



'2025-1-TR-01-K210-VET-000359231'

Tarımda İnovasyon: Politikadan Pratiğe Dijital ve Ekolojik Dönüşüm



Avrupa Yeşil Mutabakatı, Sürdürülebilirlik
ve İnsan Kapasitesinin Geleceği



2050 Vizyonu: Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal)

Doğal ekosistemlerde sağlıklı dengenin yeniden tesis edilmesi için 5 temel sütun.

1

İklim Nötrlüğü: Sera gazı emisyonlarının azaltılması yoluyla net sıfır emisyon.

2

Döngüsel Ekonomi: Malzemelerin onarımı ve yeniden kullanımı ile sıfır atık.

3

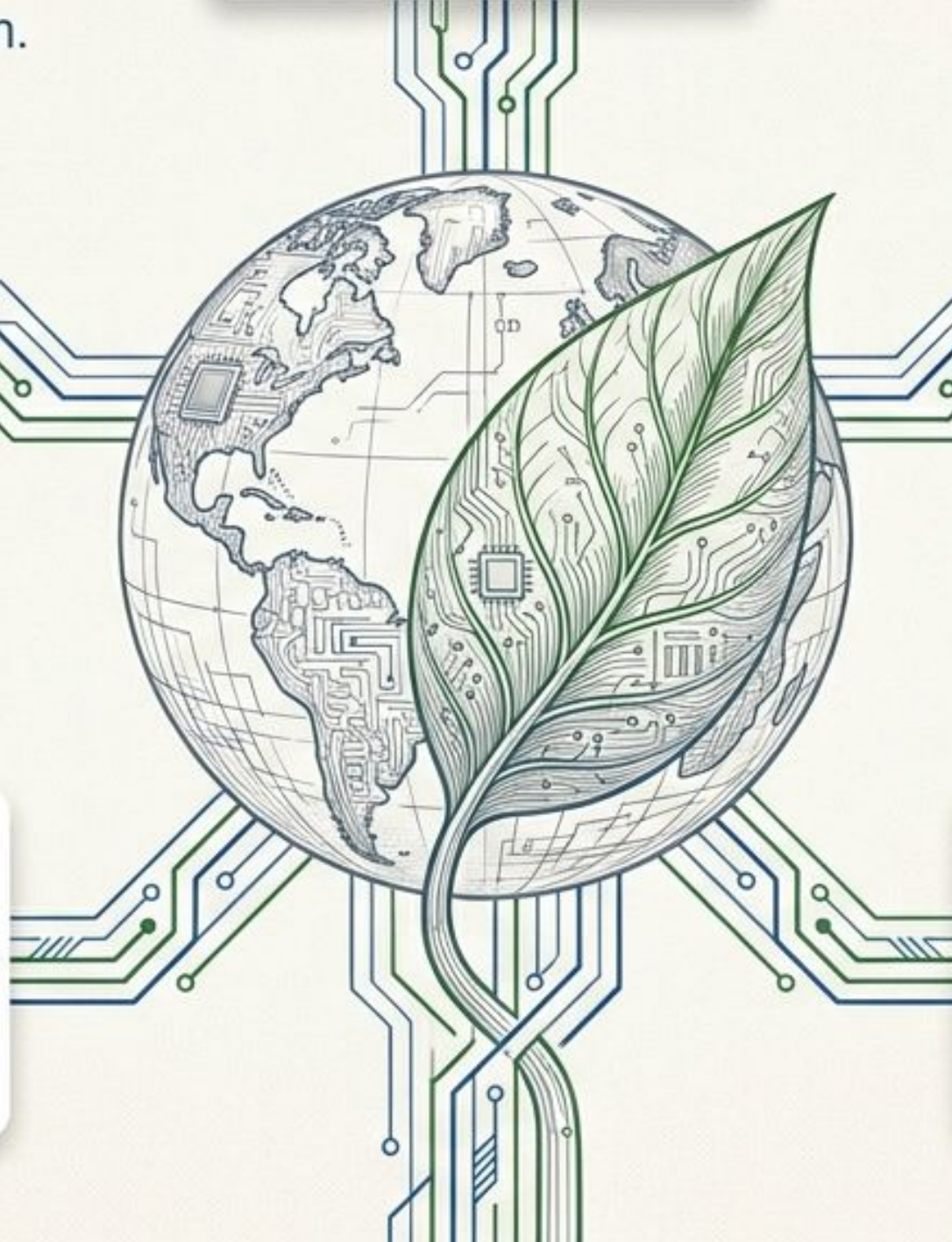
Temiz Sanayi: Enerji verimli ve sürdürülebilir sanayi politikaları.

4

Sağlıklı Çevre: Doğaya saygı temelinde kirliliğin en aza indirilmesi.

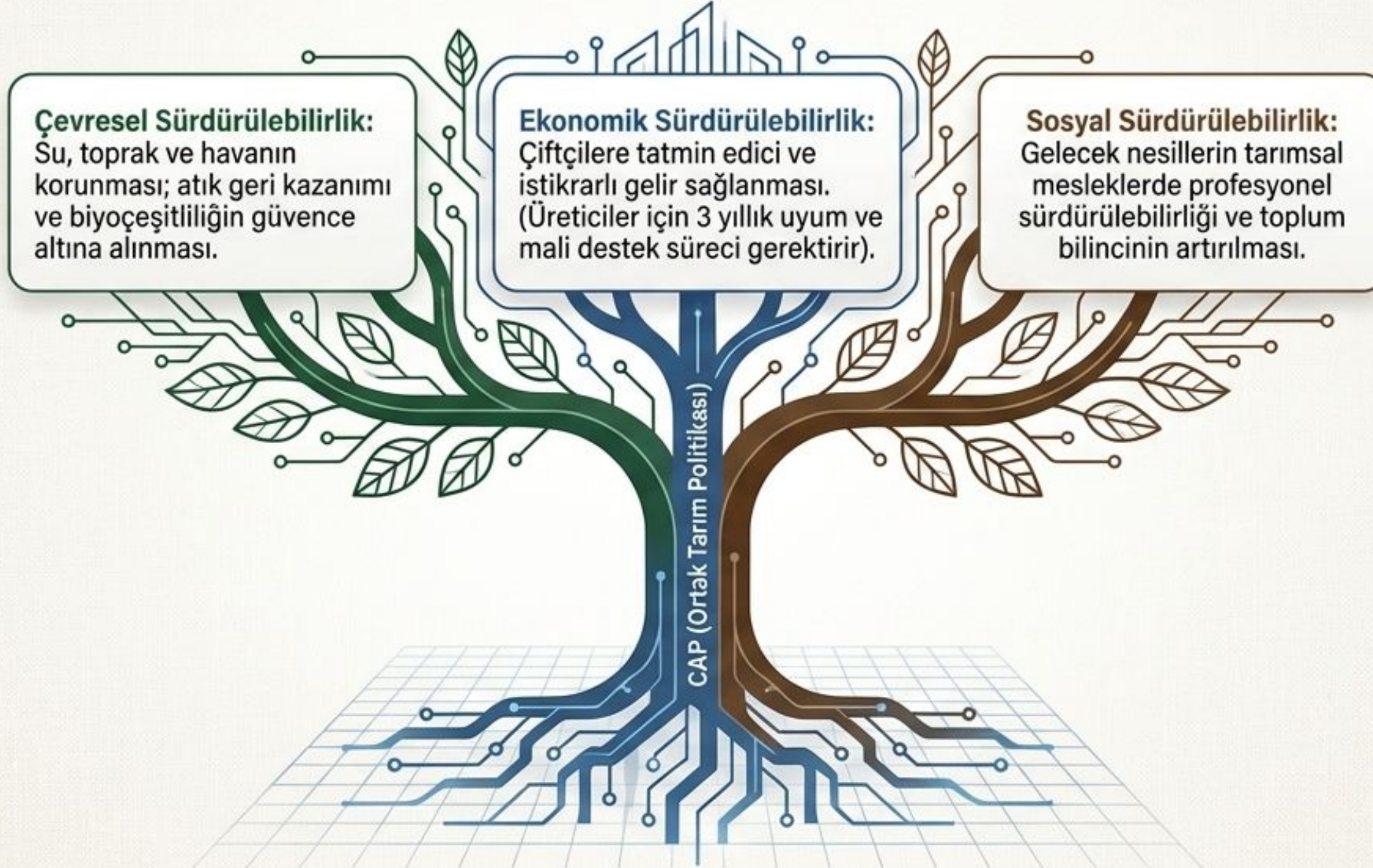
5

Sürdürülebilir Tarım: Ekolojik uygulamalarla sağlıklı ve erişilebilir gıda.



Dönüşümün Temeli: Ortak Tarım Politikası (CAP)

Avrupa Birliği'nde tarım; toplumun, çevrenin ve ekonominin merkezindedir.
Ulusal stratejik planlar üç temel sütuna dayanır:



Operasyonel Karşılaştırma: Geleneksel vs. Sürdürülebilir Tarım

	Geleneksel Tarım	Sürdürülebilir Tarım
Yaklaşım	Geniş spektrumlu herbisitlerin yoğun kullanımı.	Ürün rotasyonu (ekim nöbeti) ve doğal zararlı kontrolü.
Ekolojik Etki	Hedef dışı faydalı bitki ve böceklerle geri dönüşü olmayan zarar.	Yabancı ot popülasyonunda azalma, tür çeşitliliğinde ve toprak kalitesinde artış.
Ekonomik Odak	Kısa vadeli sezonluk gelir bağımlılığı.	Uzun vadeli istikrar (ancak 3 yıllık hazırlık ve devlet teşviki gerektirir).
Kaynak Kullanımı	Doğrusal tüketim.	Su, toprak ve havanın kirlilikten korunması ve rasyonel kullanımı.



Doğal Kaynak Yönetimi: Toprak, Su ve Hava

Biyoeconomünün temeli. Karbon depolama, su düzenleme ve besin döngüsü sağlar. Yenilenemez bir kaynaktır.

Toprak

Su

Hava

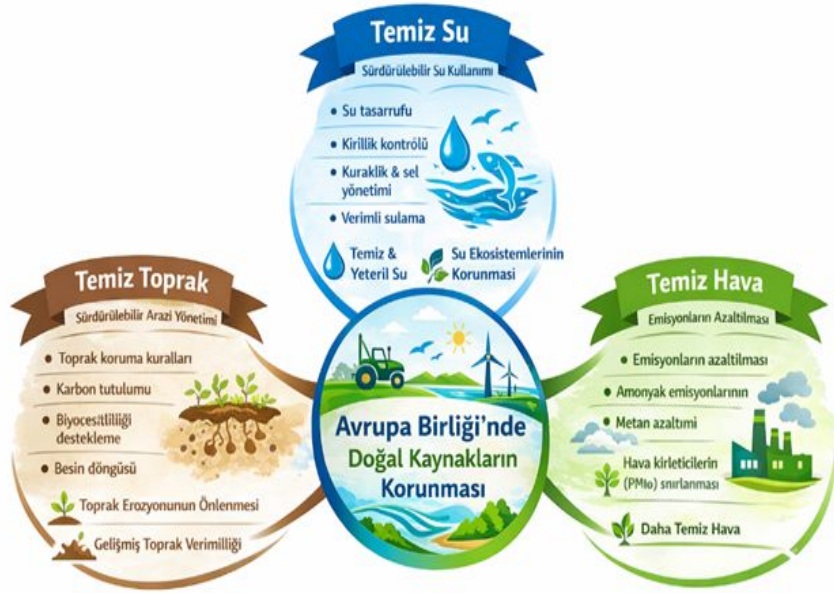
İklim değişikliği (kuraklık ve sel) tehdidi altındadır. 2030 sıfır kirlilik hedefinin merkezindedir.

Amonyak -> Su & Toprak: Aşırı besin yüklenmesi (ötrofikasyon) ve toprak asitleşmesine yol açar.

Metan: Hayvan sindiriminden kaynaklanır, karasal çevreyi kirletir.

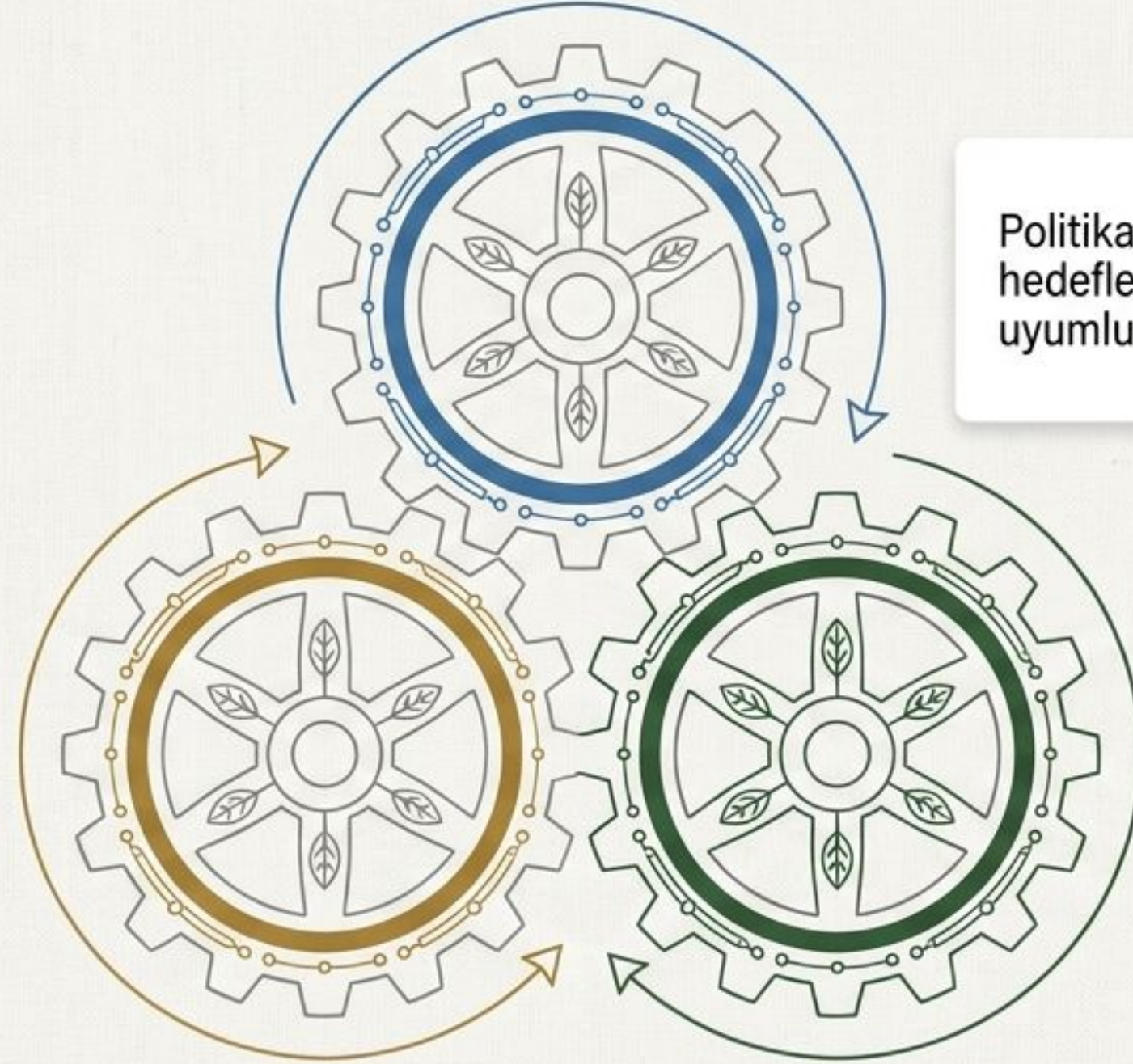
PM10: Biyokütle yakımından havaya karışan partikül madde.

Tarım önemli bir kirleticidir: Toplam AB amonyak emisyonlarının %93'ü (gübre/sentetik azot) tarım kaynaklıdır.



Dönüşüm Motoru: Ekolojik Programlar (Eco-Schemes)

CAP 2023-2027 döneminin yeni unsuru: Çiftçileri koruyucu (steward) olarak ödüllendiren sistem.



Politika ve Kurallar: Yeşil Mutabakat hedefleri ve Ulusal Stratejik Planlar ile uyumlu standartlar.

Finansal Teşvik: Doğal kaynakları koruyan, çevre ve iklim eylemlerini uygulayan çiftçilere doğrudan ödül/destek.

Biyolojik ve Kırsal Etki: Tozlaştırıcıların ve habitatların korunması.
2040 Kırsal Vizyonu: Daha güçlü, bağlantılı ve dayanıklı kırsal toplumlar (Kırsal Pakt).



Organik Tarım Kuralları: Çiftlikten Sofraya Standartlar

Hedef 2030: Toplam tarım arazilerinin %25'inin organik tarıma geçişi (Regülasyon EU 2018/848).

25%



Yasaklananlar / Sınırlandırılanlar

- ✗ - Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO).
- ✗ - Radyasyon kullanımı.
- ✗ - Hormonlar, sentetik azotlu gübreler.
- ✗ - Antibiyotik, kimyasal herbisit ve pestisitlerin sınırlandırılması.



Teşvik Edilen ve Zorunlu Uygulamalar

- ✓ - Uygun ve planlı ekim (sürdürülebilir ekim nöbeti).
- ✓ - Azot bağlayıcı bitkilerin kullanımı.
- ✓ - Dayanıklı türlerin (tohum/anaç) seçimi.
- ✓ - Organik bitkisel çoğaltım materyali kullanımı (Ulusal veri tabanları ile desteklenir).





Kapalı Devre Ekosistem: Tarımda Döngüsel Ekonomi

'Üret – Tüket – At' modelinden, kaynakların değerini koruyan sürdürülebilir dönüşüm.

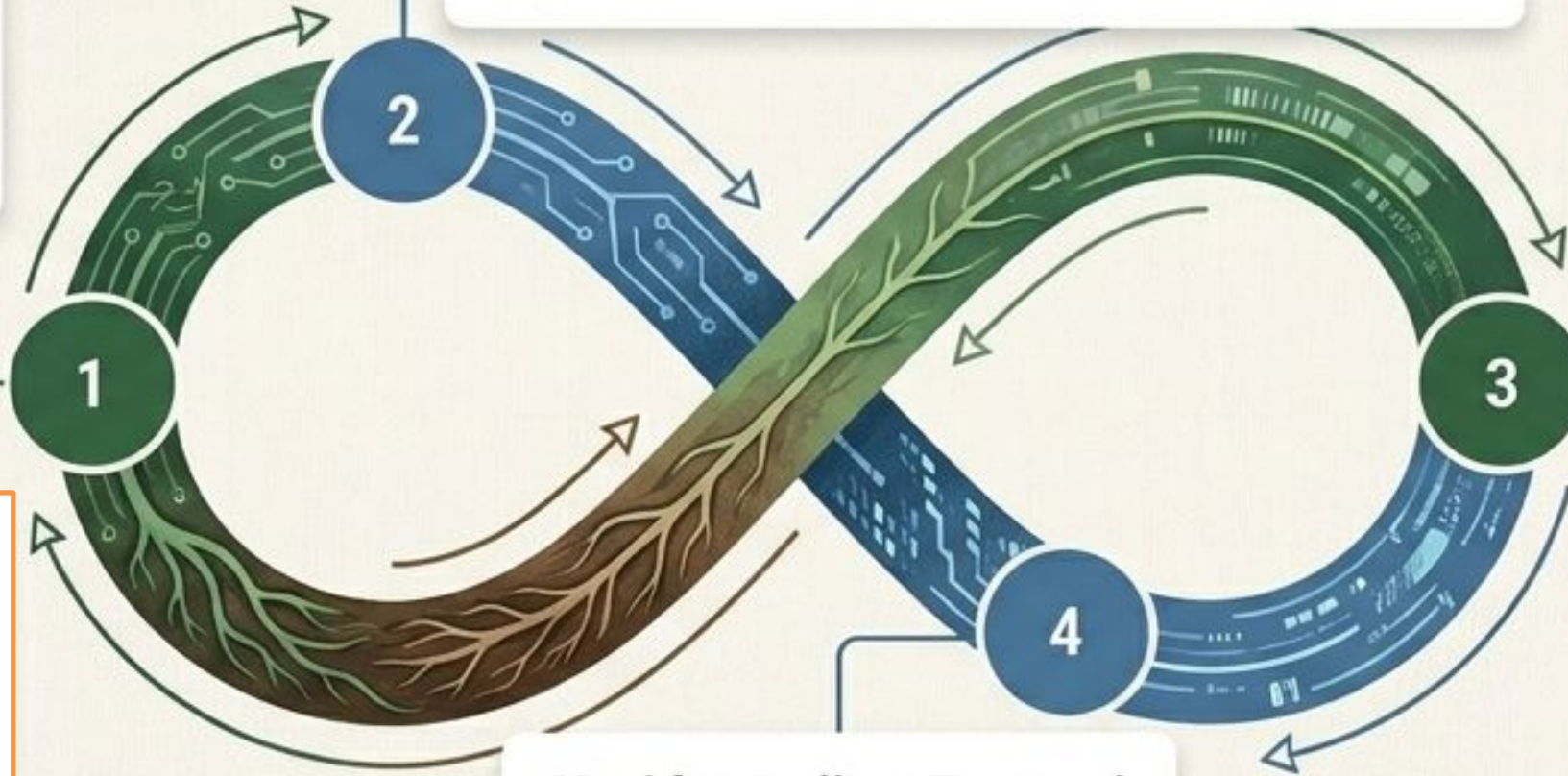
Girdi Optimizasyonu:

Arıtılmış suyun sulamada yeniden kullanımı
& Yenilenebilir enerji
(güneş/rüzgâr).

Sıfır Atık Üretim: Sera/sulama plastiklerinin geri dönüşümü. Üretim ve dağıtımda gıda kaybının azaltılması.

Yeniden Doğuş: Tarımsal artıklardan biyokütle ve biyoenerji üretimi.

Değer Geri Kazanımı: Tarımsal/gıda atıklarının kompostlanması. Hayvansal atıkların sürdürülebilir yönetimi.



İnovasyon Etki Paneli: Geleceğin Çiftliği



Su ve Kimyasal Azaltımı

Geleneksel üretime kıyasla su, böcek ilacı ve herbisit kullanımında radikal düşüş; nihai ürün kalitesinde artış.



Yapay Zeka ve Verim

Yüksek doğrulukla zamanında müdahale. Birim alan başına maksimum verim artışı.



Enerji Bağımsızlığı

Fosil yakıtlara bağımlılığın sonu. Çiftlik içi rüzgâr türbinleri ve fotovoltaik sistemler.



Mekansal İnovasyon

Dikey tarım sistemleri ile küçük alanlarda bile yüksek verim. Üretimin tüketim noktalarına yaklaşması (nakliye maliyeti düşüşü).



Zaman Ötesi Üretim

İklimden bağımsız, mevsimsel ürünlerin yıl boyunca istikrarlı üretimi.



İstihdam ve Toplum

Fiziksel iş gücünden teknolojik yönetime geçiş. Gençler için yeni iş alanları ve kırsal yaşamın güçlendirilmesi.



Entegrasyonun Anahtarı: İnsan Kapasitesi ve Beceriler

Modern tarım sadece sensör ve makinelere değil, yeni zorluklara uyum sağlayan insan zekasına dayanır.



Dijital Uyum: Çiftçiler ve tarım çalışanları için dijital araç kullanımı ve doğal kaynak yönetimi eğitimleri.

Demografik Yenilenme: Genç çiftçilerin, yeni girişimcilerin ve tarımda kadının rolünün güçlendirilmesi.

Yaşam Boyu Öğrenme: Kırsal alanlarda sürekli mesleki eğitim ve tarımsal danışmanlık hizmetleri.

Sınır Ötesi İş Birliği: Erasmus+ gibi Avrupa programları ile ülkeler/bölgeler arası iyi uygulama ve bilgi alışverişi.



Sentez: Tarımsal İnovasyonun Gerçek Tanımı



Proje vizyonu: Başarılı bir geçiş, ancak bilgi, teknoloji ve doğanın uyumuyla mümkündür.

