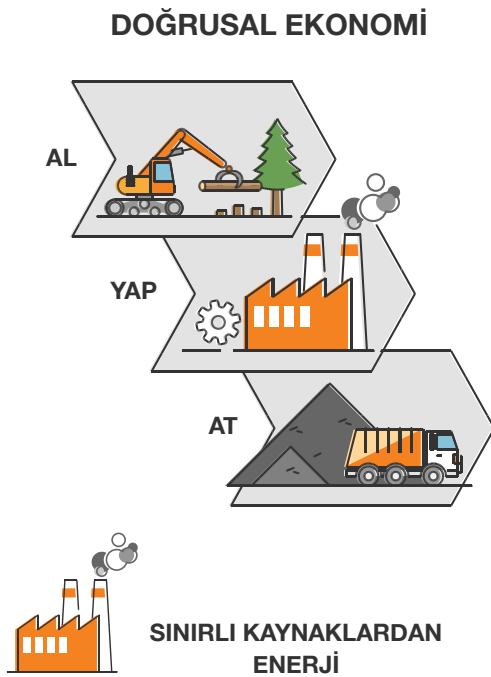
⁴ Birleşmiş Milletler. (tarih yok). 17 Hedef | Sürdürülebilir Kalkınma. Birleşmiş Milletler. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://sdgs.un.org/goals>

DÖNGÜSEL EKONOMİ NEDİR?

Mevcut geleneksel üretim ve ekonomik sistemler 'doğrusal' sistemlerdir, yani işletmeler ve tüketiciler ürünleri ve malzemeleri alır, yapar ve atar ve böylece ciddi miktarda atık yaratır. Üretilen atıklar çevreyi kirleterek tüm dünyadaki topluluklar için ciddi sağlık riskleri yaratır. Bu durum işletmelerin, atıkları sistemde dolaşmaya devam ederek zarar yerine sürekli değer yaratabilecek farklı ürünlere dönüştürme fırsatını kaçırmaya neden oluyor. Şirketler ve tüketiciler bunun yerine hep birlikte atılan malzemeleri değerli kaynaklara dönüştürmeyi ve böylece bu malzemeleri sistemde dolaştırmaya devam ederek onlardan olabildiğince çok değer elde etmeyi düşünebilir.

Döngüsel ekonominin birçok tanımı bulunuyor. Building Markets, bu Araç Seti'nde, Geissdoerfer ve ark. (2020) tarafından geliştirilen ve kavramı, ilkelerini ve nasıl uygulanacağını anlatan aşağıdaki tanımı kullanıyor: Döngüsel ekonomi (DE), malzeme ve enerji döngülerinin çevrilerek, uzatılarak, yoğunlaştırılarak ve maddesel olmaktan çıkarılarak, kaynak girdilerinin ve atık, emisyon ve enerji kaçaklarının en aza indirildiği bir sistemdir. DE, dijitalleşme, hizmetleştirme, çözümleri paylaşma, dayanıklı ürün tasarımı, bakım, onarım, yeniden kullanım, yeniden imalat, yenileştirme ve geri dönüşüm üzerinden sağlanabilir.⁵

Örneğin, eski mobilyaları atık sahalarına göndermek yerine, mobilya üreticileri malzemeleri müşterilerinden geri alıp bunları müşterilere yönelik farklı ürünlere dönüştürse nasıl olur? Üreticiler mobilyaları müşterilerin yeniden kullanması için onarsa veya yeniden imal etse nasıl olur? Üreticiler mobilyalar için bir kiralama sistemi kursa ve böylece müşteriler doğrudan ürün satın almak yerine ürünler için üreticilere aylık ücret ödese nasıl olur? Böylece ihtiyaç duyulan malzeme maliyeti azalır ve onarım hizmetinden veya kiralama modelinden ilave gelir akışları üretir. Hangi model seçilirse seçilsin, hepsinin çok sayıda faydası bulunur. Araç Seti'nde sonraki bölümde bu iş modelleri daha ayrıntılı olarak incelenecektir.



⁵ Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P. P., Pigosso, D. C. A., & Soufiani, K. (2020). Circular Business Models: A Review. Journal of Cleaner Production, 277, 123741. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123741>

DE, geleneksel tüketimden gelen büyüme perspektifini geride bırakarak 'insanlara, gezegene ve kâra' odaklanan ilkelerle daha verimli bir sistem öneriyor. DE yaklaşımını benimsemek, bir işletmenin işlenmemiş malzeme kullanımını azaltarak ve daha sürdürülebilir seçeneklere ve yeşil enerji girdilerine geçiş yaparak büyüyebileceği anlamına geliyor.



DÖNGÜSEL EKONOMİYE GEÇİŞ: RİSKLER VE FIRSATLAR

Döngüsel ekonomi için iş gerekçesi son derece açık. Döngüsel ekonomi, ambalaj, ulaşım ve malzeme kullanımıyla ilgili maliyetleri azaltmaya, verimsizlikleri azaltmaya ve geri kazanılabilecek, yeniden kullanılabilir veya yeniden dolaşıma sokulabilecek malzemeler için daha yüksek fiyatlar ödenmesini engellemeye yardımcı olabilir. Aynı zamanda yeni ve yenilikçi iş modelleri sunarak ilave gelir akışlarını destekleyebilir.

Ancak işletme modelleri, operasyonlar ve uygulamalar bir gecede değiştirilemez ve işletmenin değerlendirmesinin yapılması ve tedarikçiler ve müşteriler dahil olmak üzere daha geniş ekosistemle uyumlu hale getirilmesi gerekir. Döngüsel modele geçişte sorulması gereken sorular arasında şunlar yer alır:

- Operasyonların olumsuz etkisi nerelerde azaltılabilir?
- Pozitif etki yaratmak üzere nerelerde inovasyon uygulanabilir?
- İşletmenin atıkları azaltması ve değer yaratması için nerelerde anlamlı fırsatlar bulunuyor?
- Daha fazla değer sağlamak için nelere öncelik verilmeli?
- Uzun vadede değer ve büyüme sağlamak için işletmenin bugünlü odak noktası ne olmalı?
- Pazar yeni, sürdürülebilir ürün veya hizmet için ne kadar hazır?
- İşletme insanlara, gezegene nasıl değer ve refah getirebilir?

Döngüsel ekonomi, ciddi bir değer, risk önleme ve sürdürülebilir büyüme sağlama potansiyeli sunar. Bu rehber, döngüsel iş modellerinin olanakları hakkında temel soruları yanıtlamayı amaçlıyor. Doğrusal ve sürdürülemez modeller devam ettirilirse bugün karşı karşıya kalınabilecek olası riskleri düşünmek gerekir. Bazı riskler malzemelerin az bulunurluğuyla ilgilidir. Örneğin, sonlu ve yüksek talep gören malzemeler, talep arttıkça daha pahalı hale gelebilir. Müşterilerden geri kazanılabilecek malzeme veya ürünlere veya geri dönüştürülmüş girdilere erişim, maliyetlerin azalmasını sağlayacaktır. Kirlenme cezaları ve daha yüksek vergiler gibi yeni çevresel düzenlemeler de işletmeleri etkiliyor. Aşağıda, sürdürülemez şirketlerin karşılaşılabileceği bazı olası riskler ve döngüsel ve sürdürülebilir iş modellerinin yaratabileceği fırsatlar ve faydalar özetleniyor.

 FIRSATLAR	 RİSKLER
<ul style="list-style-type: none">• Yeni pazarlar açmak• Marka imajını güçlendirmek• Yüksek rekabet avantajı• Maaliyet tasarrufu, atık yönetimi,• hammaddeler ve paketleme• Emisyon azaltma• İş Yaratma	<ul style="list-style-type: none">• Tedarik zinciri kesintisi• Kit malzemeler için fiyat oynaklığı• Mevzuat ve uyumluluk• Finansmana erişimde zorluk• İklimle ilgili riskler, doğal• sermayenin bozulması

Şirketlere Döngüsel Ekonomiye Geçişte Rehberlik Etmede BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin Rolü:

Dünyanın dört bir yanında kuruluşlar, yenilikçi ve genellikle basit çözümlerle sürdürülebilir üretimi, tüketimi ve ürün ve malzemelerin geri kazanımını destekleyen döngüsel ekonomi çözümleri ve stratejileri geliştiriyor. Sürdürülebilirlik stratejilerinin BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi, işletmelerin sürdürülebilirlik çalışmalarında ve hedeflerinde kaydettiği ilerlemeyi izlemesini sağlayabilir. 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi arasında aşağıdaki hedefler şirketlerin döngüsel ekonomiye geçişiyle ilişkilidir: 11. Hedef: Sürdürülebilir Kentler ve Topluluklar, 12. Hedef: Sorumlu Tüketim ve Üretim, 13. Hedef: İklim Eylemi ve 17. Hedef: Hedeflere Yönelik Ortaklıklar.⁶

Son derece yoğun malzemeler kullanan bir işletmeyi düşünün. Bu durumda, söz konusu malzemelerin yeniden kullanılmak veya farklı amaçlarla kullanılmak üzere geri kazanılması, işletmenin malzeme giderlerini azaltmasına ve daha az kaynakla daha çok şey yapmayı, kaynak verimliliğini artırmayı ve sürdürülebilir yaşamı desteklemeyi hedefleyen 12. Hedef ile uyumlu çalışmasına yardımcı olacaktır. Buna örnek olarak, yıllık miktarı 50 milyon tondan fazla olan e-atık verilebilir. Özellikle akıllı telefon tüketimi her yıl %4 oranında artıyor; öte yandan akıllı telefonlar tükenme riski altında olan malzemelerle üretiliyor.⁷ Bu malzemeleri çıkarmak için yapılan madencilik faaliyetleri çevre üzerinde baskı oluşturuyor, toprağı ve suyu kirliliyor ve işçiler ve yerel topluluklar için sağlık riskleri yaratıyor. Malzemelerin geri kazanılması, çevrenin ve toplumun zararlarına ve kirliliğe karşı korunması için akıllı telefonların geri dönüşümü kritik önem taşıyor.

CLOSING THE LOOP – AKILLI TELEFONLAR İÇİN KENTSEL MADENCİLİK

Closing the Loop altyapısı veya geri dönüşümü destekleyen düzenlemeleri olmayan ülkelerde kullanım süresi dolmuş telefonları topluyor. Şirket hurda olarak satılabilecek veya Afrika ve diğer yükselen ekonomilerde bölge halklarına erişilebilir fiyatlardan satılan yeni telefonların üretiminde geri dönüştürülebilir malzemeleri geri kazanıyor. Böylece Afrika toplulukları için gelir yaratırken işlenmemiş kaynakların çıkarılmasını engelleyerek CO2 emisyonlarının azaltılmasını sağlıyor. Closing the Loop'a göre, atıktan altın çıkarma işleminin geleneksel madencilikçe göre karbon emisyonlarında %90'a kadar azalma sağladığı tahmin ediliyor. Closing the Loop'un iş operasyonları ve stratejisi sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden 12. Hedef (Sorumlu Tüketim ve Üretim), 8. Hedef (Düzenli Çalışma ve Ekonomik Büyüme), 1. Hedef (Yoksulluğa Son Verme), 3. Hedef (İyi Sağlık ve İyi Olma Hali), 6. Hedef (Temiz Su ve Hijyen), 13. Hedef (İklim Eylemi) ve 17. Hedef (Hedeflere Yönelik Ortaklıklar) ilk uyumlu.

DÖNGÜSEL EKONOMİ NASIL DEĞER YARATIYOR

Ürünleri ve malzemeleri düşünürken teknik ve biyolojik döngüler arasında ayırım yapmak faydalıdır. Bu döngüler arasındaki farklılıkları anlamak, farklı türde malzeme ve atıkların sisteme nasıl geri sokulabileceğini ve en yüksek kalitede mümkün olan en uzun süre boyunca nasıl kullanılabileceğini belirlemeye yardımcı olabilir. Malzeme ilk kullanımından sonra ne kadar az işlenirse, malzeme veya ürünün kalitesi o kadar iyi korunur. Zira daha az enerji, daha az yeni ve işlenmemiş malzeme girdisi ve daha az işgücü ve işleme süreci gerekecektir.

Farklı malzemelerin süreç akışı, aslen Ellen MacArthur Foundation tarafından hazırlanan döngüsel ekonomi kelebek şemasında temsil ediliyor.⁸ Döngüsel ekonomideki malzeme akışını gösteren bu görsel temsilde, biyolojik döngü solda, teknik döngü sağda bulunuyor. Daire ne kadar küçükse, malzeme veya üründen elde edilen değer o kadar yüksek oluyor. Örneğin bir çamaşır makinesi (sağ taraf/teknik taraf) toplama sonrası onarıma gidebilir (en küçük ve en yüksek değer dairesi), yani ilk üretildiği zamanki amacını korur ve aynı değeri taşır. Biyolojik döngüde, hammadde ve organik malzeme çıkarma işlemleri, diğer yan ürünlerin üretilmesi için kullanılabilir. Örneğin, bu tür malzeme geri kazanımı, organik meyve-sebze kabuğundan yapılan lambalar gibi ev gereçlerinde atıktan daha yüksek değer elde edilmesini sağlar. Aşağıda iki döngüyü gösteren bazı örnekler bulunmaktadır.⁹

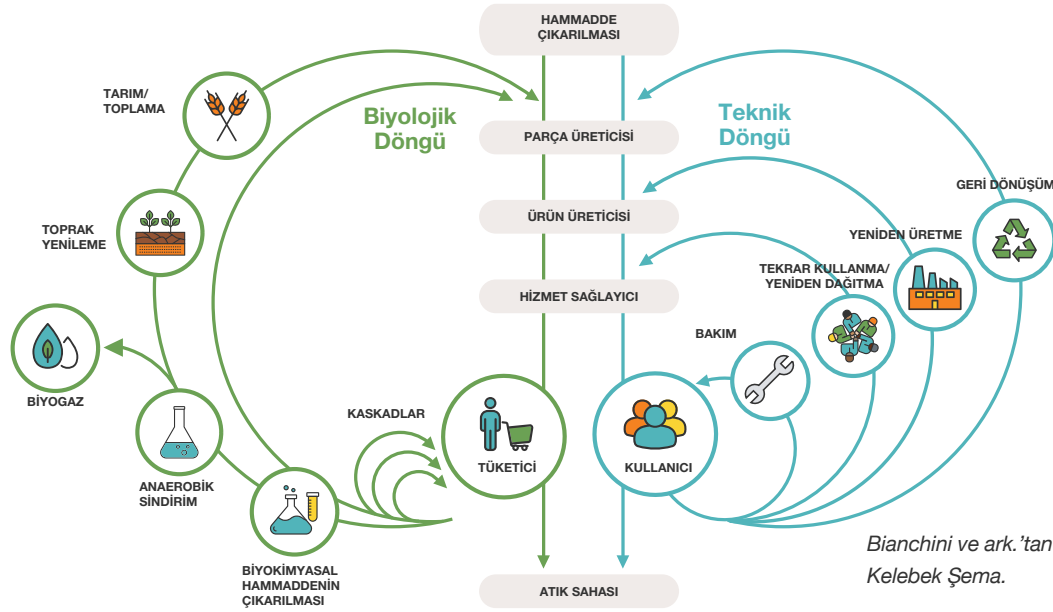
6 Birleşmiş Milletler. (tarih yok). 17 Hedef | Sürdürülebilir Kalkınma. Birleşmiş Milletler. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://sdgs.un.org/goals>

7 WEEE Forum. (13 Ekim 2021). International E-waste Day: 57.4m Tonnes Expected in 2021. Erişim tarihi: 20 Mayıs 2022, adres: https://weee-forum.org/ws_news/international-e-waste-day-2021/

8 Ellen MacArthur Foundation. (tarihsiz). The Butterfly Diagram: Visualising the Circular Economy. How to Build a Circular Economy. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

9 Bianchini, Rossi, & Pellegrini. (2019). Overcoming the Main Barriers of Circular Economy Implementation Through a New Visualization Tool for Circular Business Models. Sustainability, 11(23), 6614. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://doi.org/10.3390/su11236614>

KELEBEK ŞEMA



Biyolojik döngü, ahşap, gıda ve su gibi organik materyalleri ifade eder. Bu malzemeler geri dönüştürülebilir veya biyolojik bazlı malzemelere dönüştürülebilir; örneğin tarımsal atıklar kompost veya biyogaz üretimi için kullanılabilir. Yoğun tarım faaliyetleri ve et üretimi çevre üzerinde ciddi bir baskı yaratıyor, bu da toprağın erozyona ve bozulmaya uğramasına ve arazilerin verimsizleşmesine neden oluyor. Besin maddelerinin sistemde dolaştığı, doğadaki doğal döngünün taklit edilmesi, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesini sağlayabilir ve verimli arazilerin daha büyük miktarlarda ve sürdürülebilir üretim için kullanılmasına yardımcı olabilir. Aşağıda verilen Ecovative örneğinde, tarımsal hammaddelerin ambalaj üretimi için nasıl değerli bir kaynağa dönüştürülerek plastik gibi sürdürülemez malzemelerin yerini alabileceği gösterilmektedir.

ECOVATIVE – MANTARDAN ÜRETİLEN AMBALAJ MALZEMESİ

ECOVATIVE plastik ve diğer petrol bazlı ambalaj ürünlerinin yerini alan, sürdürülebilir ambalaj malzemelerinde bir lider. Ecovative'in sürdürülebilir ambalaj ürünü, plastik ambalaj ile aynı performansa sahip. Tamamen komposta dönüştürülebilir olan bu ürünler, mantar köklerinin (miselyum) aslen yerel tarım ürünlerinden alınan düşük değerli tarımsal hammaddelerle karıştırılmasıyla elde ediliyor. Üretim süreci son derece basit ve bu nedenle müşteriler için ambalaj maliyeti daha az oluyor. ECOVATIVE ayrıca sürdürülebilir bina izolasyon malzemeleri, deri yerine kullanılabilecek ürünler ve diğer biyolojik malzemeler de üretiyor.

Teknik döngü, fosil yakıtlar, plastik ve metal gibi yenilenebilir olmayan ve komposta dönüştürülemeyen malzemeleri ifade ediyor. Öte yandan bu ürünler ve malzemeler düzeltilerek sistemde mümkün olan en uzun süre boyunca dolaşmaya devam edebiliyor. Bu süreç, onarım, imalata yönelik demontaj, parçaların ve malzemelerin farklı ürünlerde yeniden kullanılması için geri dönüştürülmesi yoluyla yapılabiliyor. Örneğin, akıllı telefonlar onarılarak kullanım süreleri uzatılabiliyor ve nadir bulunan malzemeler korunmuş oluyor.

APPLE – AKILLI TELEFONDA SELF-SERVİS ONARIM

Apple'in yeni self-servis onarım sistemi, müşterilere ve bağımsız onarım hizmeti sağlayıcılara, Apple cihazlarını kendileri onarmaları için onarım setleri, araçlar ve kılavuzlar sağlıyor. Ürünler böylece daha uzun süre kullanılıyor ve atık miktarı azaltılıyor. Elektrikli ürünlerin onarılması, yeni hammadde çıkarılması ihtiyacını ve oluşan atık ve kirliliği azaltıyor. Ürünlerin sağlam ve daha fazla onarılabilir şekilde tasarlanmasıyla ürünler ve malzemeler kapalı döngülerde kalabilir ve kullanım ömürleri mümkün olan en uzun süreye çıkabilir.

DÖNGÜSEL EKONOMİ İÇİN İŞ MODELLERİ

Bir iş modeli, bir şirketin değer yaratması ve kâr elde etmesi için bir plan ve stratejidir. İş modeli, ürünleri veya hizmetleri, hedef pazarları, kanalları ve öngörülen harcamaları tespit eder. Buna karşılık döngüsel iş modelinde, bir kuruluşun değer yaratırken, sunarken ve yakalarken çevresel ve toplumsal etkisini en aza nasıl indirebileceğinin mantığı ifade edilir. Değer önermesi, çevresel, toplumsal ve ekonomik faydalar sağlamalıdır. Örneğin, tasarımda ve imalatta geri dönüştürülebilir veya yeniden kullanılabilir malzemelerin kullanılması hammaddelerin çıkarılmasını en aza indirir ve CO2 emisyonlarını azaltır. Diğer bir örnek, malzemelerin farklı kullanıcılar arasında kullanılarak değerlerinin yoğunlaştırıldığı paylaşımlı iş modellerinin uygulanmasıdır. Toplumsal değer sunulurken, onarım tesisleri kurularak ve onarım teknisyenleriyle veya geri dönüşüm ve atık yönetimi işletmeleriyle yeniden üretim yapılarak iş imkanı yaratma ve beceri geliştirme olanakları da düşünülmelidir. Bu modelleri silolar halinde çalışmaz ve değer zinciri boyunca tedarikçiler, üreticiler, dağıtımıcılar ve müşteriler arasında işbirliğini gerektirir. Bu bölümde işletmelerin değerlendirebileceği döngüsel ekonomi iş modeli türleri ele alınacak.

Döngüsel Ekonomi İş Modeli Türleri

Döngüsel ekonomi iş modelleri, işletmeler için sağlıklı kâr üretirken doğa ve insanlara fayda sağlayabilir. Önceki bölümlerde anlatıldığı gibi, döngüsel ekonomi iş modelleri müşteri sadakati yaratabilir, malzeme maliyetlerini azaltabilir ve alternatif gelir akışları oluşturabilir. Sektöre ve koşullara bağlı olarak bir değer önermesi içinde birkaç strateji ve iş modeli birleştirilebilir. Aşağıdaki dört iş modelinde, işletmelerin benimseyebileceği olası yaklaşımlar tanımlanmaktadır.



PATAGONİA – GİYECEKLERİN GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMESİ VE ONARILMASI

Patagonia, döngüsel ekonomi iş modellerinde başarılı olan bir girişim olarak mükemmel bir örnek.¹⁰ Şirket, kaynakları daha iyi kullanmak amacıyla üretim ve operasyonlarında sürdürülebilir yöntemler uyguladı ve marka sadakati ve kâr üretirken çevresel değer sundu ve yarattı. “Müşterilerin daha az ve daha nitelikli şekilde tüketmesine yardımcı olarak” giysi geri dönüşümünde lider haline geldi. Patagonia, sağlam, yenilikçi ve onarımı kolay ürünler üretiyor (genişletme). Şirket onarım hizmeti de sunuyor, böylece müşteriler düzeltme yapılacak ürünleri getirebiliyor ve ürünler mümkün olduğunca uzun süre kullanılmaya devam ediyor (döngüleme). Patagonia, diğer markalarla, perakendecilerle ve çiftçilerle birlikte geniş ekosistemle ilişkiler kuruyor ve daha sürdürülebilir malzeme kullanımının çevresel faydaları konusunda onları eğitiyor (genişletme).

¹⁰ RamArchana, A. (18 Kasım 2021). Our Quest for Circularity. Patagonia. Erişim tarihi: 21 Mayıs 2022, adres: <https://eu.patagonia.com/es/en/stories/our-quest-for-circularity/story-96496.html>

Sonraki bölümde, iş modellerinin değer önermesi, değer yaratma ve değer yakalama olarak nasıl sınıflandırılabileceği anlatılıyor.¹¹ Değer önermesi, sunulan ürün ve hizmetleri ve bunların kimse sunulduğunu ifade ediyor. Bu, örneğin, tüketicilere yönelik elektrikli ev aletlerinin sahipliğine erişimi içeriyor. Değer yaratma, ürün tasarımı veya satış sonrası onarım hizmetleri gibi faaliyetlerle nasıl değer sunulduğunu ifade ediyor. Değer yaratma, istihdam yaratma, atıkları azaltma, kirliliği azaltma gibi ticari, çevresel ve toplumsal faydalardan üretilen geliri ifade ediyor. Bu çerçevede, potansiyel çözüm örnekleri sunan DE iş modellerinin uygulanmasına yönelik bir strateji tasarlarken sorulması gereken sorular soruluyor.

TABLO 1. DÖNGÜSEL EKONOMİ İŞ MODELLERİ¹²

	DEĞER ÖNERMESİ	DEĞER YARATMA	DEĞER YAKALAMA
	<ul style="list-style-type: none"> • Hangi ürünleri sunuyorsunuz? • Müşterileriniz kim? • Müşterinizin neye ihtiyacı var? • Müşterilerinizin ihtiyacını nasıl karşılıyorsunuz? 	<ul style="list-style-type: none"> • Değer zincirinin öğeleri neler? • Yetkinlikleriniz neler? • Hangi kaynaklara ve kabiliyetlere ihtiyacınız var? 	<ul style="list-style-type: none"> • Gelir nereden geliyor? • Oluşan masraflar neler? • Gelir modeliniz ne?
<p>ÜRÜNLERİ SİSTEMDE DOLAŞTIRMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yeniden kullanım • Onarım • Yeniden imalat / yenileme • Modüler tasarım • Ters lojistik • Ürünlerin geri getirilmesi için teşvikler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kullanılmış, onarılmış, yeniden üretilmiş, yenilenmiş veya geri dönüştürülmüş ürünler/malzemesel/organik hammadde • Uygun fiyatlı yeşil ürünler isteyen mevcut veya yeni müşteriler • Ürünleri/malzemesel/organik hammaddeleri geri almak ve bunları yeni kaynaklara dönüştürmek (örneğin; ürünler, malzemeler) 	<ul style="list-style-type: none"> • Atık yan ürünleri kâr amacıyla onarmak, yeniden üretmek, yenilemek, geri dönüştürmek/satmak • Ürün imalatında geri dönüşüm için atık unsurları iade ederek tedarikçilere yardımcı olmak • Teşvikler ve sürdürülebilirlik farkındalığı ile müşterilerin kullanımından sonra ürünleri geri almak • Tedarik zincirini tersine çevirmek 	<ul style="list-style-type: none"> • Yüksek kaliteli ürünlerden (prim marjları) veya üst düzey hizmet sunumundan elde edilen gelirler, müşteri sadakati • Hizmet paketlerine veya özel sözleşmelere dayalı gelir modeli (fonksiyonlara veya sonuçlara göre ödeme) • Hizmet karşılığı ödeme (örn., yükseltilebilirlik ve onarımlar)

¹¹ Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P. P., Pigosso, D. C. A., & Soufani, K. (2020). Circular Business Models: A Review. Journal of Cleaner Production, 277, 123741. Erişim tarihi: 19 Mayıs 2022, adres: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123741>

¹² A.g.y.

	DEĞER ÖNERMESİ	DEĞER YARATMA	DEĞER YAKALAMA
<p>KULLANIM SÜRESİNİ UZATMA</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzun ömürlü ürünler Yükseltilebilirlik Uzun ömürlü tasarım Pazarlama/ürünlerin uzun ömürlü olmasını isteyen müşteri Uzun ömürlü ürünleri desteklemek üzere eğitim Bakım/ürün desteği 	<ul style="list-style-type: none"> Uzun ömürlü ürünler/zamansız tasarım/yükseltme/garantiler ve destek/bakım/onarım/iyileştirme hizmetleri Pahalı ürünlerin kullanım süresini uzatarak güvenilirlik ve tasarruf sağlamak isteyen mevcut veya yeni müşteriler Üst düzey/yüksek kaliteli ürünler ve yüksek düzeyde hizmet sunma 	<ul style="list-style-type: none"> Hizmetler (örn., bakım, onarım, yükseltme, yenileme/iyileştirme) Uzun ömürlü/onarılabilir ürün tasarımı Dijital kabiliyetler (örn., bakım ihtiyacını önceden tahmin etme) Hizmet ağı işbirliği Uzun kullanım ömrüne sahip ürünleri desteklemek için pazarlama/müşterilerin eğitilmesi Uzun vadeli müşteri ilişkisi 	<ul style="list-style-type: none"> Geçici hizmet sözleşmelerinden/uzun vadeli satın alımlardan elde edilen sürekli gelir müşteri ilişkileri Ürünlerin daha uzun süre kullanılmasından sağlanan tasarruf (çoklu geri dönüşüm süreci) ve operasyonlarda olası performans iyileştirmeleri (örn. enerji tasarrufu) ile uzun vadede kârların artması Hizmet birimi başına fiyatlandırma (örn., süre, kullanım sayısı), kira veya leasing ücretleri
<p>YOĞUNLAŞTIRMA</p> <ul style="list-style-type: none"> Paylaşım modelleri Kiralama/leasing modelleri Kullanıcı kooperatifleri Birleştirme modelleri 	<ul style="list-style-type: none"> Hizmet olarak ürünler/ürünleri paylaşma Ürünlerin maliyetini ve/veya rahatlığını paylaşmak isteyen mevcut veya yeni müşteriler Ürünlerin sahipliği yerine geçici olarak kullanılabilirliğini sağlama 	<ul style="list-style-type: none"> Ürünlere yönelik arz ve talebi yönetebilme Dijital kabiliyetler (örn. izleme) Ulaştırma ve lojistik Ürünleri yeniden satma veya yeniden dağıtma Ürün-hizmet sistemlerinin tasarlanması Tedarikçileri yönetme (örn. hizmet sağlayıcılar) Müşteri ilişkisini yönetme 	<ul style="list-style-type: none"> Hizmet aboneliklerinden veya sözleşmelerden tekrarlayan gelirler, uzun vadeli müşteri ilişkileri Benzersizlikten kaynaklanan katma değer nedeniyle artan kâr marjları, ürünlerin daha uzun süre kullanılmasından kaynaklanan tasarruflar ve operasyonlardaki verimlilik kazanımları (örn. enerji tüketimi, ulaşım, mümkün olan en az miktarda ürün)

	DEĞER ÖNERMESİ	DEĞER YARATMA	DEĞER YAKALAMA
MADDİ OLMAKTAN ÇIKARMA	<ul style="list-style-type: none"> Donanım ihtiyacının yerini alan veya bu ihtiyacı azaltan hizmetler Tam sahiplik ücretini ödmeden uzmanlıktan/rahatlıktan faydalanmak isteyen mevcut veya yeni müşteriler Müşterilerin ihtiyacı için anahtar teslim çözümler sunma 	<ul style="list-style-type: none"> Dijitalleşmeye yönelik teknoloji tasarımı Ürün-hizmet sistemlerinin tasarlanması Müşteriyi eğitme 	<ul style="list-style-type: none"> Mutabık kalınan sonuçlara göre fiyatlandırmayla sağlanan tekrarlanan gelirler (örn. ampul yerine yakma başına ödeme)

Döngüsel Ekonomi İş Modellerine Örnekler



ÜRÜNLERİ SİSTEMDE DOLAŞTIRMA

The Cyclon daha az su tüketilerek üretilen ve daha sürdürülebilir bir malzeme olan fasulyeden koşu ayakkabıları üreten bir marka. Ayakkabıların tasarımında daha az malzeme kullanıldığı için CO2 emisyonlarının azalması sağlanıyor. Şirket müşterilerine aylık ücret karşılığında bir abonelik modeli sunuyor. Müşteriler altı ayda bir eskiyen ayakkabılarını getirip yeni bir çift ayakkabı alıyor. Şirket kullanılmış ayakkabıları geri dönüştürüp yeniden imal ederek sistemde dolaşmasını sağlıyor.



ÜRÜNÜN KULLANIM ÖMRÜNÜ UZATMA

ClearCycle veriye dayalı stok tasfiyesi ve tersine ticaret çözümleriyle yenilenmiş ev araç gereçleri satıyor. Şirket ürünlerin yaşam süresini uzatmak amacıyla bir döngüsel iş modeli benimsiyor ve böylece atık alanlarına atık atılmasını engelleyerek çevresel etkiyi azaltıyor. ClearCycle tekrar tekrar kullanılacak ürünler sunmayı hedefliyor.



YOĞUNLAŞTIRMA

Sharetribe akranlar arası pazar yerlerinin kurulmasını kolaylaştıran çevrimiçi bir platform. İsteyen herkesin akranlar arası paylaşım için bir platform veya pazar yeri olarak kullanılacak, kişiselleştirilmiş internet sitesi kurmasına yardımcı oluyor. Şirketin değer önermesi, tüm dünyadan girişimcilerin kendi çevrimiçi pazar yerlerini kurmasını ve işletmesini sağlıyor.



MANEVİLEŞTİRME

Netflix, DVD gibi fiziksel ürünler yerine dijitalleşme üzerinden video içeriği sunmak üzere bir iş modeli geliştirdi ve bu sayede malzeme kullanımı, envanter, imalat ve olumsuz çevresel etkileri azalttı. Şirketin değer önermesi, fiziksel bir ürüne sahip olmak yerine hizmet olarak ürün sunmak ve böylece kaynak etkinliğini artırmak.

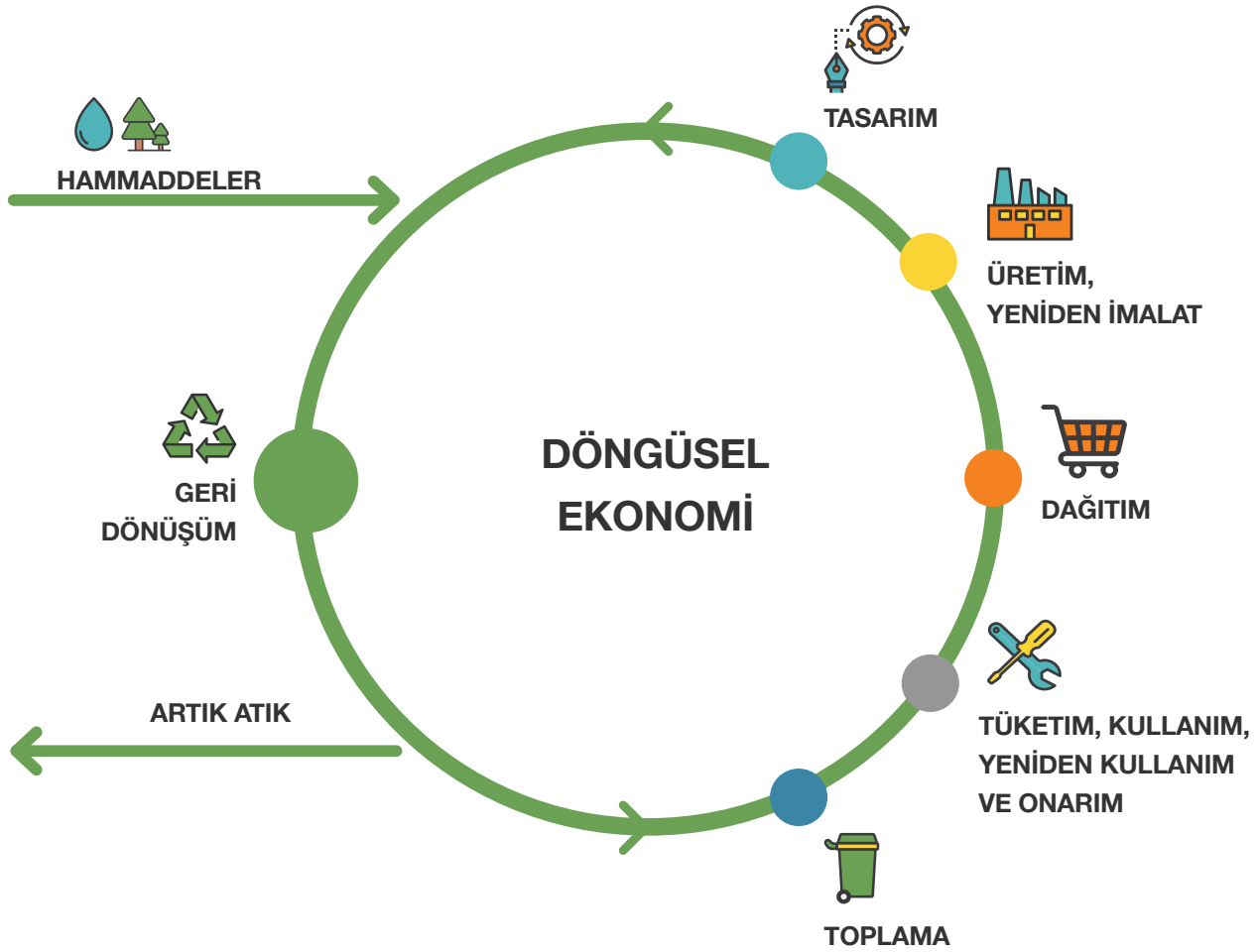
BUNDLES – ABONELİĞE DAYALI DÖNGÜSEL İŞ MODELİ

Ev eşyalarının üretimi için büyük miktarda malzeme, kaynak ve enerji kullanılıyor. Bu ürünler genellikle yaşam döngüsünün sonunda atılıyor ve bu durum atık oluşmasına, ürün değerinin ve malzemelerin kaybedilmesine yol açıyor. Merkezi Hollanda'da bulunan **Bundles** Miele adlı üreticisiyle birlikte çalışma fırsatını gördü. Birlikte bir hizmet olarak ürün iş inisiyatifi kurdular; bu modelde müşteriler çamaşır makinesi, bulaşık makinesi ve kahve makinesini satın almaya gerek kalmadan abonelik ücreti ödeyerek kullanabiliyor. Ürünlerin daha uzun süre kullanılabilmesi için Bundles onarım ve bakım hizmetleri veriyor. Nesnelerin İnterneti (IoT) teknoloji sayesinde, ürünlerin kullanımını izleyebiliyorlar ve böylece bakım ihtiyaçlarını önceden görebiliyor, aletlerin kullanımını ve performansını artırabiliyorlar.

Döngüsellığı Akılda Tutarak Sürdürülebilirliğe Doğru Bir Yol Tasarlamak

Doğrusal bir modelden daha döngüsel bir iş üretim modeline geçmek için ürün tasarımı hayati önem taşır. Ürünlerin kullanım süresinin sonunda nasıl onarılabileceğini veya yeniden imalat veya geri dönüşüm için nasıl söküleceğini belirler. Her ürünün değerini kaybetmeden veya atık üretmeden sistemde dolaşmaya devam edecek şekilde tasarlanmasının heyecan verici etkisini düşünün!

Döngüsellikle tasarlamak, verimsizlikleri azaltırken malzemenin verimliliğini artırmak ve kaynaklardan azami değeri elde etmek için bir yol haritası işlevi görecektir. Ürün döngüsünün mevcut aşamasında, ürünlerin nasıl kullanılacağı, yönetileceği ve geri kazanılacağı yanı sıra müşterinin ihtiyaçları da göz önünde tutulmalıdır. Müşteri davranışları giderek sahiplikten hizmete doğru kayıyor; bu durumda duvara bir delik açmaya gerek var mı? Araba veya bir yerden bir yere seyahat etmek gerekli bir şey mi? Bu gibi soruları sormak müşterilerimizin ihtiyaçlarını anlamamıza yardımcı olacak ve ürünlerimizi, hizmetlerimizi ve iş modellerimizi bir yandan bu ihtiyaçları karşılarken aynı zamanda verimsizlikleri ve atıkları azaltacak şekilde tasarlarken bize bilgi sağlayacaktır. Malzeme ve ürünlerin ömrünü ve malzemelerin verimliliğini artırmak için ayrıca malzemelerin çıkarılmasından kullanım süresinin sonuna kadar ürünün yaşam döngüsü analizini ve değer zincirinde işletmenin rolünü düşünmek çok önemlidir.



Döngüsel Tasarımın İlkeleri

Aşağıdaki tabloda ürünlerin ve malzemelerin ömrünü mümkün olan en uzun süreye çıkararak atık oluşumunun engelleneceği şekilde ürün ve hizmet tasarlamak için bazı temel hususlar ve yönergeler özetleniyor.

TABLO 2: DÖNGÜSEL TASARIM İLKELERİ¹³

HEDEF	YÖNERGELER
Nasıl döngüsel ürünler üretebilirim? Çevresel etkileri azaltmada, ürünlerde kullanılan malzemeler kritik önem taşır.	Neleri düşünmeliyim? <ul style="list-style-type: none">Ambalaj kullanımını azaltma veya ortadan kaldırmaGeri dönüştürülmüş malzeme kullanmaAşırı ürün stoğu alımını veya üretimini azaltmak için tahminleri optimize etme
Döngüsellğe yönelik tasarımı nasıl yapabilirim? Onarımı, bakımı veya geri dönüşümü kolay, dayanıklı ve sağlam ürünler ve malzemeler kullanarak mümkün olan en uzun süre kullanılmak üzere, uzun ömürlülüğü gözeterek ürünler tasarlamak çok önemlidir.	Ürünlerimi atık sahalarından nasıl uzak tutabilirim? <ul style="list-style-type: none">Ürünleri, onarım veya yükseltme için kolayca sökülebilecek şekilde tasarlayınÜrünlerin birden çok kez kullanılabilmesi için kiralama veya paylaşma gibi döngüsel iş modelleri uygulayınÜrünlerin geri kazanılabilmesi için teknolojiyi kullanın veya ürünlerin izlenebilirliğini sağlamak için ortaklıklar kurun
Malzemeleri nasıl geri kazanabilirim? Malzeme, ürün parçaları ve bileşenlerin hiçbir şey israf edilmeyecek şekilde geri kazanılmasını sağlayın.	Ürünlerim nasıl etkili şekilde geri kazanılabilir? <ul style="list-style-type: none">Geri alma programları (ters lojistik), tüketicilere ürünleri iade etmeleri için teşvikler sağlaYeniden kullanılacak ve geri dönüştürülecek malzemeleri ve bileşenleri seçin

¹³ Tablo Lacy, P., Long, J., & Spindler, W.'den uyarlanmıştır (2021). Circular Economy Handbook: Realizing the Circular Advantage. Palgrave.

DEĞER YARATMAK, SUNMAK VE YAKALAMAK İÇİN BEŞ ADIM

Bu Araç Seti'nde daha dirençli ve kârlı bir işletmeye doğru yolculuğu desteklemek ve yönlendirmek için beş adım öneriliyor. Her bir adımda bir işletme, toplum ve çevre için daha fazla değer nasıl yaratılacağı, sunulacağı ve yakalanacağını belirlemek ve değerlendirmek için araçlar ve çerçeveler veriliyor.

Farklı araçlar birleştirilerek, stratejik analiz ve karar verme süreçlerinden pratik uygulamaya kadar uçtan uca döngüsel, yenilikçi bir iş modeli geliştirilebilir ve uygulanabilir. İş inisiyatifini anlamak, tasarlamak, doğrulamak, uygulamak ve değerlendirmek için her bir adım incelenecektir.



İşletmenin veya fikrin bugün nerede olduğuna ilişkin daha büyük resmi ve trendleri, müşteri ihtiyaçları ve dış pazar güçleri gibi daha geniş ekosistemde işletmenin karşısındaki zorlukları ve fırsatları görmek önemlidir. Bu aynı zamanda daha sürdürülebilir süreçler ve operasyonlar uygulamak için bir vizyon oluşturmaya da yardımcı olur.

En uygun değer önermesini ve döngüsel iş modelini tanımlayıp seçin ve bunu stratejiye dönüştürün ve entegre edin. İlerleyen aşamalarda en uygulanabilir çözümler olarak daraltabileceğiniz iki veya üç seçenek seçilebilir.

Varsayımları ve beklentileri, güçlü bir iş önermesi sunmak için gerekli tüm kabiliyet ve kaynakların kullanılabilir olup olmadığını değerlendirin.

Hedef ve amaçları gerçekleştirmek üzere bir vizyona dayalı olarak bir yol haritası için ve hedefler koyun. Yol haritasında, işletmeyi veya inisiyatifi kurmak için belli kilometre taşları yer almalıdır. Unutmayın: Bu bir yolculuk ve her şey tek gecede yapılamaz. Küçük ama etkili adımlar da önemlidir.

İş fikrinin veya inisiyatifin insanlar, gezegen ve kâr için istenen çıktıları ve faydaları getirip getirmeyeceğini değerlendirmek için bir değerlendirme yaparak maliyetleri ve faydaları analiz edin.

Unutmayın, bu adımlar inovasyon için bir yol haritası sunmak üzere tasarlanmıştır. Ancak değer zincirindeki müşteriler, tedarikçiler ve yatırımcılarla etkileşim ve ilişkiler arttıkça, işletmeler onlar için en önemli şeylerin ne olduğunu ve daha geniş ekosistem nasıl adapte olacaklarını öğrenecektir, bu nedenle esneklik ve adapte olabilme çok önemlidir. Sürecin sonunda net bir odak ve stratejik plan inovasyonu destekleyecek ve değer yaratmanızı, sunmanızı ve yakalamanızı için sağlam, sürdürülebilir bir işletme kurmanızı sağlayacaktır.

DÖNGÜSEL BİR İŞLETMEYE DOĞRU BEŞ ADIM



ANLAMA	TASARLAMA	DOĞRULAMA	UYGULAMA	DEĞERLENDİRME
<p>Döngüsellik vizyonunuz nedir?</p> <p>Araç: Değerler ve Vizyon Aracı</p>	<p>Değer önermeniz ne?</p> <p>Araç: Değer Önermesi Kanvası</p>	<p>Beklentileriniz/ varsayımlarınız neler?</p> <p>Araç: Döngüsel İş Validasyonu Aracı</p>	<p>Yol haritanızı nasıl oluşturuyorsunuz?</p> <p>Araç: Döngüsel İş Modeli Yol Haritası</p>	<p>Etkiyi nasıl ölçüyorsunuz?</p> <p>Araç: Maliyet ve Fayda Analizi Aracı</p>
<p>İş modeliniz nedir?</p> <p>Araç: Döngüsel İş Modeli Kanvası</p>	<p>Hangi döngüsel iş modelini seçebilirsiniz?</p> <p>Araç: Döngüsel Ekonomi İş Modeli Çerçevesi</p>			
<p>Daha geniş ekosistemde nasıl konumlanıyorsunuz?</p> <p>Araç: PESTEL Analiz</p>	<p>Hangi ortaklıklara ihtiyacınız var?</p> <p>Araç: Değer Zinciri Ürün Aracı</p>			
<p>Atığınız nerede?</p> <p>Araç: Büyük Beş Yapısal Atık</p>				



1. Adım: Anlama

Bir işletmeyi dögüsel ekonomi modellerini entegre etmede ilk adım, dögüselliğin vizyona yansıtılması ve fikri ileriye götürmek için gereken kabiliyet ve kaynakların anlaşılmasıdır. Motivasyonunuz ne? Güçlü yönleriniz ve fırsatlarınız neler? Bu soruları yanıtlamak, planınızı geliştirmenize ve sürdürülebilir bir işletme için sağlam bir temel kurmak için anlamlı hedefler koymanıza yardımcı olacaktır. İşinizi bugün ve gelecekte etkileyebilecek olan dışsal faktörleri de anlamanız gerekir. Bunlar örneğin müşteri talepleri, finansmana erişim, enflasyon veya düzenlemeler olabilir.

Anlaşılması gereken diğer önemli bir unsur da atıklarınızı azaltmak veya ortadan kaldırmak için bir plan geliştirebilmeniz için atıklarınızın hangi noktalarda üretildiğini belirlemektir. Aşağıdaki şemada şu soruları yanıtlamak için gerekli hedefler, çıktılar ve araçlar özetlenmektedir:

Dögüsellik vizyonu nedir?	İş modeli nedir?	Daha geniş ekosistemdeki konum nedir?	Atık nerede?
HEDEF Fırsatları belirlemek için bir işletme olarak bugün nerede olduğunuzu ve dış güçlerin sürdürülebilirlik stratejilerinizi nasıl etkileyebileceğini anlamak.	TALİMATLAR <ul style="list-style-type: none">Alıştırmalar boyunca her kutuya sığacak şekilde yapışkan notlar kullanınAlıştırmalar üzerinde çalışırken, sosyal, çevresel ve ekonomik değer sunma ve yaratma kavramlarını aklınızda tutun	ARAÇLAR <ul style="list-style-type: none">Değerler ve Vizyon AracıDÖNGÜSEL İŞ MODELİ KANVASIPESTEL Analiz AracıBeş Büyük Yapısal Atık	
ÇIKTILAR İş bağlamınıza, zorluklarınıza ve dış güçlerden kaynaklanan fırsatlara dayalı olarak işinizde dögüsel ekonomi girişimlerini uygulamak için bir temel oluşturmak.			

Dögüsellik İçin Bir Vizyon Oluşturma

İlk adım olarak, değerleri ve dögüsellik vizyonunu değerlendirmek ve tanımlamak gerekir. Uygulanabilir bir dögüsel girişimin vizyonunu tanımlamak için hedefler ve istekleri belirlemek elzemdir. Örneğin, vizyonunuz çevre üzerindeki baskıları azaltacak bir ürün yaratmak veya tüketici sonrası oluşan atıkları başka değerli ürünlere geri dönüştürerek toplumsal değer sunmak olabilir. Bir vizyon belirlemek, daha sürdürülebilir süreçler ve uygulamalar içeren bir değer önermesi geliştirmenize yardımcı olacaktır. Değer ve Vizyon aracı, bir işletme için bağlamı oluşturmaya yardımcı olur.

Değerler ve Vizyon Aracı Nasıl Kullanılır

Aşağıdaki tabloyu kullanın ve şu adımlardan her birine yanıt vererek kutuları doldurun:

1. ADIM

Döngüsel Azim: Uzun vadeli ortak değer sunmak ve yaratmak için vizyonunuz ve isteğiniz nedir?

2. ADIM

Kilit Destekçiler: İsteğinizi gerçekleştirmenize yardımcı olacak kilit kişiler kimler? Bu kişiler malzeme veya kaynak tedarikçileri, projenizi fonlayacak olan kredi kuruluşları veya teknik uzmanlık sahibi ortaklar olabilir.

3. ADIM

Kilit Hedefler: Girişiminizi ileri götürmek için başlıca hedefleriniz neler?

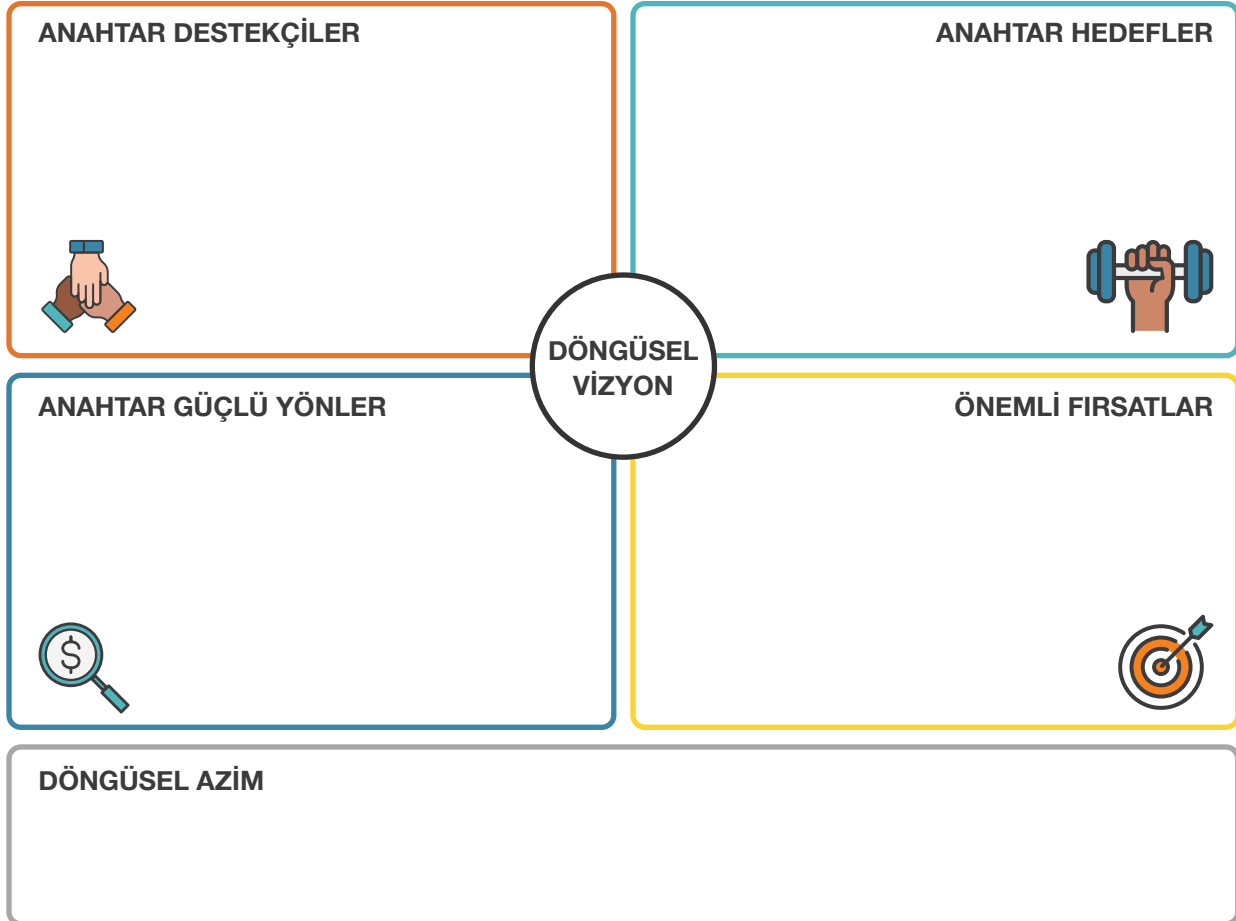
4. ADIM

Kilit Güçlü Yönler: Değer sunmanıza yardımcı olacak kilit güçlü yönleriniz neler? Örneğin belli malzemelere ve pazarlara erişim, sektörde uzmanlık.

5. ADIM

Kilit Fırsatlar: Mevcut durumunuzda ne gibi fırsatlar var? Örneğin, sürdürülebilir ürünlere yönelik yüksek müşteri talebi var mı veya hükümet yeşil girişimleri destekliyor mu?

DEĞERLER VE VİZYON ARACI¹⁴



¹⁴ R2PI Project'ten uyarlanmıştır (tarihsiz). Erişim tarihi 21 Mayıs 2022, adres: <http://www.r2piproject.eu/wp-content/uploads/2019/08/4-Starting-your-Innovation-Journey.pdf>

İş Modeli Nedir?

Döngüsel İş Modeli Kanvası, süreçleri iyileştirmeye yönelik olarak başlıca zorlukları betimlemek, tasarlamak ve tanımlamak, yeni değer kaynakları bulmak için stratejik bir araçtır. Bir inisiyatifin değer yaratmasını, nasıl değer yaratılacağını ve kim için yaratılacağını anlamak gerekir. Döngüsel İş Modeli Kanvası, bir iş fikrinin bütüncül bir görünüşünü oluşturmak için kullanılacaktır. Bu araç dokuz bloktan oluşur ve iş önermesini analiz etmek, yansıtmak ve planlamak üzere bir çerçeve sağlar. Ayrıca ortaklıkları, müşterileri, faydaları, maliyetleri ve kaynakları belirlemek üzere unsurları ortaya koyar. Genel olarak bu araç, çevre ve toplum üzerindeki olumlu etkileri belirlerken müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayan bir çözüm tasarlamaya yardımcı olur.

Bu adım tamamlandıktan sonra, iş mantığı ve bu mantığın işin tüm unsurlarıyla nasıl aynı hizada olduğunu belirleyin. İş mantığı, iç tartışmaları kolaylaştırmalı ve uyarlanabilecek, iyileştirilebilecek veya dönüştürülebilecek alanları tespit etmelidir.

Döngüsel İş Modeli Kanvası Nasıl Kullanılır

Aşağıdaki tabloda bulunan kutuları doldurun ve her kutuda önermenin toplumsal, çevresel ve ekonomik etkilerini belirterek soruları cevaplayın.

- 1. DEĞER ÖNERMELERİ:** Müşterilere hangi ürün ve hizmetler veriliyor?
- 2. MÜŞTERİ SEGMENTLERİ:** Müşteriler kimler? En az ilk üç müşteri segmentinin listesini yapın. En yüksek geliri sağlama ihtimali olan segmentleri dahil edin. Müşterileri düşünürken, yurttaşlar dahil olmak üzere, önermeden fayda görecektüm paylaşıları göz önünde bulundurun.
- 3. KANALLAR:** Müşterilerle iletişim kanalları neler? Değer önermesi nasıl sunuluyor?
- 4. MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ:** Bu nasıl ortaya konulur ve işletme müşteriyle ilişkisini, iletişimini ve angajmanını nasıl sürdürür?
- 5. KİLİT FAALİYETLER:** İş modelini uygulamak için hangi faaliyetler kullanılır?
- 6. KİLİT ORTAKLAR:** Kilit iş ortaklıklarını listeleyin.
- 7. KİLİT KAYNAKLAR:** İşletmeyi çalıştırmak için, çalışanlardan becerilere, sermayeden fiziksel mağazalara ve internet sitesine kadar gereken tüm kaynakların bir listesini çıkarın.
- 8. MALİYET YAPISI:** İşletmeyi yürütmek için lojistik, malzemelerin alınması ve imalat gibi başlıca üç maliyeti listeleyin. Bu bölümde aynı zamanda olası sosyal ve çevresel maliyetler de listelenmelidir; yani işletme yüksek seviyede CO2 emisyonu ve atık üretiyor mu?
- 9. GELİRLER:** Doğrudan satış, abonelikler ve kiralama ücretleri gibi gelir akışlarını listeleyin. Ayrıca bu bölümde toplumsal ve çevresel faydaları listeleyin, yani işletme şu anda çevre ve toplum için hangi faydaları yaratıyor?

DÖNGÜSEL İŞ MODELİ KANVASI¹⁵



1. ANAHTAR ORTAKLAR

Değer zincirindeki önemli ortaklıklarınız neler (malzemelerden, bilgiden, finansmandan)?



2. ANAHTAR FAALİYETLER

İnsani, doğal ve finansal sermayeye fayda sağlayacak şekilde, değer önermenizi yaratan hangi faaliyetleri gerçekleştiriyorsunuz?



4. DEĞER ÖNERMELERİ

Ürünleriniz veya hizmetleriniz müşterileriniz için hangi ihtiyaçları karşılıyor? Önermeniz, geleceğin ihtiyaçlarına kolayca uyulanabilen, mevcut bir ihtiyaca hizmet ediyor mu?



5. MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ

Daha çevik ve müşteri geri bildirimlerine uyulanabilir olmak için müşterilerinizle hangi geri bildirim döngülerini oluşturacaksınız? Ürününüzün/ hizmetinizin veya malzemelerinizin yolculuğunun diğer bölümleriyle müşterilerinizi nasıl bağlantılı hale getirebilirsiniz?



7. MÜŞTERİ SEGMENTLERİ

Ürün veya hizmetinizin ana müşterisi veya kullanıcısı kimdir? Yakın değer zincirinizin ötesinde başka yararlanıcılar var mı?



3. ANAHTAR KAYNAKLAR

İşinizi kısa ve uzun vadede yürütmek için hangi kabiliyetlere ihtiyacınız var? Çalışanlar, beceriler, sermaye, malzemeler, altyapı?



6. KANALLAR

1. Ürününüzü nasıl teslim ediyorsunuz?
2. Döngüyü kapatmak için kaynakları geri kazanabiliyor musunuz?
3. Ters lojistik zincirindeki rolünüz nedir?



8. MALİYET YAPISI

1. Finansal maliyetler, yani lojistik, paketleme, malzeme, müşteri kazanımı, satış ve pazarlama maliyetleri nedir?
2. Çevresel maliyet, yani ulaşım, atık su vb. kaynaklı CO2 emisyonları nedir?



9. GELİR KAYNAKLARI

1. Finansal değeri nasıl yaratıyorsunuz, yani doğrudan satış, e-ticaret, abonelik?
2. Çevresel değeri nasıl üretiyorsunuz, yani atıklardan kaçınma, emisyon azaltımı, su yönetimi?
3. Sosyal değeri nasıl üretiyorsunuz, yani yerel ekonominin büyümesine, istihdam yaratmaya, çeşitliliğe ve kapsayıcılığa nasıl yardımcı oluyorsunuz?

¹⁵ Adapted from Circular Business Model. The Circular Design Guide. (n.d.). Retrieved May 20, 2022, from: <https://www.circulardesignguide.com/post/circular-business-model-canvas>

İşletme Geniş Ekosistemde Nasıl Konumlanıyor?

Düzenlemeler, iklim değişikliği veya tüketici davranışları gibi dış güçler işletmeyi şimdi veya gelecekte etkileyebilir. Şirketin bu dış güçlerden nasıl etkilenebileceğini ve daha geniş ekosistemde nereye oturduğunu anlamak için bu trendlerin nasıl fırsata veya engelle dönüşebileceğini analiz edin. Bu süreç ayrıca yeni büyüme fırsatlarının tespit edilmesine, hedeflerin belirlenmesine ve bunları uygulamak için doğru stratejinin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Göz önünde tutulması gereken faktörler şunlardır:

FAKTÖRLER	DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR
SİYASİ	İşletmenizi etkileyen düzenlemeler ve mevzuat, yani Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR), vergiler, ticaret tarifeleri.
EKONOMİK	Yerel bir perspektiften küresel bir perspektife kadar, ekonomik faktörler arasında GSYİH enflasyonu, döviz kuru, kredilere erişim kolaylığı ve müşterilerin harcama gücü yer almaktadır.
SOSYAL	Sosyal faktörler, demografi, yaşam tarzı, sosyal hareketlilik, medya algıları ve tüketici davranışları işinizi etkiler.
TEKNOLOJİK	Teknoloji inovasyonu, müşterilerin nasıl alışveriş yaptığı veya malzemeleri nasıl takip edebileceğiniz gibi konularda işletmeniz için çok önemli olabilir.
HUKUKİ	İstihdam, sağlık, güvenlik, ticaret politikaları ve düzenleyici kurumlarla ilgili mevzuat.
ÇEVRESEL	Ürününüzün emisyon düzeyi veya çevresel ayak izi, geri dönüşümle ilgili hususlar, çevre politikaları ve sürdürülebilir uygulamalara ve ürünlere yönelik tüketici talebi.

PESTEL Analizi Nasıl Kullanılır

İşletmeyi etkileyebilecek olası faktörlere göre tablodaki adımları izleyin ve kutuları doldurun.

Yönlendirici sorular, işletmeyi etkileyebilecek başlıca motivasyonları ve bariyerleri ortaya koymaktadır.

- 1. SİYASİ:** Siyasi bağlamdaki başlıca paydaşlar nelerdir (yani yerel yönetim, belediye, düzenleyici kuruluşlar)? Çıkarılması beklenen veya çıkacak olan mevzuat işletmeyi etkileyebilir mi, örneğin plastik poşetlerin yasaklanması veya CO2 emisyonlarının vergilendirilmesi? Kullanılabilecek hükümet teşviki var mı?
- 2. EKONOMİK:** Mevcut ekonomik ortam ne kadar istikrarlı? Müşterilerin satın alma gücü nedir? Gelecek birkaç ay içinde ekonomi ne yönde değişebilir? Ürünlere olan talep daha fazla mı yoksa daha mı az?
- 3. SOSYOKÜLTÜREL:** Tüketicilerin tercihlerinde veya satın alma davranışlarında bir değişiklik oldu mu? Sürdürülebilir ürünlerle ilgili farkındalık seviyesi ve talep nedir?

- 4. TEKNOLOJİK:** Müşteriler ve tedarik zinciri düşünüldüğünde, işletme optimal iş modelleri sunmak üzere doğru teknolojiye erişebiliyor mu? Ürünlerin, hizmetlerin ve müşterilerin verimliliğini en üst seviyeye çıkarmak için veri toplanabilir mi? Diğer hangi teknolojiler uygulanabilir?
- 5. ÇEVRESEL:** Sel, kuraklık ve orman yangını gibi iklimle ilgili olayların işletmeyi etkileyip etkilemeyeceğini düşünün. Varlıklar risklere karşı nasıl korunabilir? Kaynak kullanımı ve ticaret nasıl daha sürdürülebilir olabilir? İş hedefleri, daha sürdürülebilir seçeneklere yönelik talepleri karşılayacak şekilde nasıl ayarlanabilir (yani ambalaj malzemelerinde değişiklik, daha sürdürülebilirlik dostu malzemelerin kullanılması)?
- 6. HUKUKİ:** Mevzuatta ve düzenlemelerde yapılan değişikliklerin işletmeyi etkileyip etkilemeyeceğini düşünün. Uygulanan ihracat düzenlemeleri nedir ve işletme bunlardan nasıl etkilenebilir? Şirket uyumu nasıl izliyor?
- 7. ENGELLER VE MOTİVASYONLAR:** İş veya inisiyatif uygulama motivasyonlarını ve analize göre algılanan engelleri değerlendirin.

PESTEL ANALİZİ

SİYASİ Ana motivasyonlarınız neler? Başlıca engelleriniz neler?	EKONOMİK Ana motivasyonlarınız neler? Başlıca engelleriniz neler?	SOSYOKÜLTÜREL Ana motivasyonlarınız neler? Başlıca engelleriniz neler?
TEKNOLOJİK Ana motivasyonlarınız neler? Başlıca engelleriniz neler?	ÇEVRESEL Ana motivasyonlarınız neler? Başlıca engelleriniz neler?	HUKUKİ Ana motivasyonlarınız neler? Başlıca engelleriniz neler?

Beş Büyük Yapısal Atık Aracıyla Atık Kaynaklarını Belirleme

İster var olan bir işletme daha sürdürülebilir bir hale dönüştürülsün, ister yeni bir işletme kurulsun, atığın nerede olduğu veya üretilebileceğini anlamak önemlidir. Atıklar belirlendikten sonra, atığı ortadan kaldırmak veya azaltmak için uygun çözümlerin bulunması daha kolay olacaktır.

Beş Büyük Yapısal Atık aracı, üretim veya imalat ve tüketim atıklarının yerlerini belirlemeye yardımcı olabilir. Bu, iki şekilde yapılandırılır: Atık partikülleri için (maddeler, elementler veya materyaller) ve ürünler için. Aynı zamanda hem kaynak yenilemenin olmaması hem de kaynak tüketimi, yani geri dönüştürülmeyen veya yeniden kullanılmayan ürünler

ve malzemeler veya atıl kalan veya yeterince kullanılmayan ürünler olarak yapılandırılmıştır. Atığın nerede oluştuğunu belirledikten sonra örneğin malzemeleri yeniden kullanarak, yeniden işleyerek veya geri dönüştürerek o atığı engellemek üzere stratejiler uygulayabiliriz. Değerlendirilecek üçüncü atık türü kimyasalların veya zararlı maddelerin kullanımınıdır. Potansiyel zehirli maddeler veya kimyasallar belirlendikten sonra, bunların yerine zararlı olmayan veya tehlikeli olmayan seçeneklerin kullanılması için stratejiler uygulanabilir.

Aşağıda, Beş Büyük Atık Yapısal Aracı, ürün kullanımı ve kapasitesi, malzeme kullanımı ve kapasitesi, kullanılan zararlı maddelerin azaltılması şeklinde düzenlenmiştir.

TABLO 3: ATIKLARI ORTADAN KALDIRMAK İÇİN STRATEJİLER

	DÖNGÜSEL STRATEJİ	İŞ MODELİ
<p>Ürünün kullanımının beklenen tarihten önce sonlanması: Planlı eskimeden kaçınmak, örneğin, bozulmadığı halde teknolojsi eskiyen cep telefonları</p>	<p>Ürünleri en yüksek performans düzeyinde kullanımda ve dolaşımda tutmak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Onarım • Yenileme • Yeniden imalat • Yükseltme • Kalıcılığa yönelik tasarımı göz önünde tutma
<p>Yeterince kullanılmayan ürün kapasitesi: Park edilmiş olduğu düşünülen ve zamanın %95'inde kullanılmayan bir araba boşta harcanan bir kaynaktır.</p>	<p>En yüksek değeri elde etmek için ürünlerin kullanımını maksimize etme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paylaşım • Kiralama • Leasing • Birleştirme
<p>Malzemelerin kullanım süresinin vaktinden önce dolması: Çoğu malzeme değerlidir ve kompost için gübreler veya portakal kabuğundan yapılan 3 boyutlu lambalar gibi atıklarla değer yaratılabilir.</p>	<p>Malzemelerin geri kazandırılması ve kalite seviyelerinin korunması</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik malzemeler için geri dönüşüm • Biyolojik malzemeler için kompost
<p>Yeterince kullanılmayan malzeme kapasitesi: Birinin çöpü başka birinin hazinesi olabilir. Yeşil enerji kaynakları üretmek için kullanılabilen tarımsal atıkları düşünün.</p>	<p>Malzemelerin kullanım süresini uzatma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aşağı dönüşüm • Atıktan enerjiye
<p>Kaynakların aşırı veya zararlı şekilde kullanılması: Ürün imalatı için doğal, toksik olmayan malzemeler kullanma, örneğin uçucu organik bileşik içeriği az olan sürdürülebilir boya. Kenevir %250 oranında daha az su kullanılarak pamuktan %50 daha fazla lif verebilir ve geri dönüştürülebilir.</p>	<p>Toksinleri ve zararlı maddeleri ortadan kaldırma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yalın üretimi kullanma (aşırı üretimden, beklemeden, nakliyeden, aşırı işlemeden, stok fazlalığından, hareketten, kusurlardan kaçınma) • Akıllı malzeme tercihlerini kullanma

Beş Büyük Yapısal Atık Aracını Kullanma

1. ADIM: Üretim sistemlerini ve malzeme ve ürün kullanımını detaylı şekilde düşünün. Örneğin, işletme bir cips üreticisi ise atık nerede üretilir? Atık su, patates kabuğu, kızartma yağı, ambalaj.

2. ADIM: Uygunsa partiküllere veya ürünlere odaklanarak atığı en aza indirmek veya ortadan kaldırmak üzere alternatif stratejiler bulmak için her kutuda listelenen yönlendirici soruları kullanın.

3. ADIM: Yeni stratejinin ne olabileceğini değerlendirin; bu, bozulunca atılan ancak onararak veya düzeltilerek kullanılmaya devam edilebilecek ürünler için bir onarım veya yeniden imalat süreci veya patates kabuğundan bira üretimi gibi farklı ürünler üretmek veya kompost yapmak için kullanılacak gıda atıkları olabilir. Olası çözümleri tespit etmek için 'atığı ortadan kaldırmak için stratejiler' başlıklı önceki tabloya bakın.

BEŞ BÜYÜK YAPISAL ATIK¹⁶

ATIK

KAYNAK YENİLEME EKSİKLİĞİ

MALZEMELER DAHA UZUN SÜRE KULLANILABİLİR Mİ?

Benzer veya eşit kalitede teknik veya biyolojik besin maddeleri olarak

KAYNAK TÜKETİMİ EKSİKLİĞİ

MALZEMELER DAHA YOĞUN ŞEKİLDE KULLANILABİLİR Mİ?

Malzemelerin daha uzun süre kullanılmasına müdahale edilmeden

KAYNAKLAR
PARÇACIKLAR

BİLEŞENLER/ÜRÜNLER DAHA UZUN SÜRE DAYANACAK ŞEKİLDE ÜRETİLEBİLİR Mİ?

Tüm ürünün atılmasına neden olabilecek küçük hatalar olmadan

BİLEŞENLER/ÜRÜNLER DAHA YOĞUN KULLANILABİLİR Mİ?

Ürünün atılma süresi daha etkin kullanılabilir mi?

ÜRÜNLER

Kaynak kullanılıyor mu, gerekli mi, yoksa zarar veriyor mu?

Tüm yaşam döngüsünü göz önünde bulundurma

¹⁶ A.g.y.



2. Adım: Tasarlama

Döngüsel bir iş fikri için vizyon, motivasyon, fırsatlar ve engelleri belirlendiğine göre şimdi sırada değer önermesini tasarlama ve insanlar, gezegen ve kâr için değer yaratma ve yakalamanın nasıl yapılacağını belirlemek var.

Bu bölümde, döngüsel bir iş modeli tasarlamak için gereken adımlar ve araçlar belirlenecek. Müşterilerin beklentilerini karşılamak için çözümler, fırsatlar ve iş modelleri keşfedilecek. Değer zincirinde değer sunmak ve yakalamak için gereken kritik ortaklıkların haritası çıkarılacak. Aşağıdaki şemada, bu süreçte kilit soruları yanıtlamak için yardımcı olacak hedefler, çıktılar ve araçlar özetleniyor.

Hangi değer önermesini entegre edebilirsiniz?

Hangi döngüsel iş modelini seçebilirsiniz?

Hangi ortaklıklara ihtiyacınız var?

HEDEF

- Değer teklifinizi stratejinize entegre olacak şekilde tasarlayın
- Döngüsel bir iş modeli seçin
- Tüm paydaşların değer zincirini ve birbirine bağlanabilirliğini göz önünde bulundurun

TALİMATLAR

- Her araçtaki kutuları doldurun veya alıştırmalar boyunca her kutuya sığacak şekilde yapışkan notlar kullanın
- Her bölümde çalışırken, sosyal, çevresel ve ekonomik değer sunma ve yaratma kavramlarını aklınızda tutun

ARAÇLAR

- Değer Önermesi Kanvası
- Döngüsel Ekonomi İş Modelleri Aracı
- Değer Zinciri Ürün Aracı

ÇIKTILAR

- Değer önermenizi oluşturun
- Döngüsel ekonomi iş modeliniz için hangi değer zincirinin ve paydaş katılımının gerekli olduğunu belirleyin

Değer Önermesini Belirleme

Değer Önermesi aracı¹⁷ ideal müşteriyi tespit etmenize ve belli ürün ve hizmetlerle müşterilerin ihtiyaçlarına nasıl yanıt vereceğinizi anlamanıza yardımcı olur. Bu aracın hedefi, ürün veya hizmet sunmak için süreçteki temel unsurları belirlemektir. Bu da müşterinin neyi başarmak istediğini detaylıca düşünmek anlamına gelir. Yapılacak iş ne? Örneğin bir çiftçinin birçok işi arasında ürün ekmek ve hayvanlarını beslemek için arazisini temizlemesi gerekir. Bu illa ki çiftçinin bir traktör satın alması gerektiği anlamına gelmez ancak kesinlikle bu işleri yapması için bir traktör kullanması gerektiği anlamına gelir. Dolayısıyla çiftçi için bir paylaşım modeli, kiralama veya leasing yöntemi daha maliyet etkin olabilir. [Hello Tractor](#)¹⁸ bu tip hizmetlere mükemmel bir örnektir. Şirket yükselen piyasalarda mobil bir uygulama üzerinden çiftçilerle filo sahiplerini bir araya getirerek bir traktör kiralama platformu işletiyor. Bu platform çiftçilerin makine sahipliği için yüksek ücretler ödemeden traktörlere ve diğer ekipmanlara ulaşmasını sağlayarak değer sunuyor. Aynı zamanda traktör sahiplerine de değer sunuyor zira onlar da varlıklarını paylaşarak ve tekrarlayan gelir elde ederek kârlarını maksimize edebiliyor.

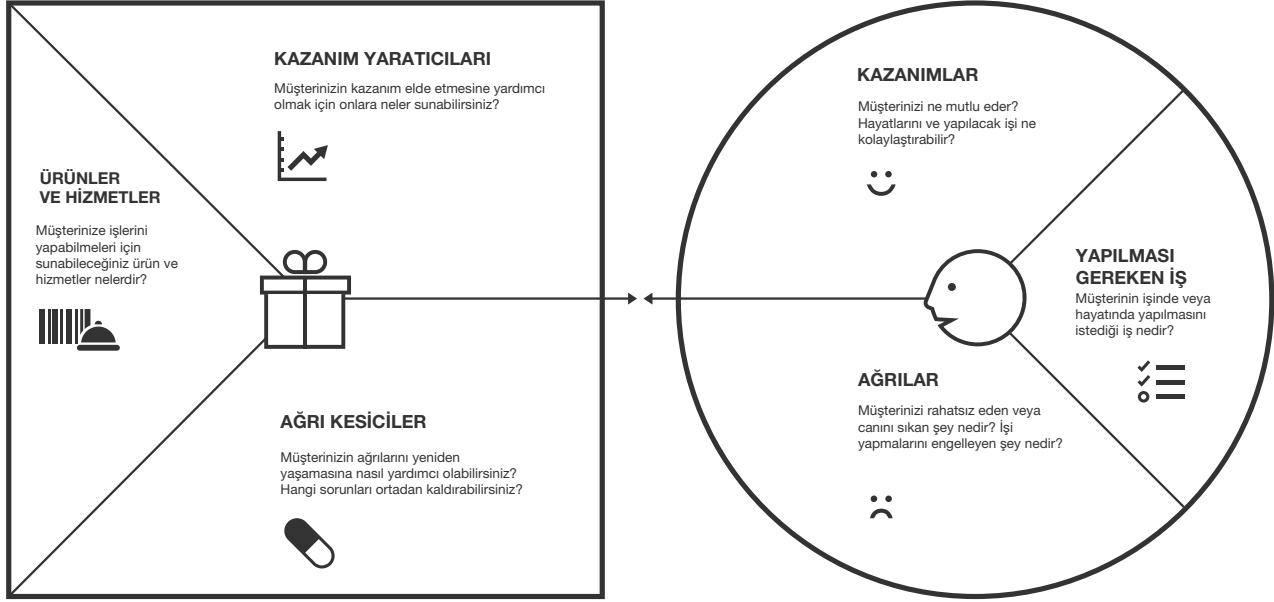
17 Strategyzer.com. (2017). Strategyzer | Value Proposition Canvas. Erişim tarihi: 20 Mayıs 2022, adres: <https://strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas>

18 Hello Tractor. (tarihsiz). Don't Take Our Word For It. Erişim tarihi: 20 Mayıs 2022, adres: <https://hellotractor.com/>

Değer Önermesi Kanvası Aracı Nasıl Kullanılır

İlk olarak yaşı ve mesleği dahil olmak üzere ideal müşteri profilinizi düşünün. Adımları tek tek izleyin ve aşağıdaki şemayı doldurmak için olabildiğince çok sayıda fikir üretin.

DEĞER ÖNERMESİ KANVASI¹⁹



TELİF HAKKI: Strategyzer AG
İş Modeli Oluşturma ve Strategyzer'in yaratıcıları

Strategyzer
strategyzer.com

Döngüsel İş Modeli Nasıl Seçilir

Döngüsel Ekonomi İş Aracı, iş ve değer önermesi için uygun bir iş modeli belirlemeye yardımcı olur. Çerçeve, değer yaratma: çözüm üretilen sorun veya ihtiyaçlar; değer sunma: müşterinin ihtiyaçları nasıl karşılanıyor ve değer yakalama: işletme nasıl değeri koruyor ve işletme nasıl değer zincirindeki ortaklarla ve işbirliği yapanlarla ilişki kuruyor gibi konuları tanımlamaya yardımcı olacaktır.

Bir işletmenin soruması gereken bazı sorular arasında, şirketin kiralama veya leasing üzerinden paylaşım ekonomisini destekleyen hizmet olarak ürün sunup sunmayacağıdır. İşletme, atıktan yeni ürünler yaratarak malzemeleri geri kazanmak ve geri dönüştürmek üzere bir geri dönüşüm işletmesi kurmayı değerlendirecek mi? Ya da restoranlardan atık yağları geri kazanıp sabun gibi yan ürünler üretecek mi? Ya da işletme ev aletleri veya giyecek onarımı gibi bir onarım tesisi açmayı düşünür mü? Hangi döngüsel model seçilirse seçilsin, işletmeye, topluma ve çevreye nasıl fayda sağladığını düşünün.

Döngüsel İş Modeli Aracı Nasıl Kullanılır

1. ADIM.

Değer Önermesi: Sorulan soruların rehberliğinde değer önermesini ve işletme için hangi iş modelinin daha uygun olduğunu belirleyin: Ürünü dolaşımda tutma, ürünün kullanım süresini uzatma, yoğunlaştırma veya manevileştirme. Sayfax'te bulunan Döngüsel Ekonomi İş Modelleri tablosuna bakın.

19 Alex Osterwalder'in Strategyzer.com'da yayınlanan özgün metninden uyarlanmıştır. (2017). Strategyzer | Value Proposition Canvas. Erişim tarihi: 20 Mayıs 2022, adres: <https://strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas>

2. ADIM.

Değer Yaratma: Sorulan soruların rehberliğinde, değer yaratmanın nasıl olduğunu belirleyin.

3. ADIM.

Değer Yakalama: Sorulan soruların rehberliğinde, değer yakalamanın nasıl olduğunu belirleyin. Değer yakalamayı düşünürken, çevresel, sosyal ve mali değer yakalamayı düşünün.

Her bir iş modelinin altında yer alan maddeler, örneğin yoğunlaştırma kapsamında giysi modellerinin paylaşılması veya dolaştırma kapsamında geri dönüştürülebilir veya farklı amaçlar için kullanılabilen oyuncaklar için bir geri alma programı gibi olası önermeler bulunur.

Aşağıdaki tabloda adımları takip edin:

DÖNGÜSEL EKONOMİ İŞ ARACI²⁰

	ADIM 1 DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR	ADIM 2 DEĞER YARATMA	ADIM 3 DEĞER YAKALAMA
	<ul style="list-style-type: none">• Hangi ürünleri sunuyorsunuz?• Müşterileriniz kim?• Müşterinizin neye ihtiyacı var?• Bu ihtiyacı nasıl karşılıyorsunuz?	<ul style="list-style-type: none">• Değer zincirinin öğeleri neler?• Yetkinlikleriniz neler?• Hangi kaynaklara ve kabiliyetlere ihtiyacınız var?	<ul style="list-style-type: none">• Gelir nereden geliyor?• Oluşan masraflar neler?• Gelir modeliniz ne?
ÜRÜNLERİ SİSTEMDE DOLAŞTIRMA			
ÜRÜNÜN KULLANIM ÖMRÜNÜ UZATMA			
YOĞUNLAŞTIRMA			
MADDESELLİKTEN ÇIKARMA			

Değer Zincirinde Gereken Ortaklıklar

Döngüsel iş modellerinin ve inisiyatiflerinin uygulanması için değer zincirinde işbirliği elzemdir. Döngüsel ekonomi bir sistem çapında düşünme yaklaşımıdır ve sistemin etkin şekilde işlemesi için işbirliği gereklidir. Örneğin, ürünlerin geri kazanılması ve yeniden satılabilecek yeni ürünlere dönüştürülmesi için bir iade programı uygulamak isteyen bir

20 Model Geissdoerfer, M., Pieroni, M., Pigosso, D., & Soufani, K.'den uyarlanmıştır (tarihsiz). Circular Business Models: A Review. Journal of Cleaner Production.

işletmeyi düşünün. Bu durumda işletmenin müşterilerden geriye lojistik yoluyla ürünü geri alması için bir ortakla işbirliği yapması gerekir. Ayrıca geri dönüşüm ve yeniden imalat tesisleriyle de işbirliği gerekebilir. Faydalar ve maliyetler esasında sözleşmeler yapabilmek için karşılıklı işbirliği gereklidir.

En önemlisi, malzemeler ürünün yaşam döngüsü boyunca izlenecektir. Diğer bir örnek, şirketler arasında karşılıklı atık paylaşımının yapıldığı endüstriyel simbiyozdur. Bu, bir şirketin atıklarının diğer bir şirketin kaynağı haline gelmesi demektir. Buna örnek olarak kesilmiş parçalardan tekstil atığı üreten bir tekstil üreticisi verilebilir. Başka bir şirket fazla tekstili veya kesilmiş parçaları kullanarak atıktan üretilmiş heybe veya giysi gibi küçük parçalar üretebilir. Bu inisiyatifler atıkların azaltılmasına ve kaybolabilecek atıklardan değer yaratılmasına yardımcı olabilir. Değer zincirini değerlendirmek için, ürün veya hizmetlerde kullanılan süreçlerin ve malzeme akışlarının haritasını çıkarın. Değer Zinciri Ürün aracı, sistemde ürün akışlarının nasıl olduğunu belirlemenize yardımcı olacaktır. Bu araç aynı zamanda işinizin başarılı olması için önemli olan kilit ortaklıkları, paydaşları ve işbirliği yapılabilecek kişileri belirlemenizi sağlayacaktır.

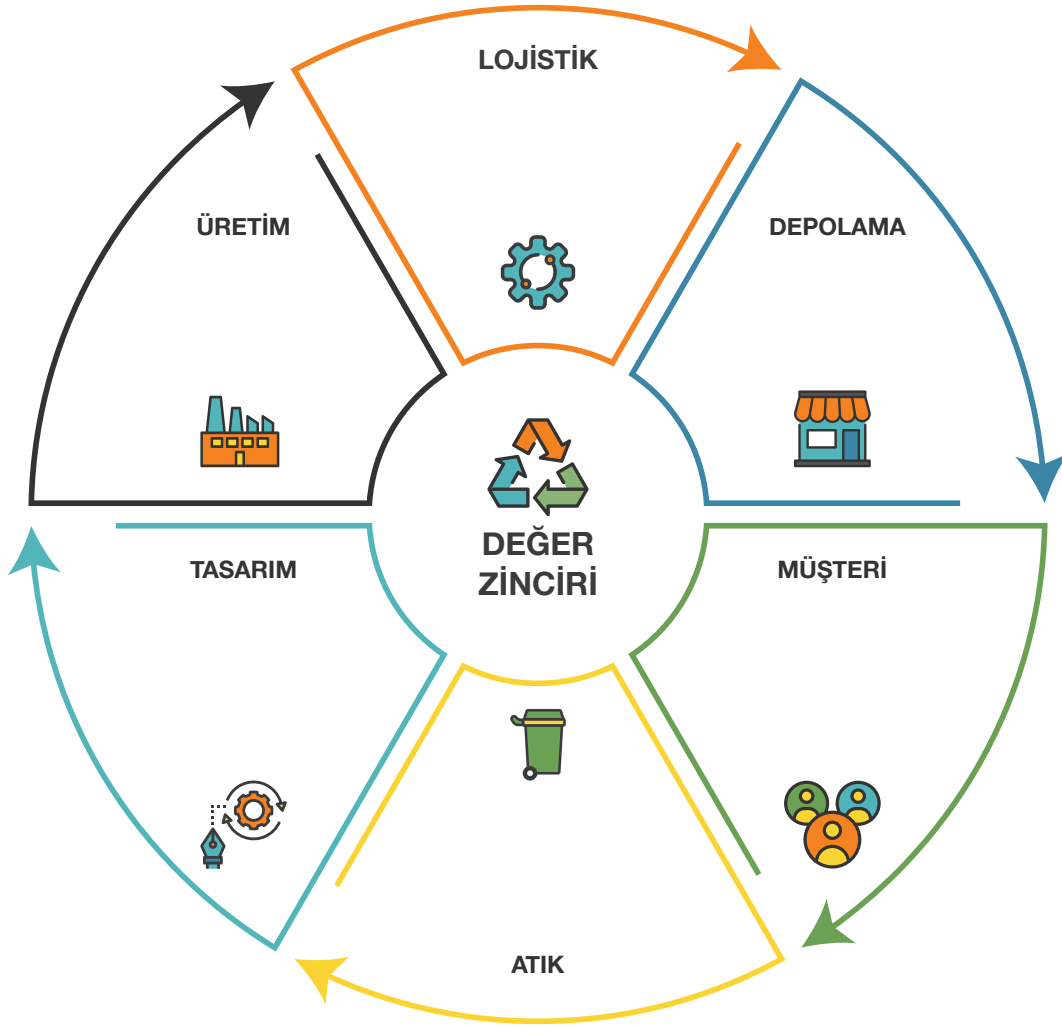
Değer Zinciri Ürün Aracı Nasıl Kullanılır

Başlamadan önce ürünün yolculuğunu ve malzemelerin sistem içinde nasıl aktığını detaylı şekilde düşünün. Ardından sonraki adımlara geçin ve şemadaki kutuları doldurun. Listeyi genişletmek için yapıştırılabilir not kağıtlarını kullanın. Egzersizi yaparken, değer zincirindeki döngüsel değer fırsatlarını belirleyin. Her aşamada kaybedilen değeri ve döngüsel ekonomi ilkeleri benimsenerek değerini nasıl korunabileceğini düşünün.

Ürünler daha az zehirli maddelerle üretilir mi ve malzemelerin yerine daha sürdürülebilir seçenekler kullanılabilir mi? Ne tür tedarikçilere ihtiyaç var? Mevcut aşamada kaybedilen değer ne?

- **TASARIM.** Döngüsellik için tasarım tablosuna bakarak ürünün nasıl tasarlandığını düşünün. Ürünün onarılması veya sökülmesi kolay mı? Geri dönüştürülmesini zorlaştıracak şekilde birçok farklı malzemeden mi üretiliyor? Ürünler daha az zehirli maddelerle üretilir mi ve malzemelerin yerine daha sürdürülebilir seçenekler kullanılabilir mi? Ne tür tedarikçilere ihtiyaç var? Mevcut aşamada kaybedilen değer ne?
- **ÜRETİM.** Mevcut aşamada kaybedilen değer ne? Ürünler yenilenebilir enerji girdileriyle üretilir mi ve üretimde daha az su kullanılabilir mi?
- **DAĞITIM.** Ürünler daha sürdürülebilir şekilde dağıtılabilir mi? Lojistik sistemi optimize edilebilir mi? Mevcut aşamada kaybedilen değer ne? Ambalaj miktarı azaltılabilir mi veya daha sürdürülebilir ambalaj malzemesi kullanılabilir mi? Ambalaj tekrar kullanılmak üzere geri kazanılabilir mi? Mevcut aşamada kaybedilen değer ne?
- **TÜKETİCİ.** Ürünler, iade programları ve teşviklerle tüketicilerden geri alınabilir mi? Mevcut aşamada kaybedilen değer ne?
- **ELDEN ÇIKARMA.** Ürünler geri veya ileri dönüştürülebilir mi? Enerji geri kazanılabilir mi? Mevcut aşamada kaybedilen değer ne?

DEĞER ZİNCİRİ ÜRÜN ARACI²¹



²¹ Author's design.



3. Adım: Doğrulama

İşletmeler hipotezler ve varsayımlar üzerine kurulur ancak sağlam bir pazara giriş stratejisi için bu varsayımların doğrulanması gereklidir. Bunun için, fikirlerin sorunları çözdüğünden ve müşterilerin ürün ve hizmetleri satın alıp kullanacağından emin olmak için fikirlerin doğrulanması ve çözümlerin test edilmesi gereklidir. Aşağıdaki şemada şu soruyu yanıtlamak için kullanacağımız amaçlar, çıktılar ve araçlar özetlenmektedir:

Beklentileriniz ve varsayımlarınız nedir?

HEDEF	TALİMATLAR	ARAÇLAR
<ul style="list-style-type: none">Değer önermenizi doğrulayın ve varsayımlarınızın geçerli olduğundan emin olunİhtiyacınız olan ortaklıkları ve bu ortakların sizinle aynı gemiye binmeye hazır olup olmadıklarını düşünün.	<ul style="list-style-type: none">Her araçtaki kutuları doldurun veya alıştırmalar boyunca her kutuya sığacak şekilde yapışkan notlar kullanınHer bölümde çalışırken, sosyal, çevresel ve ekonomik değer sunma ve yaratma kavramlarını aklınızda tutun	<ul style="list-style-type: none">Döngüsel İş Doğrulama Aracı
ÇIKTILAR		
<ul style="list-style-type: none">Ürününüz için bir pazar olduğunu doğrulayınMüşterilerin hizmetleriniz için ödeme yapmaya istekli olduğunu doğrulayınİşinizi geliştirmek için gerekli becerilere ve ortaklıklara sahip olduğunuzu doğrulayın		

Beklentileri ve Varsayımları Belirleme

Döngüsel İş Doğrulama Aracı, döngüsel bir iş kurmadan önce hipotezin değerlendirilmesini ve test edilmesini sağlar. Araç, işin üç kritik bileşenine odaklanır: 1. Ürün, 2. Faydalar ve maliyetler. 3. Kaynaklar ve ortaklıklar. Araç, değerlendirmeye rehberlik etmek ve fikri doğrulamak için sorular verir.

Döngüsel İş Doğrulama Aracı Nasıl Kullanılır

İlk olarak aşağıdaki formda belirtilen soruları düşünün ve her soruya 1 (düşük olasılık) ile 5 (yüksek olasılık) arasında bir puan verin.

1. ADIM.

Değer önermesini doğrulayın: Kurduğumuz inisiyatifle ilgili neyin gerçek olması gerekir? Bir tahmin mi, gerçek bir ifade mi, veya bilinen bir gerçek mi?


2. ADIM.

Değer yakalama sürecini doğrulayın: İnisiyatifin toplumsal, çevresel ve ekonomik değer yakaladığının kanıtlandığı doğru mu?

3. ADIM.

Değer sunma sürecini doğrulayın: Fikri uygulamak için ihtiyaç duyduğum her şey var mı? Başarı nedir?

DÖNGÜSEL İŞ DOĞRULAMA ARACI²²

NEDEN	NE	NASIL	PUAN
DEĞER ÖNERMESİ 	Ürün veya Hizmet	Değeri sunmam ne kadar sürecek?	
		Ürün veya hizmetim için bir pazar var mı?	
		Müşteriler ürünlerim için ödeme yapmaya istekli mi?	
DEĞER YAKALAMA 	Faydalar ve Maliyetler	Çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar maliyetlerden daha mı yüksek?	
		Girişimim değer zinciri boyunca değer üretiyor mu?	
		Girişimim toplum ve çevre için değer kazanmanın yanı sıra geliri de artırıyor mu?	
DEĞER SUNMA 	Kaynaklar ve Ortaklıklar	Değer sunacak kaynaklara sahip miyim? (örneğin, beceriler, finansman, malzemelere erişim, altyapı, izinler, vb.)	
		Değer zinciri devreye girmeye istekli mi?	
		Daha geniş ekosistemden kaynaklanan dış faktörler yeni girişimim açısından elverişli mi?	

²² Author's design.



4. Adım: Uygulayın

Bir döngüsel ekonomi işletmesine doğru yolculuğun bir parçası olarak, inisiyatifin gelişmesi ve büyümesine imkan tanımak amacıyla döngüsel vizyon ve misyonla uyumlu olmak için net hedefler belirlenmelidir. Nihai hedef akılda tutularak, genel hedefe ulaşmanızı sağlayacak daha küçük adımlara odaklanın. Hedef ve amaçların gerektiğinde uyarlanması ve değiştirilmesi için bir derece esnek olması gerektiğini unutmayın. Ayrıca, bir iş fikrini uygulamadan önce uygulanabilirlik açısından maliyet ve faydalar analiz edilmeli ve toplumsal, çevresel ve mali faydalar üzerinde iyi bir etki dengesi olup olmadığı değerlendirilmelidir. Bu bölümde bir iş inisiyatifi yol haritasının geliştirilmesi, faydaların değerlendirilmesi ve maliyet değerlendirmesinin yapılması için rehberlik edecek bir araç incelenecektir. Aşağıdaki şemada şu soruyu yanıtlamak için kullanılacak amaçlar, çıktılar ve araçlar özetlenmektedir:

Yol haritanızı nasıl oluşturuyorsunuz?

HEDEF	TALİMATLAR	ARAÇLAR
<ul style="list-style-type: none">Fikrinizi net amaç ve hedeflerle uygulamak için bir yol haritası geliştirinStratejinizi, iş modelinizi, kaynaklarınızı ve etkinleştiricilerinizi göz önünde bulundurun	<ul style="list-style-type: none">Her araçtaki kutuları doldurun veya alıştırımlar boyunca her kutuya sığacak şekilde yapışkan notlar kullanınHer bölümde çalışırken, sosyal, çevresel ve ekonomik değer sunma ve yaratma kavramlarını aklınızda tutun	<ul style="list-style-type: none">Yol Haritası Aracı
ÇIKTILAR		
<ul style="list-style-type: none">Vizyonunuza ulaşmak için kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerle net bir eylem planı tasarlayın		

Bir İşletme Yol Haritası Nasıl Tasarlanır

Bu Araç Seti'nde döngüsel ekonomi iş modelini doğrulamak için gerekli adımlar anlatıldıktan sonra, fikirleri düzenlemek ve işi veya projeyi başlatmak için bir plan hazırlamak gerekir. Döngüsel Ekonomi Yol Haritası²³ genel hedefin belirlenmesini ve kısa, orta ve uzun vade için adımların ve faaliyetlerin tanımlanmasını sağlayabilir. Daha sürdürülebilir olmak ve hızlı kazanımlar ve etkiler sağlayan inisiyatifler uygulamak için küçük adımlar atmayı unutmayın. Küçük işletmeler için, iş modelinde uzun vadeli değişiklikler yapmayı düşünmeden önce kısa vadeye yönelik, operasyonlardaki atıkların azaltılması gibi adımları düşünün.

Yol Haritası Aracı Nasıl Kullanılır

Aşağıdaki tabloda yer alan adımları izleyin, kutuları doldurun ve daha fazla öge eklemek için yapıştırılabilir not kağıtlarını kullanın. Stratejiyi, iş modelini ve işletme için kaynakları ve etkinleştiricileri düşünün. Önce nihai hedefi düşünün ve ondan sonra nihai hedefe ulaşmak için kısa, orta ve uzun vadede gerekli olan faaliyetlerin, görevlerin ve sorumlulukların bir listesini çıkarın.

1. ADIM

Stratejinin son hedefine veya amacına odaklanarak başlayın. İnsanlar, gezegen ve kâr açısından olumlu çıktılara odaklanmayı unutmayın. Bu "neden" sorusunun cevabıdır ve işin neden var olduğunu ifade eder.

23 Pieroni, M. P. P., Jensen, T. H., Pigosso, D. C. A., & McAloone, T. C. (2020). Circular Economy Business Modelling: CIRCit Workbook 2. Technical University of Denmark.

2. ADIM

İş modelinin hedefini veya amacını belirleyin. Bu “ne” sorusunun cevabıdır ve yaratılan değeri ifade eder. Traktör paylaşım platformunu örnek olarak kullanacak olursak, çiftçilerle traktör sahiplerini bir araya getirecek bir paylaşım platformu kurmak için hangi faaliyetler gerekecek?

3. ADIM

Değer sunmak için gereken hedefleri ve amaçları belirleyin ve önermeyi gerçekleştirmek için veya fikri desteklemek üzere sermaye yatırımı yapmak için tedarikçilerle uzun vadeli ortaklıklar gibi etkinleştiricileri ve kaynakları tespit edin. Bu “nasıl” sorusunun cevabıdır ve değer yakalamak için ne gerektiğini ifade eder.

4. ADIM

Nihai hedefe ulaşmak için gereken kilit faaliyetleri tespit etmek için strateji, iş modeli ve kaynaklar ve etkinleştiriciler bölümlerini izleyerek süreci tekrarlayın. Sadece gelecekte yapılması gereken faaliyetler için kısa, orta ve uzun vadede nelerin gerçekleşmesi gerektiğini tespit edin. Faaliyetleri tamamlamak üzere görev ve sorumlulukları tayin etmek için kutuyu doldurun.

DÖNGÜSEL İŞ MODELİ YOL HARİTASI²⁴

	KISA VADELİ EKONOMİK, SOSYAL VE ÇEVRESEL	ORTA VADELİ EKONOMİK, SOSYAL VE ÇEVRESEL	UZUN VADELİ EKONOMİK, SOSYAL VE ÇEVRESEL	GENEL HEDEF
STRATEJİ	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
	Görev ve Sorumluluklar	Görev ve Sorumluluklar	Görev ve Sorumluluklar	
İŞ MODELİ ÖNERME FAALİYETLERİ	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
	Görev ve Sorumluluklar	Görev ve Sorumluluklar	Görev ve Sorumluluklar	
KAYNAKLAR VE ETKİNLEŞ- TİRİCİLER	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
	Görev ve Sorumluluklar	Görev ve Sorumluluklar	Görev ve Sorumluluklar	

²⁴ A.g.y.



5. Adım: Değerlendirin

Önerilen inisiyatifleri, getirecekleri maliyet ve faydalar esasında değerlendirmek için mali, sosyal ve çevresel etkilerin ölçülmesi hayati önem taşır. Hedef, yeni iş modelini uygulamanın maliyeti ile topluluk, çevre ve iş açısından bu modelin getireceği faydalar arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Üç unsurda faydaların maliyetlerden ağır basması gereklidir. Bu bölümde, daha yüksek değer oluşturacak ve uygulanabilir, sürdürülebilir bir iş olarak takip etmeye değer inisiyatifleri daha iyi değerlendirmek ve uyarlamak için etkiyi değerlendirme kullanılabilecek adımlar anlatılmaktadır. Aşağıdaki şemada şu soruyu yanıtlamak için kullanacağımız hedefler, çıktılar ve araçlar özetlenmektedir:

Etki nasıl ölçülür?

HEDEF	TALİMATLAR	ARAÇLAR
<ul style="list-style-type: none">İş girişiminizin maliyetini ve faydalarını değerlendirinİşletmenizi hayata geçirmenin uygulanabilirliğini değerlendirin	<ul style="list-style-type: none">Alıştırmalar boyunca her bölümdeki kutuları doldurunHer bölümde çalışırken, sosyal, çevresel ve ekonomik değer sunma ve yaratma kavramlarını aklınızda tutun	<ul style="list-style-type: none">Maliyet ve Fayda Analiz Aracı
ÇIKTILAR		
<ul style="list-style-type: none">Yarattığınız ekonomik değer yanı sıra topluma ve çevreye olan faydalar hakkında net bir anlayış geliştirin		

Etki Nasıl Ölçülür

Geniş bir perspektiften bakıldığında, mali, çevresel ve toplumsal çıktıların etkilerine karşılık faydaların değerlendirilmesi, sağlam bir pazara giriş önermesinin değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak. Üç unsur özelinde sağlam bir döngüsel ekonomi önermesinin toplumsal, çevresel ve mali faydaları, maliyetlerden ağır basacak. Bu değerlendirmede, maliyetlerin faydalardan fazla olduğu noktalarda alternatif çözümler bulunarak veya daha uygulanabilir modellere veya önermelere uyum sağlanarak nerelerde uyarlama veya ayarlama yapılabileceğini belirlemeye yardımcı olacak. Sonraki sayfada verilen örnek sürece rehberlik edecek.

Maliyet ve Fayda Analizi Aracı Nasıl Kullanılır

Aşağıdaki tabloyu doldurmak için adımları takip edin.

1. ADIM

Faaliyetin veya döngüsel ekonomi iş modeli önermesinin listesini yapın.

2. ADIM

İnisiyatiflerin sağlanması planlanan tüm toplumsal, ekonomik ve çevresel faydaları listeleyin.

3. ADIM

Listelenen faydaların etkisini değerlendirmek için bir puan verin (1 'düşük etki' ile 5 'yüksek etki' arasında)

4. ADIM

Daha sonra, inisiyatiflerin oluşturabileceği toplumsal, ekonomik ve çevresel maliyetleri listeleyin

5. ADIM

Listelenen inisiyatiflerin maliyetlerini değerlendirmek için bir puan verin ('1' düşük maliyetten '5' yüksek maliyete kadar)

6. ADIM

Şimdi maliyet ve fayda değerlendirmesi sütununa bakın ve maliyet ile faydayı karşılaştırarak oranı hesaplayın

Başlamadan önce aşağıdaki örnek sürece bakın.

MALİYET VE FAYDA ANALİZİ ARACI²⁵

Örnek

DÖNGÜSEL EKONOMİ ÖNERMESİ	FİNANSAL, SOSYAL VE ÇEVRESEL FAYDALAR	ETKİ 1-5	FİNANSAL, SOSYAL VE ÇEVRESEL MALİYET	ETKİ 1-5	FAYDA/MALİYET ANALİZİ
Leasing veya kiralama yoluyla çiftçilerin tarım makinelerine (traktörlere) erişme sorunlarını çözmek için teknolojiyi entegre eden paylaşım ekonomisi iş modeli.	• Finansal: Hizmetlerin paylaşılmasından ve toplanan verilerin üçüncü taraflara satılmasından elde edilen komisyonlar	5	• Finansal: Uygulama geliştirme ve hizmet altyapısı/ pazarlama	2	Finansal B=5/C=2
	• Sosyal: Çiftçiler için uygun fiyatlı ekipman	5	• Sosyal: İlişkili olumsuz sosyal maliyet yok	0	Sosyal B=5/C=0
	• Çevresel: Malzeme ve enerji tüketimini azaltarak ekipman kullanımını en üst düzeye çıkarır	5	• Çevresel: Veri depolama yoluyla üretilen emisyonlar	1	Çevresel B=5/C=1
					Toplam Fayda: 15 Toplam Maliyet: 3

25 R2PI Transition from Linear to Circular Project'ten uyarlanmıştır. R2PI Project. (tarihsiz). Erişim tarihi 21 Mayıs 2022, adres: <http://www.r2piproject.eu/>, <http://www.r2piproject.eu/wp->

DÖNGÜSEL EKONOMİ ÖNERMESİ	FINANSAL, SOSYAL VE ÇEVRESEL FAYDALAR	ETKİ 1-5	FINANSAL, SOSYAL VE ÇEVRESEL MALİYET	ETKİ 1-5	FAYDA/MALİYET ANALİZİ
					Finansal B=/C= Sosyal B=/C= Çevresel B=/C=
					Finansal B=/C= Sosyal B=/C= Çevresel B=/C=
					Finansal B=/C= Sosyal B=/C= Çevresel B=/C=
					Finansal B=/C= Sosyal B=/C= WÇevresel B=/C=

İLAVE KAYNAKLAR

Circular Economy Glossary: Finding A Common Language

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/glossary>

BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri resmi sayfası

<https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

SDGs Compass – Guides companies on how to align their strategies to the SDGs

<https://sdgcompass.org>

The Circular Economy Design Guide

<https://www.circulardesignguide.com/>

The Ellen MacArthur Foundation – Case studies and further circular economy resources

<https://ellenmacarthurfoundation.org/>

PACE – Public-private collaboration platform where leaders come together to develop collection action for a circular economy

<https://pacecircular.org/>

Repair Monitor – Run by the Repair Café International Foundation to help volunteers around the world to organize their Repair Café

<https://www.repairmonitor.org/en>

REFERANSLAR

1. Bianchini, Rossi, & Pellegrini. (2019). Overcoming the Main Barriers of Circular Economy Implementation Through a New Visualization Tool for Circular Business Models. *Sustainability*, 11(23), 6614.
2. Ellen MacArthur Foundation. (tarihsiz). The Butterfly Diagram: Visualising the Circular Economy. How to Build a Circular Economy.
3. Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P. P., Pigosso, D. C. A., & Soufani, K. (2020). Circular Business Models: A Review. *Journal of Cleaner Production*, 277, 123741.
4. Hello Tractor. (tarihsiz). Don't Take Our Word For It.
5. Lacy, P., Long, J., & Spindler, W. (2021). *Circular Economy Handbook: Realizing the Circular Advantage*. Palgrave.
6. Osterwalder, A. (2017). Strategyzer | Value Proposition Canvas.
7. Pieroni, M. P. P., Jensen, T. H., Pigosso, D. C. A., & McAloone, T. C. (2020). Circular Economy Business Modelling: CIRCit Workbook 2. Technical University of Denmark.
8. PRB. (tarihsiz). Population of Older Adults Increasing Globally Partly Because of Declining Fertility Rates.
9. RamArchana, A. (18 Kasım 2021). Our Quest for Circularity. Patagonia.
10. R2PI Project. (tarihsiz).
11. R2PI Transition from Linear to Circular Project. (tarihsiz).
12. Strategyzer.com. (2017). Strategyzer | Value Proposition Canvas.
13. The Circular Design Guide'dan uyarlanmıştır. (tarihsiz). Circular Business Model.
14. Dünya Bankası. (2022). Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance.
15. Birleşmiş Milletler. (tarih yok). 17 Hedef | Sürdürülebilir Kalkınma. Birleşmiş Milletler.
16. University of Oxford, Arabesque Partners. (2015). From the Stockholder to The Stakeholder, How Sustainability Can Drive Financial Outperformance.
17. WEEE Forum. (13 Ekim 2021). International E-waste Day: 57.4m Tonnes Expected in 2021.



Building Markets
Small Business. Big Impact.

