



# IO1 – 1. Adım

## Metodolojik Çerçeve

### El kitabı

## Özet

Aşağıdaki çerçeveler bu el kitabına dahil edilmiş ve metodolojik hedefleriyle ilgili olarak açıklanmıştır:

<b>1 Döngüsel Ekonomi (DE) Çerçevesi</b>	<b>1</b>
<b>2 Ana Başlıklar İçin Çerçeve</b>	<b>12</b>
<b>3 Hedef Grup İçin Çerçeve</b>	<b>13</b>
<b>4 İyi Uygulamalar İçin Çerçeve</b>	<b>15</b>
<b>5 Ulusal Raporlar İçin Çerçeve</b>	<b>16</b>
<b>6 Fikri Çıktılar İçin Çerçeve</b>	<b>17</b>

Bu belge döngüsel bir gelişmeyi takip etmek için tasarlanmıştır: proje metodolojisi proje toplantıları sırasında gözden geçirilecek, tartışılacak ve daha fazla geliştirilecektir.

# 1 Döngüsel Ekonomi (DE) Çerçevesi

**Metodolojik Hedef:** Ortak bir döngüsel ekonomi anlayışına sahip olmak için, CLAY proje ortaklığı DE'ye yönelik ortak bir anlayış ve yaklaşım üzerinde uzlaşmayı önemsemektedir.

---

## 1.1 Tanım ve kavram

**Metodolojik Hedef:** Bu bölüm, CLAY projesi için "döngüsel ekonomi" nin genel tanımını ve kavramsal çerçevesini ana hatlarıyla açıklamaktadır.

---

Bilimsel literatürde ve profesyonel dergilerde 100'den fazla farklı döngüsel ekonomi tanımı kullanılmaktadır. Kavram çeşitli araştırmacılar ve profesyoneller tarafından uygulandığı için pek çok farklı tanımın olduğunu görüyoruz<sup>1</sup>. Örneği bir bilim filozofu ve bir finansçı kavramın farklı yönlerini vurgular. Bu sebeple tanımların çeşitliliği, döngüselliliği ölçülebilir kılmayı da zorlaştırır.

CLAY projesi kapsamında, DE'yi şöyle tanımlıyoruz: **Döngüsel bir ekonomi**, işletmelere, topluma ve çevreye - veya sürdürülebilirliğin ortak üç temel sütununa - ekonomik, ekolojik ve sosyal boyut - fayda sağlamak için tasarlanmış ekonomik kalkınmaya yönelmiş sistemli bir yaklaşımdır. 'Al-kullan-at' doğrusal modelinin aksine, **döngüsel bir ekonomi** tasarım gereği canlandırıcıdır ve büyümeyi kademeli olarak sınırlı kaynakların tüketiminden ayırmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle döngüsel ekonomi, mevcut malzeme ve ürünlerin mümkün olduğu kadar uzun süre paylaşılmasını, kiralanmasını, yeniden kullanılmasını, onarılmasını, yenilenmesini **ve** geri dönüştürülmesini ve ilgili üretim ve iş süreçlerinin yeniden düşünülmesini ve yeniden tasarlanmasını içeren bir üretim ve tüketim modelidir. Bu sayede **ürünlerin yaşam döngüsü uzar**. Uygulamada DE, **atığın minimuma indirilmesi** anlamına gelir. Bir ürün ömrünün sonuna geldiğinde, malzemeleri mümkün olan her yerde ekonomi dahilinde tutulur. Malzemeler üretken ve etkili bir şekilde tekrar tekrar kullanılabilir, böylece daha fazla değer yaratır. Bu, al-kullan-tüket-at modeline dayanan ve büyük miktarlarda ucuz, kolay erişilebilir malzeme ve enerjiye dayanan geleneksel, doğrusal ekonomik modelden bir sapmadır.

DE için tanımlar genellikle hammadde kullanımına veya sistem değişikliğine odaklanır. Kaynakların kullanımına odaklanan tanımlar, İngilizce literatürde 3-R olarak da anılan şu 3 adımı izler:

- Azalt / Değiştir (sınırlı hammadde kullanımı; potansiyel olarak tehlikeli bileşenlerin ve üretim süreçlerinin değiştirilmesi)
- Yeniden kullanım (ürünlerin ve bileşenlerin maksimum yeniden kullanımı)
- Geri dönüşüm (hammaddelerin yüksek kalitede yeniden kullanımı)

---

<sup>1</sup> J. Kirchherr, D. Reike, M. Hekkert: Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. In: Resources, conservation and recycling, 2017.

**Ellen MacArthur Vakfı**<sup>2</sup> (EMV) döngüsel ekonomi alanındaki en önde gelen STK'lardan biridir, 2010 yılında kurulmuştur ve “döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmak” istemektedir.

EMV döngüsel ekonomiyi **atık ve kirliliği tasarlama, ürünleri ve malzemeleri kullanımda tutma ve doğal sistemleri yeniden oluşturma** ilkelerine dayandırır<sup>3</sup>.

➤ **ATIK ve KİRLİLİK TASARIMI**

*Ya atık ve kirlilik ilk etapta asla yaratılmadıysa?*

Döngüsel bir ekonomi, ekonomik faaliyetlerin insan sağlığına ve doğal sistemlere zarar veren olumsuz etkilerini ortaya çıkarır ve tasarlar. Bu, sera gazlarının ve tehlikeli maddelerin salınımını, hava, toprak ve su kirliliğini ve ayrıca trafik sıkışıklığı gibi yapısal atıkları içerir.

➤ **ÜRÜNLERİ ve MALZEMELERİ KULLANIMDA TUTUN**

*Ya bir şeyleri tüketmek yerine kullanan bir ekonomi inşa edebilseydik?*

Döngüsel bir ekonomi, enerji, emek ve malzeme biçiminde değeri koruyan faaliyetleri tercih eder. Bu, ürünlerin, bileşenlerin ve malzemelerin ekonomide dolaşımında kalmasını sağlamak için dayanıklılık, yeniden kullanım, yeniden üretim ve geri dönüşüm için tasarım yapmak anlamına gelir. Dairesel sistemler, ekonomi ve doğal sistemler arasında geçiş yaparken birçok farklı kullanımı teşvik ederek biyo-temelli materyallerin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.

➤ **DOĞAL SİSTEMLERİ YENİLEME**

*Ya sadece korumakla kalmayıp aynı zamanda çevreyi aktif olarak iyileştirebilseydik?*

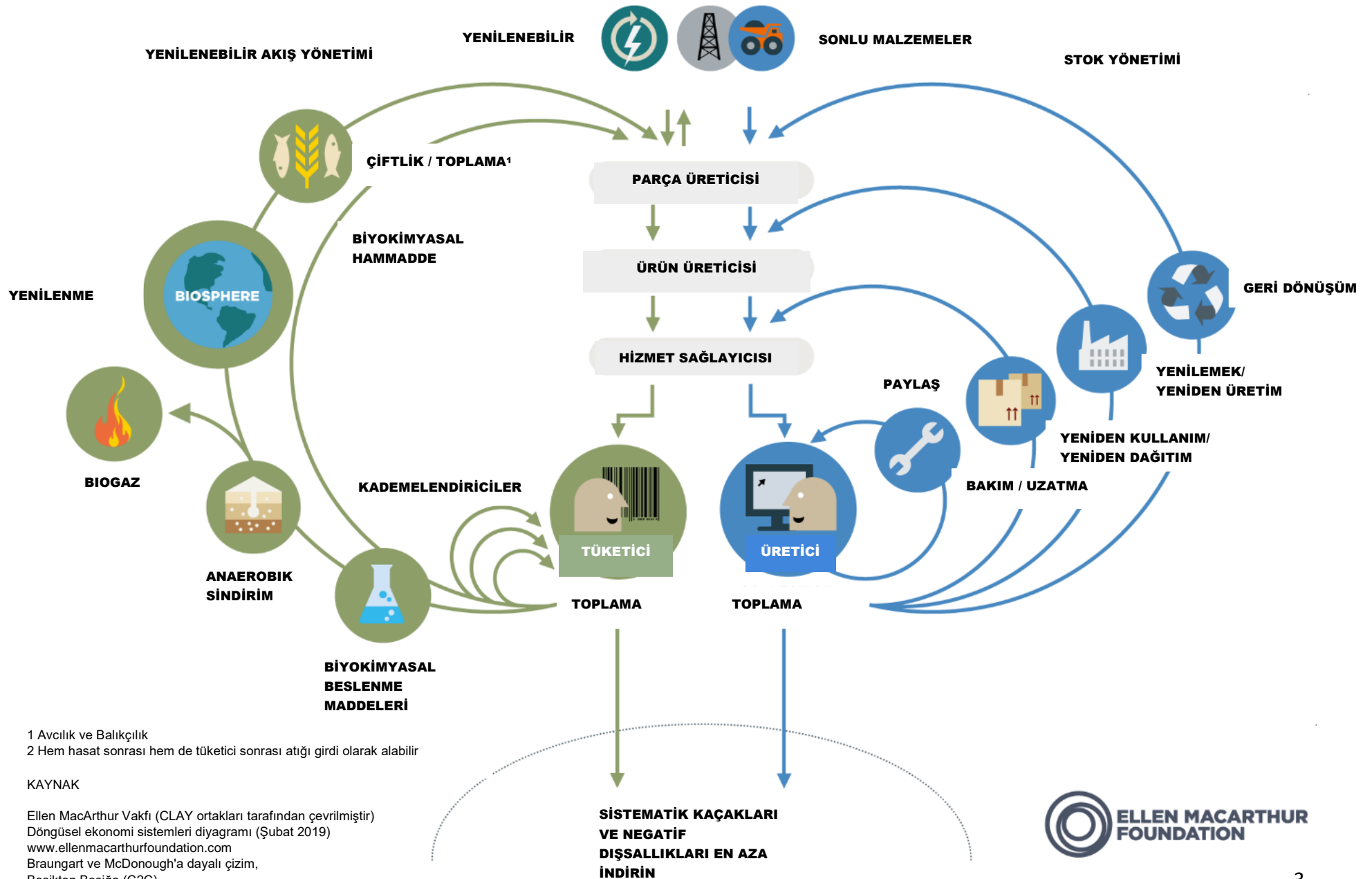
Döngüsel bir ekonomi, yenilenemeyen kaynakların kullanımından kaçınır ve yenilenebilir kaynakları korur veya geliştirir, örneğin yenilenmeyi desteklemek için değerli besinleri toprağa geri döndürerek veya fosil yakıtlara dayanmak yerine yenilenebilir enerji kullanarak.

EMV, döngüsel ekonomi kavramlarını göstermek için aşağıdaki diyagramı kullanır.

---

<sup>2</sup> Link: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

<sup>3</sup> Taken from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore>



Diyagramı doğru bir şekilde anlamak için birkaç tanım:

➤ **BAKIM / SÜRDÜRME (& PAYLAŞ)**

Teknik döngünün bu en içteki döngüsü, bakım ve onarımın yanı sıra dayanıklılık için tasarım yaparak, ürünlerin ve malzemelerin kullanım ömürlerini olabildiğince uzun süre uzatarak kullanımda tutma stratejisini gösterir. Daha uzun ömürlü olan bu ürünler, daha sonra yeni ürünler yaratma ihtiyacını ortadan kaldırarak, sağladıkları hizmete erişimin keyfini çıkarabilen kullanıcılar arasında paylaşılabilir.

➤ **YENİDEN KULLAN / YENİDEN DAĞIT**

Teknik ürünler ve malzemeler de birden çok kez yeniden kullanılabilir ve orijinal biçimlerinde veya çok az geliştirme veya değişikliklerle yeni kullanıcılara dağıtılabilir. Ebay gibi pazar yerleri, zaten yerleşik olan bu yaklaşımın kanıtıdır.

➤ **YENİLEMEK/YENİDEN ÜRETİM**

Yeniden üretim ve yenileme, bir ürüne değer kazandırmaya yönelik iki benzer, ancak nüans farkları olan süreçlerdir. Bir ürün yeniden üretildiğinde, bileşen düzeyinde demonte edilir ve yeni bir ürünle aynı garantiye sahip olarak yeni durumuna getirilerek (gerektiğinde bileşenleri değiştirilerek) yeniden oluşturulur. Yenileme, büyük ölçüde kozmetik bir işlemdir ve bu sayede bir ürünün mümkün olduğunca, genellikle parçalara ayrılmadan ve bileşenlerin değiştirilmeden onarılmasıdır.

➤ **GERİDÖNÜŞÜM**

Geri dönüşüm, bir ürünü tamamen temel malzeme seviyesine düşürme ve böylece bu malzemelerin (veya en azından bir kısmının) yeni ürünlere dönüştürülmesine izin verme sürecidir. Bu, kuşkusuz dögüsel bir ekonomide önemli bir süreç olsa da, gömülü iş gücü ve enerji kaybı, ürünleri tamamen yeniden yapmak için gerekli maliyetler ve kaçınılmaz maddi kayıplar, sistemin merkezine yakın olanlardan daha düşük değerli bir süreç olduğu anlamına gelir.

➤ **KADEMELENDİRİCİLER**

Biyolojik döngü içindeki bu döngü, kullanılmış malzemeleri ve bileşenleri farklı kullanımlara sokma ve zaman içinde depolanan enerji ve malzeme düzenini çıkarma sürecini ifade eder. Kademelendirme boyunca, bu malzeme düzeni, malzemenin nihayetinde besin olarak doğal ortama geri döndürülmesi gerekene kadar azalır. Örneğin kademe içinde yer alan bir malzeme, besin olarak toprağa geri döndürülebilmesi için anaerobik olarak sindirilmeden önce mobilya dolgusuna ve ardından yalıtım malzemesine dönüştürülen bir çift pamuklu kot olabilir.

## **BIYOLOJİK VE TEKNİK MALZEME AKIŞI**

Çoğu insanın diyagram hakkında fark ettiği ilk şey, temelde farklı iki malzeme akışını temsil eden **iki ayrı yarıya veya döngüye ayrılmasıdır: biyolojik ve teknik.**

Diyagramın sol tarafında yeşil döngülerle gösterilen **biyolojik malzemeler**, bir veya daha fazla kullanım döngüsünden geçtikten sonra doğal dünyaya güvenli bir şekilde yeniden girebilen, zamanla biyolojik olarak bozunacakları ve gömülü besinleri çevreye geri veren malzemelerdir.

Sağ tarafta mavi ile gösterilen **teknik malzemeler** ortama yeniden giremez. Metaller, plastikler ve sentetik kimyasallar gibi bu malzemeler, değerlerinin yakalanabilmesi ve yeniden yakalanabilmesi için sistemde sürekli olarak dönmelidir.

## MÜLKİYETE KARŞI ERİŞİM

Şemanın en spesifik özelliği, **tüketiciler ve kullanıcılar arasındaki ayırımıdır**. Döngüsel bir ekonomide biyolojik malzemeler, teknik malzemeler kullanılırken sarf malzemesi olarak düşünülebilecek malzemelerdir. Çamaşır makinelerimizi ve arabalarımızı gıda ürünleri ile aynı şekilde tükettiğimizi söylemenin bir anlamı yok. Dolayısıyla, bu malzemelerle ilişkimizi nasıl gördüğümüze dair ince ama önemli bir ayırımıdır.

Bunun yanı sıra, döngüsel ekonomi geleneksel olarak yaptığımız gibi ürünlere sahip olmanın gerekliliği hakkında soruları gündeme getiriyor. Bir resmi asmak için duvarınıza delikler açmak istediğinizde matkap sahibi olmanın ne yararı var? Ürünün kendisinden çok önemli olan, ürünün sağladığı hizmete erişimdir. Zihniyetteki bu değişimi anlamak, ekonomimizi doğrusaldan döngüsel kaydırmanın uygulamasına zemin hazırlar.

Circle Economy<sup>4</sup> "şehirleri ve işletmeleri döngüsel ekonominin pratik ve ölçeklenebilir uygulamasında etkinleştirmek" isteyen kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Döngüsel ekonomiyi "anlamlandırır" ve aynı zamanda CLAY projesi için de son derece önemli olan 7 anahtar unsur tanımlamıştır.



Döngüsel ekonomi için ortak bir dil tanımlama çabası içinde Circle Economy, konunun unsurları üzerinde çalışan 20'den fazla kuruluş - STK'lar, devlet kurumları, akademi, danışmanlıklar, vb. - tarafından kullanılan çeşitli terim ve tanımların haritasını çıkardı. Bu çeşitli terimleri yorumladıktan ve gruplandırdıktan sonra, döngüsel ekonomi ile bağlantılı terimlerin çoğunu tanımlayan yedi temel unsur ortaya çıktı. CLAY, döngüsel ekonomi için önemli olan bu unsurları da benimseyecektir.

<sup>4</sup> Link: <https://www.circle-economy.com/>

Aşağıdaki bölüm bahsi geçen bu 7 temel unsuru açıklamakta ve yenilikçi bir start-up , işbirliği ve döngüsel bir iş sürecinin pratikte ne anlama geldiklerini örneklerle açıklamaktadır.<sup>5</sup>

## 1.2 Döngüsel Ekonominin Temel Unsurları

**Metodolojik Hedef:** Döngüsel ekonomiyi hedef gruba etkin bir şekilde iletmek için, bölüm 1.1'de kullanılan kavramsallaştırma, CLAY projesinde geliştirilen tüm içerikler için çerçeve görevi görecek anahtar unsurlara “işlevsel hale getirilecektir”.

---

IO3'teki eğitim materyallerinin geliştirilmesi için burada bahsedilen temel unsurlar kilit rol oynayacaktır. Didaktik yaklaşım “**problem-çözüm-aktivasyon**” yöntemi olarak tanımlanabilir. İlk etapta hedef kitle döngüsel ekonominin genel vizyonu ile tanıştırlacaktır. Sonrasında ise hedef kitleye kendi bağlamlarında daha döngüsel bir yaklaşıma nasıl katkıda bulunabileceklerinin bilgisi verilecektir ve bu grup döngüsel olmayan yaklaşımların sorunlarından haberdar edilecek, mevcut çözümler ve döngüsel yaklaşımların pratikteki faydaları tanıtılacak ve nasıl çalıştıkları gösterilerek etkinleştirilecektir.

Döngüsel Ekonominin 'nin 7 temel unsurunu hatırlamanın kapsamlı bir yolu şudur:

---

<sup>5</sup> The following section is taken from <https://www.circle-economy.com/circular-economy/7-key-elements>



<b>D</b>		<b>Gelecek İçin Tasarla:</b> Uygun kullanım ömrü ve uzun süreli kullanım için doğru malzemeleri kullanmak üzere tasarım sürecinde sistematik bir bakış açısı benimseyin.
<b>I</b>		<b>Dijital Teknoloji İle Etkileşim İçine Ol:</b> Dijital, evrimii platformlar ve teknolojiler aracılığıyla kaynak kullanımını izleyin ve optimize edin ve tedarik zinciri aktörleri arasındaki bağlantıları güçlendirin.
<b>S</b>		<b>Mevcudu Koruyun ya da Sürdürülebilir Hale Getirin:</b> Kullanım ömürlerini en st düzeye çıkarmak için kullanımda olan kaynakları koruyun, onarın ve yükseltin ve uygun olduğu durumlarda geri alma stratejileriyle onlara ikinci bir yaşam hakkı verin.
<b>R</b>		<b>İş Modelini Yeniden Düşünün:</b> rnler ve hizmetler arasındaki etkileşimi temel alan iş modelleri aracılığıyla daha fazla değer yaratmak ve teşvikleri uyumlu hale getirmek için fırsatları değerlendirin.
<b>U</b>		<b>Atığı Kaynak Olarak Kullanın:</b> Atık akışlarını ikincil kaynak olarak kullanın ve atıkları yeniden kullanım ve geri dönüşüm için kazanın.
<b>P</b>		<b>Yenilenebilir Kaynaklara ncelik Verin:</b> Yenilenebilir, yeniden kullanılabilir, toksik olmayan kaynakların malzeme ve enerji olarak verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayın.
<b>T</b>		<b>Katma Değer Yaratmak İçin Takım Oluşturun:</b> Şeffaflığı artırmak ve ortak değer yaratmak için tedarik zinciri boyunca, kurum içinde ve kamu sektörü ile birlikte çalışın.

## **D: DESIGN FOR THE FUTURE (Gelecek İçin Tasarla)**

*Uygun kullanım ömrü ve uzun süreli kullanım için doğru malzemeleri kullanmak üzere tasarım sürecinde sistematik bir bakış açısı benimseyin.*

Hedef kitle için bu unsur, bir tüketicisi olarak hangi ürün ve hizmetlerin döngüsel bir Şekilde tasarlandığını ve döngüsel ekonomiyi teşvik etmek için desteklenip / seçilmesi gerektiğinin bilincinde olması anlamına gelmektedir. Bu nedenle, eğitim materyalleri, ürün ve hizmetlerin "döngüsel tasarımı" ve "döngüsel" rn ve hizmetlerin nasıl tanımlanacağını açıklayacaktır.

Eğitim materyalleri, GELECEĞE YÖNELİK TASARIM zerine açıklayıcı girdilerden, bunun pratikte ne anlama geldiğine dair örneklerden ve örnek olay incelemeleri / etkileşimli alıştırmalardan (rneğin Şirketlerin / kuruluşların web sitelerinde araştırma görevleri, döngüsel olmayan örnekler üzerinde döngüsel düşüncenin uygulanması) oluşacaktır. pratikteki yeni bilgiler.

### **Örnekler:**

- Bir startup olarak **Fairphone**, parçaların yeniden kullanımını ve geri dönüşümünü sağlamak için adil malzemeler ve iyi çalışma koşulları kullanarak modüler cep telefonları

tasarlamaktadır. 2016 yılında piyasaya sürülen Fairphone 2, şirketin pazardaki niş konumunu sağlamlaştırdı.

- **Desso**, döngüsel halı karoları ve halı tezgahlarının uluslararası tasarımcısı ve üreticisidir. Şirket kendi ürünlerini tasarlamakta ve ürünlerinin toplanıp geri dönüştürülmesini veya yeniden kullanılmasını sağlayan yenilikçi teknikler geliştirmektedir.
- Bir **mimar**, binaların tasarımından ve bir binanın inşaatı sırasında kullanılan malzemelerin genişletilmesinden, kullanım aşamasında enerji verimliliğinden ve yıkıldığında malzeme geri kazanımından sorumludur. Böylece bir mimar, "gelecek için tasarlayarak" döngüsel ekonomiye katkıda bulunabilir.

## **I: INCORPORATE DIGITAL TECHNOLOGY (Dijital teknoloji ile Etkileşim içinde Ol)**

*Dijital, çevrimiçi platformlar ve teknolojiler aracılığıyla kaynak kullanımını izleyin ve optimize edin ve tedarik zinciri aktörleri arasındaki bağlantıları güçlendirin.*

Hedef grup için bu unsur, döngüsel ekonomiyle ilgili faaliyetleri ve girişimleri çevrimiçi olarak izleme konusunda farkındalık anlamına gelir. Başlangıçtan itibaren tamamen "döngüsel bir yaşam tarzı" benimsemek zor olsa bile, bilgi toplamak ve faaliyetlere katılmak, hedef grubun çıkarlarına hitap etmek için uygun bir stratejidir: Benzer düşünen insanlarla tanışmak, en çok tercih edilen ilgi alanlarından biridir ve "Fridays-for-Future" gibi toplantılar şüphesiz, hedef kitlenin sürdürülebilir (ve döngüsel) bir gelecekle ilgilendiğini göstermiştir.

Eğitim materyalleri, şirketlerin ve organizasyonların döngüsel ekonomiyi teşvik etmek için dijital teknolojiyi nasıl dahil ettiklerine ve insanların çevrimiçi olarak nasıl aktif olarak katılabileceklerine ve katkıda bulunabileceklerine ilişkin açıklayıcı girdilerden oluşacaktır. Örnekler, vaka çalışmaları ve etkileşimli görevlerle tamamlanan döngüsel ekonomi açısından dijital teknolojinin ne anlama geldiğini gösterecektir.

### **Örnekler:**

- **Floow2** şirketler için ilk çevrimiçi, varlık paylaşımlı pazar yeridir. Platform, arz ve talebi eşleştirerek maliyetleri düşürür ve ürün kullanımını artırır.
- **DHL**, dünya çapında lider bir lojistik hizmet sağlayıcısıdır. Şirket, kitle tabanlı lojistiği, drone'ları ve "parsecopters" ı lojistik sistemlerine ve teslimat zincirlerine entegre etmeyi denemektedir.
- Bir **veri analisti**, basit veri toplamadan karmaşık veri madenciliğine kadar değişen yollarla büyük miktarda bilgiyi anlamlandırır. Veri analistinin mesleği, "dijital teknolojiyi birleştirme" stratejisini içerir ve böylece döngüsel ekonomide akıllı sistemler ve teknoloji entegrasyonuna izin verir. Bu iş genellikle nispeten yeni veri bilimi ve bilgisayar mühendisliği alanlarında yüksek öğrenim gerektirir.

## **S: SUSTAIN AND PRESERVE WHAT'S ALREADY THERE (Mevcudu Koruyun ve Daha Sürdürülebilir Hale Getirin)**

*Kullanım ömürlerini en üst düzeye çıkarmak için kullanımda olan kaynakları koruyun, onarın ve yükseltin ve uygun olduğu durumlarda geri alma stratejileriyle onlara ikinci bir yaşam hakkı verin.*

Hedef grup için bu unsur, ürünlerin kullanım ömrü dolmadan yenileriyle değiştirilmesinin çevresel etkileri konusunda farkındalık yaratmak anlamına gelir. Ayrıca bu unsur, tüketim kararlarında

dikkate alınması gereken bakım, onarım ve ilgili konular hakkında farkındalığı da içerir. Hedef grup tipik olarak fiyata duyarlıdır, yani gençlerin daha ucuz ürünlere ilgisi yüksektir ve onarılan veya yenilenen ürünler yeni ürünlerden çok daha ucuza (ekonomik ve ekolojik olarak) gelir.

Eğitim materyalleri, onarımın, ekonomik, ekolojik ve sosyal açıdan bakımın anlamı üzerinde odaklanacaktır - onarım atölyeleri ve benzeri kuruluşlar bölgesel ve ulusal olarak istihdam yaratır ve ekonomik "döngü" de daha bölgesel olurken, atık ve çevre kirliliğini azaltır. Bu unsurun uygulamaya konulduğunda ne anlama geldiğini göstermek için örnekler kullanılacak ve edinilen bilgiyi test etmek için vaka çalışmaları ve etkileşimli alıştırmalar kullanılacaktır.

### **Örnekler:**

- **ACTronics** yenilikçi ve uygun maliyetli süreçlere dayalı olarak otomotiv elektronik bileşenlerini yeniden üretir. Şirketin hızlı büyümesi, iş modelinin uygulanabilirliğini göstermektedir.
- **Royal Philips** inovasyon yoluyla dünyayı daha sağlıklı ve daha sürdürülebilir hale getirmeyi amaçlayan küresel bir sağlık hizmetleri şirkettir. Şirket, tıbbi görüntüleme ekipmanı için yeniden üretim ve yenileme programlarına odaklanmaya başlamıştır.
- **Cihaz teknisyeni**, ürünlerin ömrünü uzatarak döngüsel ekonomiye katkıda bulunur. Döngüsel ekonominin stratejilerinden biri olan "zaten yapılmış olanı korumak ve genişletmek" yoluyla, tüm onarım ve bakım işleri döngüsel olarak kabul edilir.

### **R: RETHINK THE BUSINESS MODEL (İş Modelini yeniden Düşün)**

*Ürünler ve hizmetler arasındaki etkileşimi temel alan iş modelleri aracılığıyla daha fazla değer yaratmak ve teşvikleri uyumlu hale getirmek için fırsatları değerlendirin.*

Hedef kitle için bu unsur, tüketim kararlarını verirken döngüsel iş modellerinin farkında olmak anlamına gelmektedir. Ama aynı zamanda bu unsur, hedef kitleyi geleceğin girişimcileri olarak ilgilendiriyor. Daha fazla girişimin döngüsel iş modellerini benimsemesi döngüsel ekonomiye başarılı bir geçiş için büyük önem taşıyor - ve giderek daha başarılı olduklarını kanıtlıyorlar.

Eğitim materyalleri, "geleneksel" iş modelinin yanı sıra "döngüsel" iş modeline ilişkin açıklayıcı girdileri içerecek ve bunları sürdürülebilirlik kriterlerine göre karşılaştıracaktır. Döngüsel iş modellerinin farkını ve başarısını göstermek için örnekler ve döngüsel iş fikirleri oluşturmak için etkileşimli alıştırmalar kullanılacaktır.

### **Örnekler:**

- **Bundles** Miele cihazlarını kiraya vererek çığır açan bir hizmet sunumu gerçekleştirmektedir. Bu yenilikçi ürün modeliyle, benzersiz müşteri katılımını teşvik etmekte ve ürün ömrünün uzatılmasını sağlamaktadır.
- **Auping** tamamen döngüsel üretimi hedefleyen küresel bir yatak ve döşek üreticisidir. Şirket, ürünlerinin ve hammaddelerinin mülkiyetini korumak için yataklarının kullanım başına ödeme kiralama modellerine geçmeyi planlıyor.
- **Kiralama süreci yöneticisi**, pazar segmentlerine dağılmış dış hizmet ortaklarının koordinasyonundan sorumludur. Kiralama süreci yöneticisi, bir hizmet modeli olarak bir ürünün işleyişine katkıda bulunarak, "iş modelini yeniden düşünme" stratejisi yoluyla döngüsel ekonomiye katkıda bulunur.

**U: USE WASTE AS A RESOURCE (Atığı Kaynak Olarak Kullanın)**

*Atık akışlarını ikincil kaynak olarak kullanın ve atıkları yeniden kullanım ve geri dönüşüm için kazanın.*

Hedef grup için bu unsur, "atıkları" azaltmanın - başka hiçbir şey olmasa bile, en azından kendi atıklarını geri dönüştürerek / ayırarak - önemini vurgulamaktadır. Amaç, yeniden işlemek için hangi seçeneklerin mevcut olduğuna bağlı olarak "israfın" genellikle "kaynak" için başka bir terim olduğu konusunda farkındalık yaratmaktır.

Eğitim materyalleri, yine açıklayıcı girdi vererek (bu öge aynı zamanda doğrusal ve dögüsel ekonomi arasındaki farkı gösterir), pratikte örnekler ve "başarı öyküleri" sunarak ve bilgiyi etkileşimli alıştırmalarda uygulayarak, bir kaynak olarak atığın değerine odaklanacaktır.

**Örnekler:**

- **Ionıqa** PET atıklarından yüksek kaliteli hammaddeler üretmek için ezber bozan bir teknoloji geliştirdi. Dögüsel ekonomi kategorisinde 2016 Accenture İnovasyon Ödülü'ne layık görüldü.
- **Renewi**, Shanks ve Van Gansewinkel'in birleşmesinden oluşan, dokuz ülkede faaliyet gösteren, atıktan ürüne dönüşen lider bir şirkettir. Şirket, atık malzemeleri çok çeşitli faydalı ürünlere dönüştürmeye odaklanmıştır.
- **Geri dönüşüm operatörünün işi**, geri dönüştürülebilir atıkları ayırmak ve geri kazanılacak malzemeleri ayırmaktır. Bu ayırma, geri dönüşüm sürecinde "atığı bir kaynak olarak kullanma" stratejisini içeren ve böylece kendine dögüsel bir iş sunan temel bir unsuru oluşturur. Geri dönüşüm operatörünün günlük faaliyetleri, fiziksel iş gücü ve forklift sürme gibi işleri içerir - ancak yine de: bu iş, "atığı" geliştiren tasarımcının iyi maaşlı işinden daha sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunur.

**P: PRIORITISE REGENERATIVE RESOURCES (Yenilenebilir Kaynaklara Öncelik Verin)**

*Yenilenebilir, yeniden kullanılabilir, toksik olmayan kaynakların malzeme ve enerji olarak verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak.*

Hedef grup için, bu unsur yine (gelecekteki) tüketiciler olarak gençlerin rollerine odaklanır. Yenileyici kaynaklara öncelik vermenin bir seçenek olmadığı, sürdürülebilir bir gelecek için bir zorunluluk olduğu bilincinin yaratılması gerekmektedir. Bu konu ile ilgili hedef kitlenin temel "temas noktası" tüketim kararlarında olacaktır. Yeterlilikleri ve becerileri geliştirmek, gençlerin, yenileyici kaynaklara gerçekten öncelik veren ve bunları diğer faaliyetlerini "greenwashing" (Yeşil parlatma olarak da adlandırılan yeşil yıkama, yeşil halkla ilişkiler ve yeşil pazarlamanın, bir kuruluşun ürünlerinin, amaçlarının ve politikalarının çevre dostu ve dolayısıyla 'daha iyi' olduğu konusunda halkı ikna etmek için aldatici bir şekilde kullanıldığı bir pazarlama spin biçimidir) için kullanmayan ürün ve hizmetleri belirlemelerini sağlamak anlamına gelir.

Eğitim materyalleri, sınırlı kaynaklara karşı yenilenebilir kaynakların önemini aktarmaya odaklanacaktır. Yine, açıklayıcı girdi örnekler ve etkileşimli alıştırmalar / vaka çalışmaları ile birleştirilecektir.

### Örnekler:

- **SkyNRG** sürdürülebilir havacılık yakıtlarında dünya lideridir ve yeni tedarik zincirlerine ve üretim süreçlerine öncülük etmiştir. Tüm kıtalarda 25'in üzerinde havayoluna yakıt sağladı.
- **Vitens** Hollanda'nın en büyük içme suyu şirkettir ve ülkeye sürdürülebilir ve sürekli içme suyu temini sağlamak için yenilikçi yaklaşımlara öncülük etmektedir.
- **Güneş paneli kurucusu**, güneşin yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak kullanılmasını teşvik etmek için enerji sektöründe çalışır. İş, "yenilenebilir kaynaklara öncelik vererek" ve bunları başkalarının kullanımına sunarak dögüsel ekonomiye katkıda bulunur.

### T: TEAM UP TO CREATE JOINT VALUE (Katma Değer Yaratmak İçin takım Oluşturun)

*Şeffaflığı artırmak ve ortak değer yaratmak için tedarik zinciri boyunca, kuruluşlar içinde ve kamu sektörü ile birlikte çalışın.*

Hedef kitle için bu unsur, dögüsel ekonomiye ancak "ekip olarak" ulaşılabileceğinin bilinci ve anlayışı anlamına gelmektedir. İşbirliği, rekabetten daha önemlidir - rekabet, "uygulamada en iyi dögüsel ekonomi işbirliği için rekabet" olarak yeniden düzenlenmiştir. Bu nedenle dögüsel ekonomi için "ekip oluşturmak" CLAY'in OER platformu aracılığıyla ulaşılabilecek temel hedefleri arasındadır.

Açıklayıcı girdi, dögüsel ekonominin gerçeğe dönüşmesi için işbirliği ve işbirliğinin nasıl temel olduğunu göstermek için kullanılacaktır. Örnekler, uygulamada dögüsel ekonomi için ekip çalışmasını gösterecek ve vaka çalışmaları ve etkileşimli alıştırmalar, yeni ekipler ve girişimler oluşturmak için hedef grubu meşgul edecektir.

### Örnekler:

- Dutch **aWEARness** işletmeler arası dögüsel iş kıyafetlerine odaklanır. Tekstil tedarik zincirinin tamamında işbirliğini güçlendirmek için şeffaflığı ve bilgi paylaşımını artırmayı hedefliyor.
- **DSM** sağlık, beslenme ve malzeme alanlarında faaliyet gösteren çok uluslu bir kimya şirkettir. Şirket, yenilikçi çözümler geliştirmek için şirket içinde sık sık işbirliği yapar ve ayrıca akademi ve kamu sektörü ile çeşitli ortaklıklar kurar.
- Bir **ticaret birliğinin yöneticisi**, belirli bir sektördeki birden çok şirketten oluşan bir üyelik organizasyonunu yönetir. Müdür, şirketler arasında daha fazla işbirliğini, bilgi paylaşımını ve ağ kurmayı teşvik ederek dögüsel ekonomiyi destekleyebilir. Bu nedenle, yönetici dögüsel ekonomiye katkıda bulunmak için "ortak değer yaratmak için işbirliği" stratejisini kullanabilir.

## 2 Ana Başlıklar İçin Çerçeve core topics

**Metodolojik hedef:** Yukarıda ele alınan 1. bölümde, CLAY projesinin döngüsel ekonomi metodolojik çerçevesi tanımlanmıştır. Bu bağlamda CLAY Projesinde hedef grubun dikkatini çekmek için, içerik onların günlük yaşamıyla ilgili temel konular çerçevesinde tanımlanmıştır.

---

CLAY projesinin hedef grubu gençlerden oluşmaktadır (3. bölüme bakınız). Bu sebeple projede gençler için yüksek önemi olan konulara odaklanılacaktır. Burada döngüsel ekonomi kavramı uygulanacak / tartışılacaktır:

- **E-atık**, akıllı telefonlar, TV'ler ve diğer elektronik cihazlar döngüsel ekonomi unsurları ile kapsamında ele alınmaktadır.
- **Plastik ve ambalajlar**, plastik ambalaj, teneke ve cam şişelerdeki alkolsüz içecekler, atıştırmalıklar vb. hususları kapsar.
- **Gıda**, bölgesel, mevsimlik, organik ve “normal” tarıma karşı farkındalık yaratmak.

Bu konuları kapsayan iyi uygulama örnekleri proje ortakları tarafından toplanacaktır. Ayrıca, döngüsel ekonominin neredeyse her alanda uygulanabilir olduğunu göstermek için ek iyi uygulamalar (bu konulardan birinin kapsamına girmeyen) kullanılacaktır.

Bu konular pratikte döngüsel ekonomiyi açıklamak için kullanılacak olsa da, vaka çalışmaları geliştirmek ve pratik döngüsel ekonomi becerilerini eğitmek için konular **moda ve interneti** de içerecektir, çünkü her ikisi de hedef grup ve döngüsel ekonomi / sürdürülebilirlik için oldukça önemlidir.

CLAY'in amacı döngüsel ekonomi için farkındalık yaratmak ve yetkinlikler oluşturmak olduğundan, konular gençleri döngüsel ekonomiye aktif olarak katkıda bulunmaya teşvik etmek için OER platformu aracılığıyla etkileşimli ve zorlu bir şekilde sunulacak. CLAY'ın eğitim materyallerinin içeriği, döngüsel ekonominin gençlerin günlük yaşamlarının yanı sıra gelecek (iş) yaşamları için pratik önemi üzerinde odaklanacaktır.

CLAY'in amacı, hedef kitleyi telkin etmek değil, doğrusal ekonomi ve diğer sürdürülebilir olmayan süreçler hakkında döngüsel ekonomi ve eleştirel düşünme için farkındalık yaratmaktır.

### 3 Hedef Grup İçin Çerçeve

**Metodolojik hedef:** Döngüsel ekonomi konseptinin gerçeğe dönüşmesini desteklemek için CLAY özellikle gençleri hedefliyor. Bu nedenle, önceden tanımlanan kavram ve konular, hedef grubun özel ihtiyaçları dikkate alınarak, didaktik ve pedagojik olarak sağlam bir şekilde sunulmalıdır.

Döngüsel ekonomi konseptinin gerçeğe dönüşmesini desteklemek için CLAY özellikle gençleri hedefliyor. Bu nedenle, önceden tanımlanan kavram ve konular, hedef grubun özel ihtiyaçları dikkate alınarak, didaktik ve pedagojik olarak sağlam bir şekilde sunulmalıdır.

Döngüsel ekonomi kavramı, sürdürülebilir bir geleceğin anahtarıdır. DE için yetkinlikler ve beceriler, kaynaklar ve hammaddeler hakkındaki bilgiden toplum, ekonomi ve çevre için işe yarayan bir model oluşturmak için gerekli sosyal davranışların anlaşılmasına kadar uzanır.

Genel olarak, DE yeterliliğinin ana alanları aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- **Teknik yeterlilikler:** her meslekteki belirli teknik görevlerle ilgili yeterlilikler
- **Kapsamlı Disiplinlerarası Yeterlilikler:** Herhangi bir mesleği ve organizasyonu desteklemek için ihtiyaç duyulan disiplinlerarası bilgi alanlarıyla ilgili
- **Normatif Yeterlilikler:** (ayrıca) döngüsel ekonomiye geçişi desteklemek için gereken vizyon ve değerlerle ilgili disiplinlerarası beceriler

CLAY projesi ile birlikte, eğitim materyallerinin odak noktası, **kapsamlı disiplinlerarası yeterlilikler ve normatif yeterlilikler** olacaktır. Teknik yeterlilikler için farkındalık dahil edilecek, ancak teknik yeterlilikler çok çeşitli olduğundan ve iş ve günlük tüketim hayatını etkilemediğinden, ayrıntılı olarak ele alınmayacaktır. Bununla birlikte, yukarıda açıklandığı gibi, döngüsel ekonomiyle ilgili teknik yeterlilik örnekleri, eğitim materyallerinde anahtar unsurların (yani döngüsel ekonominin işle ilgili yönleri) sunumuna dahil edilecektir.

Bu odağın yerleştirilmesi aynı zamanda hedef grup için bilişsel yükün azaltılmasını da amaçlamaktadır. Çalışmalar, hedef grup arasında döngüsel ekonomi hakkındaki farkındalığın oldukça düşük olduğunu göstermiştir - döngüsel ekonominin genel konusunu sunarak bunun pratikte ne anlama geldiğini ve belirli çeşitli meslekler için teknik becerilerin de tanıtılması büyük olasılıkla çok fazla olacaktır. Hedef grubun sınırlı bir zamanı ve ilgisi olduğundan, CLAY bunu dikkate alarak özel olarak geliştirilmiş materyallerle hedef kitleye kısa sürede çevrimiçi bir ortamda ulaşmayı hedeflemektedir.

Döngüsel ekonomi kavramı iki dönüşüm alanını kapsar: üretim ve tüketim. Her iki alan için de teorik bilgi ve pratik becerilerin sürekli - veya döngüsel olarak - geliştirilmesi ve güncellenmesi gerekir. Hedef grubun genç nesil olarak belirlenme sebebi hem gençlerin geleceğin çalışanları ve girişimcileri olmaları hem de halihazırda bir tüketici olarak ekonomide yer alıyor ve yakında üretim süreçlerinin bir parçası olacak olmalarıdır.

Ayrıca, gençlerin ebeveynlerinin davranışları üzerinde büyük bir etkisi olabileceği ve çevrim içi ekonomi konularında kolayca çevrimiçi ekip oluşturabilen dijital yerliler olması da seçilmelerindeki diğer önemli bir nedendir.

CLAY'in temel hedefleri, gençler arasında DE konusunda farkındalık, yeterlilik ve becerileri geliştirmektir. Bu, döngüsel ekonomi kavramının, pratik kullanım durumlarının ve "döngüsel tüketici" olmanın ne anlama geldiğinin tam olarak anlaşılmasını içerir. Bu amaca ulaşmak için, DE konusunda - özellikle hedef grup için tasarlanmış - döngüsel bir davranış indeksi ve çevrimiçi eğitim materyalleri geliştirilecek ve bir Açık Eğitim Kaynağı (OER) platformu aracılığıyla sunulacaktır.

Hedef grup, okullardaki ve diğer eğitim ortamlarındaki gençlerden ve aynı zamanda iş hayatının başlangıcının eşiğinde olan bireylerde oluşmaktadır. Bu nedenle CLAY hedef kitleye, 16-25 yaş arası gençlerle doğrudan çalışan bir paydaş kuruluşlar ağı aracılığıyla ulaşacaktır. Bu, ilgili ortak ülkelerdeki hedef gruba ulaşmak için ele alınacak paydaşların bir listesini oluşturmak için ulusal raporların (IO1 / T3 - aşağıda detaylarını bulabilirsiniz) ana sonuçlarından biri olacaktır.

Proje konsorsiyumu, mesleki ağlarında eğitim materyallerini tanıtacak ve CLAY eğitim materyallerini kullanmaları için ulusal paydaşlara hitap edecektir. CLAY, bir Facebook sayfası ve proje web sitesi aracılığıyla doğrudan hedef gruba tanıtılacaktır. CLAY, gençler arasında DE yeterliliklerini ve becerilerini geliştirerek ve teşvik ederek, yeni nesil işgücünü, konsepti gündelik davranışları, sosyal bağlamları, iş yaşamları ve çevreyi etkileyen davranışları içinde teşvik eden ve uygulayan DE elçilerine dönüştürmeyi amaçlamaktadır.

Hedef grup "dijital nesil" olarak da adlandırıldığından, CLAY, yeterlilik ve becerileri geliştirmek için DE konusunda çevrimiçi eğitim materyalleri geliştirecektir. Materyaller, hedef grubun kendisi tarafından veya CLAY eğitim materyallerini kurslarına dahil etmek isteyen eğitimciler, öğretmenler veya diğer paydaşlar tarafından kullanılabilir bir Açık Eğitim Kaynağı (OER) Platformu aracılığıyla sağlanacaktır. Bu nedenle, CLAY eğitim materyalleri hem bir e-öğrenme hem de harmanlanmış bir öğrenme senaryosunda çalışacaktır. Çevrimiçi eğitim materyallerine odaklanmanın bir başka nedeni de, CLAY proje konsorsiyumunun kendi başına daha döngüsel olmayı hedeflemesidir. Bu nedenle, projede basılı eğitim materyali üretilmeyecektir. Eğitim materyalleri çevrimiçi olarak kullanılabilir veya ihtiyaç duyulduğunda indirilip yazdırılabilir.



## 4 İyi Uygulamalar İçin Çerçeve

**Metodolojik Hedef:** Tüm proje ortağı ülkelerden iyi uygulama örnekleri, hedef gruba kendi ülkelerinde döngüsel ekonominin bugün zaten gerçekleştiğini göstermek için kullanılacaktır. Bu nedenle, DE'nin belirli yönlerini ve temel unsurlarını göstermek için eğitim materyallerine veya çevrimiçi materyaller aracılığıyla "araştırma görevleri" olarak dahil edilecekler.

---

İyi uygulama örneklerinin çerçevesi, 1. bölümde açıklanan 7 temel unsura göre döngüsel ekonomi kavramını göstermeyi amaçlamaktadır.

CLAY Proje Koordinatör Bit Management, bir Excel şablonu olarak iyi uygulamalar için çerçeveyi geliştirecek ve CLAY Google Drive aracılığıyla ortaklarla paylaşacaktır.

Şablon aşağıdaki unsurları içerecektir:

- **şirket / kuruluş hakkında genel bilgiler** (adı, iyi uygulamanın/ projenin başlığı, daha sonra daha fazla bilgi toplamak için URL dahil iletişim bilgileri)
- **DE'nin 7 temel unsuru** (bkz.Bölüm 1.2),
  - **Konu / içerik**  
Ne tür bir DE? Şirket neden bu unsur için DE'ye iyi bir örnek?
  - **Belirli sonuçlar**  
Bu şirkette DE'nin sonuçları nelerdir?
  - **"Yatırım getirisi"**  
Bu şirket için DE'nin ekonomik etkileri nelerdir?
  - **Çıkarılan Dersler**  
Diğer şirketler ve CLAY'ın hedef grubu bu DE'den ne öğrenebilir?

Ortaklar tercihen 2. bölümde açıklanan ana konulardan birine uyan en az 2 iyi uygulama örneği toplayacaklardır. CLAY Proje Koordinatörü Bit Management ise ayrıca en az 2 uluslararası iyi uygulama örneği paylaşarak süreci destekleyecektir.

Döngüsel ekonomi çerçevesi (bölüm 1) ile birlikte, iyi uygulamalar eğitim materyallerinin geliştirilmesi için temel girdiler olacaktır.

## 5 Ulusal Raporlar İçin Çerçeve

**Metodolojik Hedef:** Ulusal raporlar, döngüsel ekonominin mevcut durumunu, siyasi programları ve stratejileri ve tüm ortak ülkelerde hedef grupla çalışan potansiyel paydaşları belirlemek için kullanılacaktır. Ulusal raporların sonuçları eğitim materyallerinin oluşturulmasında ve yaygınlaştırma faaliyetlerinde kullanılacaktır.

---

Ulusal raporlar için Çerçeve aşağıdaki bölümleri kapsayacaktır:

➤ **Veri, İstatistikler ve Raporlar**

Bu bölümde, ortaklar döngüsel ekonomi ile ilgili ulusal verilerin kaynaklarını belirleyecektir. Bu veri / çıktı, ilgili ülkedeki döngüsel ekonominin mevcut durumunu göstermek için eğitim materyallerinin (IO3) oluşturulmasında kullanılacaktır.

➤ **Siyasi programlar, stratejiler ve girişimler**

Bu bölümde, ortaklar küresel düzeyden ulusal düzeye tüm programları ve girişimleri belirleyecektir. Bu veri / çıktı, döngüsel ekonomiyi proje ortağı ülkelerde de her yerde bir görev ve misyon olan "küresel bir fenomen" olarak göstermek için eğitim materyallerinin (IO3) oluşturulmasında kullanılacaktır. Bu adım DE'nin hemen her yerde gerçekleştiğini göstermek açısından önemlidir.

➤ **Paydaş Araştırması**

Bu bölümde, ortaklar, doğrudan CLAY'ın hedef grubu ile çalışan paydaşları belirleyecektir. Bu veri / çıktı, esas olarak CLAY'ın proje sonuçlarının yayılması için kullanılacağı gibi, aynı zamanda proje uygulaması sırasında gerekli geri bildirim toplama için de kullanılacaktır (örneğin, IO2'de uzmanların davranış indeksi incelemesi veya eğitim materyallerinin pilot testleri için katılımcıları "işe almak").

➤ **İyi Uygulamalar**

İyi uygulamalar, şirketlerin döngüsel bir yaklaşımı nasıl benimsediğini ve böylelikle DE'ye nasıl katkıda bulunduğunu göstermek için ulusal rapora dahil edilecektir.

Koordinatör **bit Management** tarafından ulusal rapor için bir şablon sağlanacaktır.

**bit Management** ayrıca ulusal veriler için "küresel bir kıyaslama" elde etmek için benzer yapıya sahip uluslararası bir rapor oluşturacaktır.

## 6 Fikri Çıktılar İçin Çerçeve

Yukarıda özetlenen hedeflere ulaşmak için, aşağıdaki entelektüel çıktılar tanımlanmış olup, bu çıktılar proje boyunca geliştirilecek ve uygulanacaktır.

### IO1: Döngüsel Ekonomi Metodolojik Çerçeve

*Sorumlu Yürütücü: bit management*

**Metodolojik Hedef:** Bu çıktıda, diğer tüm IO'ların da temelleri oluşturulmuştur.

**Görev 1** CLAY'in uygulanması için bir plan gerçekleştirilecektir.

**Görev 2** Bu aşamada tüm katılımcı ülkelerden döngüsel ekonominin iyi uygulama örnekleri toplanacaktır. Şablonun yapısı, 1. bölümde açıklanan temel unsurlar üzerine inşa edilmiştir.

**Görev 3** Bu aşamada DE'nin katılımcı ülkelerdeki mevcut durumu (uluslararası / küresel bir duruma kıyasla) belirlenecek olup CLAY proje çıktıları için ulusal paydaşlar ve yararlanıcılar belirlenecektir.

İyi uygulama örnekleri ve ulusal veriler CLAY'in tanıtım ve eğitim materyallerinde kullanılacaktır.

#### IO1 – Görev 1 Metodolojik Çerçeve ve El Kitabı

Bu görev (bu belgede yer alan ve tamamlanan), projenin hedeflerine ulaşmak için çıktıların nasıl geliştirileceği konusunda tüm partnerlere takip edecekleri bir metodoloj belirlemektedir.

Çerçeve / el kitabının temel amacı aynı zamanda entelektüel çıktıların geliştirilmesi için metodolojiyi tanımlamaktır (örneğin IO3'teki eğitim materyalleri).

#### IO1 – Görev 2 En iyi uygulama örnekleri için çevrimiçi havuz

Döngüsel ekonomi kavramını hedef grup için daha az soyut ve elle tutulur hale getirmek için, her ortak kendi ülkesinden en az iki iyi uygulama örneği toplayacaktır. Ulusal iyi uygulama örneklerinin çerçevesi zaten GoogleDrive'a parça parça yüklenmiştir.<sup>6</sup> Bit Yönetimi ayrıca, çerçevenin nasıl tamamlanacağına dair ortaklar için bir kılavuz görevi görecek iyi uygulamaları da yüklemiştir.<sup>7</sup> Bit ayrıca uluslararası en iyi uygulamaları da sağlayacaktır. Çerçeve, yukarıda açıklanan 7 temel unsura dayanmaktadır. Her iyi uygulama, en az 3 farklı anahtar unsuru içermeli ve açıklamalıdır.

#### IO1 – Görev 3 Ulusal Raporlar

Ulusal raporlar her ortak tarafından kendi ülkeleri için geliştirilecektir. Ulusal rapor şunları içerecektir:

- 2 sayfa (metin)
  - o **Ulusal istatistikler** (çevre istatistikleri ve döngüsel ekonomi ile ilişkili veriler)
  - o **Ulusal politikalar, programlar/ Stratejiler /girişimler** döngüsel ekonomi perspektifinden uygulamalar

<sup>6</sup> Doküman GD dosyasında yer almaktadır IO1: „IO1\_T2\_Best Practices\_Framework\_bit.xlsx“

<sup>7</sup> Doküman GD dosyasında yer almaktadır IO1: „IO1\_T3\_Best practice\_Example\_bit.xlsx“

- **paydaşlar:** İlgili ülkede döngüsel ekonomiyi teşvik etmekle uğraşan araştırma kuruluşları ve gençler için çevresel / sürdürülebilirlik / döngüsel ekonomi konularına odaklanan kuruluşlar
- İyi uygulama örneğini içeren 1-2 sayfalık metin
  - Şirket ya da örgütün kısa bir tanıtımı
  - Döngüsel ekonomiye yaklaşımı ( iyi uygulama örneği excel dosyası için 5 nolu dipnota bakınız)

Ulusal raporlar, koordinatör bit Management tarafından tek bir belgede birleştirilecektir.

Bit Management ayrıca benzer yapıya sahip yaklaşık 30 sayfalık uluslararası bir rapor geliştirecek (2 sayfa veri ve istatistikler, 2 uluslararası iyi uygulama örneği) ve bu rapor döngüsel ekonomi hakkında genel bilgiler içerecektir.

Bit Management daha sonra bu rapordan bir eğitim içeriği / promosyon malzemesi üretecektir. İçerik hedef kitleye genel bir bilgi vermek ve döngüsel ekonomiye giriş yapmak için OER platformunda kullanılacak ve tanıtıcı materyal olarak proje web sitesinde, Facebook sayfasında ve çoğaltıcı etkinlik sunumlarında kullanılacaktır.

Rapor ve iyi uygulama materyalleri tercüme edilecek ve tüm proje ortaklarının ana dillerinde erişilebilir olacaktır.

## **IO2: Döngüsel Davranış İndeksi**

*Sorumlu Yürütücü: SBTC*

**Metodolojik Hedef:** CLAY döngüsel davranış indeksi, gençlerin döngüsel ekonomiye yönelik tutum ve davranışlarını, yeterliliklerini ve becerilerini ölçmek için özel olarak tasarlanacak ve geliştirilecektir. İndeksin / anketin maddeleri ve içeriği, IO1'de (bu belgenin 1. bölümünde anlatılan) verilen genel tanıma, konseptte ve temel unsurlara dayanacaktır. İndeksin ulusal sonuçlarıyla birlikte eğitim materyalleri için odak noktaları belirlenecektir.

---

### **IO2 – Görev 1 İndeks için madde havuzunun hazırlanması**

İndeksin madde havuzu (anket), literatür araştırmasına ve IO1 sonuçlarına dayalı olarak geliştirilecektir. Maddeler, döngüsel ekonomi konularındaki gençlik davranışını ölçmek için temel göstergeler olacaktır.

### **IO2 – Görev 2 İndeks içindeki maddelerin uzmanlar tarafından değerlendirilmesi**

Hedef grup için daha kapsamlı ve eksiksiz bir indeks oluşturmak için madde havuzu daha sonra tüm katılımcı ülkelerden (ortak ülke başına 5 uzman - toplamda 20 uzman) uzmanlar tarafından geliştirilecek / değerlendirilecektir.

### **IO2 – Görev 3 Önerilen indeks geliştirilmesi**

Uzmanlardan gelecek geribildirime dayalı olarak, indeks içeriği güncellenecek ve hedef grupla pilot olarak test edilecektir. İndeksin pilot testi, her ortak ülkede 40 katılımcı ile gerçekleştirilecektir.

## **IO2 – Görev 4 İndeksin Geçerliliğini ve Güvenilirliğini Ölçmek**

İndeks daha sonra güvenilirlik ve geçerliliği test etmek için her ortak ülkede yeniden uygulanacaktır.

## **IO2 – Görev 5 İndeksin son hali ve Ortak ülke dillerine çevrilmesi**

Geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirmesinden sonra, indeksin en son hali tüm proje dillerine tercüme edilecektir.

Döngüsel Davranış İndeksi yerel çoğaltıcı etkinlikler sırasında yayınlanacak ve kullanılacaktır. Proje ortakları, indeks paydaş ağları (örneğin IO1 / T3'te tanımlanan ulusal paydaşlar) aracılığıyla hedef gruba sunacak ve proje web sitesi, sosyal medya, basın bültenleri ve diğer yaygınlaştırma araçları aracılığıyla yayacaktır.

## **IO3: Çevrimiçi eğitim materyallerinin geliştirilmesi - Gençlerle döngüsel ekonomiye geçiş**

*Sorumlu Yürütücü: ProEduca z.s.*

**Metodolojik Hedef:** Çevrimiçi eğitim materyalleri, IO1 (tanım, kavram, temel unsurlar, en iyi uygulamalar) ve IO2'nin (pilot testlerin sonuçları) sonuçlarına göre geliştirilecektir. (Gerekli) teorik bilgiye, pratik alaka düzeyine ve en iyi uygulamalara ve interaktif alıştırmalara odaklanan modüler bir paketten oluşacaklardır. İçerik, hedef grup (grafik tasarım, dil) için özel olarak tasarlanacak ve bir e-öğrenmenin yanı sıra harmanlanmış bir öğrenme senaryosunda çalışacak şekilde tasarlanacaktır. Gençler eğitim materyallerini kendi başlarına kullanabilecekler; eğitimciler ve öğretmenler, çevrimiçi materyalleri harmanlanmış öğrenme ortamlarına dahil edebileceklerdir. Eğitim materyalleri, tüm kullanıcılar için erişimi ve kullanımı olabildiğince kolay hale getiren OER platformu için bir kullanım kılavuzu da içerecektir.

## **IO3 – Görev 1 İçeriğin Belirlenmesi**

IO1 ve IO2 sonuçlarına göre geliştirilecek eğitim içeriklerinin ayrıntılı içerik detaylandırılması yapılacaktır. Eğitim materyalleri için genel plan, her biri teorik girdiyi (bu belgenin 1. bölümü), pratik uygulamaları (iyi uygulamalar) ve etkileşimli alıştırmaları içerecek olan 5 ana modülden oluşur.

- Doğrusal ve döngüsel ekonomi arasındaki farklar
- Döngüsel ekonomi kavramı ayrıntılı incelenmesi
- Döngüsel ekonomi tasarımı
- Döngüsel ekonomi stratejileri
- AB politika çerçevesi ve finansman ürünleri, araçları ve hizmetleri

## **IO3 – Görev 2 Yayın için Kılavuz Hazırlama**

Görev 1'in sonuçlarına dayalı olarak, ve yine IO1 ve IO2'den elde edilen sonuçlar dikkate alınarak, modüllerin her biri için ayrıntılı bir kılavuz işbirliği içinde geliştirilecektir. Ayrıntılı kılavuza bağlı

olarak eğitim modülleri ve içerikleri geliştirilecek ve sonuçlandırılacaktır. Geliştirilen tüm eğitim materyalleri bu görevde yeniden okunacaktır.

### **IO3 – Görev 3 Yayın İçin Broşür Hazırlama**

Döngüsel Ekonomi için farkındalık yaratma CLAY'in en temel hedefidir. Bu nedenle, eğitim içeriğiyle ilgili tanıtım materyalleri (ayrıca IO1 / T3 sonuçları ve en iyi uygulamalar dahil) geliştirilecektir, örn. çevrimiçi bir broşür. Tanıtım materyali IO1 / T3'te belirlenen ulusal paydaşlara, proje web sitesinde ve diğer tüm yaygınlaştırma faaliyetlerinde dağıtılacaktır. Çevrimiçi broşür ve promosyon materyalleri bu görevde yeniden gözden geçirilecektir.

### **IO3 – Görev 4 Kaynakların diğer ortak dillere çevrilmesi**

Görev 2 ve 3'te İngilizce dilinde geliştirilen tüm materyaller 5 proje dilinin tamamına İtalyanca, Almanca, Çekçe, Türkçe) tercüme edilecektir.

### **IO3 – Görev 5 Eğitim materyallerinin yayınlanması ve dağıtımı**

Eğitim materyalleri tüm proje dillerinde hazır olduğunda, OER platformunda yayınlanacak ve tanıtım materyalleri yaygınlaştırma planında tanımlanan hedef kitleye, eğitimcilere, eğitmenlere ve hedef grupla ilgili paydaşlara tüm kanallardan dağıtılacaktır.<sup>8</sup>

## **IO4: CLAY OER Platform**

*Sorumlu Yürütücü: Training 2000*

**Metodolojik Hedef:** Hedef gruba en iyi şekilde ulaşmak ve CLAY eğitim materyallerine kolay erişim sağlamak için bir OER platformu geliştirilecek ve uygulanacaktır. Gençler arasında DE konusunda farkındalık, yeterlilik ve becerilerin geliştirilmesi ile ilgili olan IO1, IO2 ve IO3'ten elde edilen tüm sonuçlara OER platformu aracılığıyla erişilebilir. Bu Platform aynı zamanda faaliyetleri ve etkinlikleri tanıtmak için de kullanılacaktır. CLAY sonuçlarının OER platformunda yayınlanması, kullanıcılardan ve paydaşlardan gelen geri bildirimleri de dahil ederek materyallerin sürekli olarak güncellenmesini kolaylaştırır.

OER platformuna proje web sitesinden erişilebilir - bu nedenle tüm yaygınlaştırma kanalları proje web sitesine atıfta bulunacak ve web sitesini tanıtacaktır.

---

### **Görev 1 Platform özelliklerinin tanımı**

Sorumlu yürütücü Training 2000, CLAY amaçları için en etkili çevrimiçi sistemi belirleyecek ve OER platformunu oluşturacaktır. Teknik çerçeve, çevrimiçi eğitim platformuna dahil edilecek daha fazla çevrimiçi eğitim kaynaklarının geliştirilmesi için de temel oluşturacaktır.

### **Görev 2 Oluşturma ve Paylaşma**

Görev 1 ve teknik özellikler tamamlandığında, platform geliştirilecek ve ortaklar arasında paylaşılacaktır.

---

<sup>8</sup> CLAY Google Drive <https://drive.google.com/drive/folders/1Kbele3O8pWvRQQbPwgADNs8aJoo5SgoX>

**Görev 3 Platformdaki kaynakları tasarlama, uyarlama ve yükleme**

Tüm ortaklar, ilgili materyalleri toplayarak ve üzerinde anlaşılan eğitim modeline ve çerçeveye uygun olarak materyal geliştirerek çevrimiçi kaynakların (IO3) geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Çevrimiçi modüller ayrıca ortak dillere tercüme edilecek ve OER platformu aracılığıyla erişilebilir hale getirilecektir.

**Görev 4 OER Platformun Sonlandırılması**

Yüklenen tüm eğitim materyalleri ve platformun diğer işlevleri yerine getirildiğinde, platform son haline getirilecektir.

**Görev 5 Pilot eğitimlerinin değerlendirilmesine göre değişiklikler ve düzenlemeler**

Platform tamamlandığında (Görev 4'ün tamamlanması), pilot test bütün partnerler tarafından yapılacak ve gereken düzenlemeler ve değişikliklerle ilgili olarak geribildirimler alınacaktır.

**Görev 6 Sonlandırma**

Pilot test tamamlandıktan ve gerekli güncellemeler uygulandıktan sonra, eğitim materyallerini içeren OER platformu son haline getirilir.

Tüm ortaklar gençlerin, gençlik örgütlerinin, gençlik merkezlerinin, gençlik eğitimcilerinin ve diğer paydaşların proje ile olan bağlantısını güçlendirecektir. İnsanlar, CLAY topluluğunun bir parçası olmaya ve deneyim ve teknolojileri paylaşmaya teşvik edilecektir. Her ortak, çevrimiçi eğitim platformunu en az 40 kullanıcıyı tanıtmaktan sorumlu olacaktır.