

### Ek-3: Yeşil Mutabakat Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları

Sürdürülebilir bir dünya için küresel çapta çabaların tüm paydaşlar tarafından her düzeyde artırılması ihtiyacı, 2020 yılında COVID-19 pandemisinin yarattığı sosyal ve ekonomik krizin yansımaları ile daha da pekişmiştir. Bunun neticesinde, COVID-19 krizi sonrası toparlanma döneminde, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir küresel ekonominin inşası uluslararası toplumun öncelikli gündemi haline gelmiştir.

Buna ilaveten, artan sayıda uluslararası firma ve yatırımcının da yeşil dönüşüm yol haritalarını belirleyerek, düşük karbonlu, yeşil ekonomiye geçiş ivme kazandırmayı hedefledikleri görülmektedir. Bu girişimler arasında, Birleşmiş Milletler çatısı altında bugüne kadar 1397 firma ve 74 yatırımcının katılım sağladığı Sıfır Emisyon Yarışı<sup>1</sup> ve 280 firmanın taraf olduğu RE100<sup>2</sup> (Yenilenebilir Enerji 100) yer almaktadır.

Tüm bu gelişmeler ışığında, Türkiye ekonomi ve sanayisinin yeşil dönüşümü; kapsayıcı ve sürdürülebilir bir büyümenin tesis edilmesinin yanı sıra, ülkemizin AB başta olmak üzere, üçüncü ülkelere ihracatında rekabetçiliğinin korunması ve güçlendirilmesi için elzem görülmektedir. Bu alanda, atılacak adımlar aynı zamanda ülkemizin küresel değer zincirlerine entegrasyonunun geliştirilmesi ve uluslararası yatırımlardan alacağı payın artırılması bakımından da önem teşkil etmektedir.

Yeşil Mutabakat çerçevesindeki araştırma başlıkları aşağıda verilmektedir.

#### İklim Değişikliği, Çevre ve Biyoçeşitlilik: İklim Değişikliği, Karbon salımı ve Sera Gazı Emisyonlarının Düzenlenmesi Amacına Katkı Sunacak Çalışmalar

- Çevre Atık Yönetimine Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Arıtılmış Atık Su Kullanımına Yönelik Uygulamalar
- Su Kaynaklarının Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Bilişim Uygulamaları
- İçme Suyu Kaynaklarında Endokrin Bozucu Kimyasalların Azaltılmasına Yönelik Uygulamalar
- İklim Değişikliğinin Çölleşme/Arazi Tahribatıyla Birlikte Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistemler Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Yenilikçi Çözümler
- Kalıcı ve Mobil Kimyasalların (Persistent and Mobile Chemicals) İnsan Sağlığı, Çevre ve Doğa Üzerindeki Olumsuz Etkilerine Karşı Yenilikçi, Sistemik Sıfır Kirlilik (zeropollution) Çözümleri
- Orman ve Tarım Alanı Yangınları İle Etkin Mücadelenin Sağlanması ve Peyzaj Yönetiminin İyileştirilmesi İçin Önleyici, Erken Uyarı/Tahmin Yeteneği Olan, Proaktif Orman Yönetimi/Yönetişimini Sağlayacak İzleme, Müdahale ve Karar Destek Sistemleri

#### Temiz ve Döngüsel Ekonomi

- Sanayide Sera Gazı Emisyon Azaltım Kapasitelerinin Yükseltilmesi ve Enerji Verimliliğinin Yaygınlaştırılmasına Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Sanayiden Kaynaklı Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesine Yönelik Sistemler

<sup>1</sup> Race to Zero Campaign, <https://unfccc.int/climate-action/race-to-zero-campaign#eq-4>, 2 Ocak 2020.

<sup>2</sup> RE100, <https://www.there100.org/>, 2 Ocak 2020.

- Demir-Çelik Sektöründe Sıfır Karbonlu Üretime Yönelik Çözümler
- Tekstil ve Deri Sektörlerinde Sürdürülebilir Üretim ve Karbon Salımı ile Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasına Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Endüstriyel Baca Gaz Emisyonundan Sentetik Yakıtların ve Kimyasalların Üretimini Kolaylaştırmak İçin Yenilikçi ve Geri Dönüştürülebilir Katalitik Malzeme Sistemleri

### Temiz, Erişilebilir ve Güvenli Enerji Arzı

- Başta Rüzgar, Güneş ve Jeotermal Olmak Üzere Temiz, Yerli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Geliştirilmesi ve Mevcut Enerji Sistemleri ile Entegrasyonlarının Sağlanmasına ve Bu Sayede Sera Gazı Emisyonlarının Azaltımına Yönelik Uygulamalar

### Yeşil ve Sürdürülebilir Tarım: Tarladan Sofraya Sürdürülebilir Tarım

- Tarımsal Üretimde Tehlikeli Pestisit, Anti-Mikrobiyallerin Kullanımının Azaltılmasına, Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Yöntemlerinin Geliştirilmesine Yönelik Uygulamalar
- Organik Tarım Üretimine Geliştirilmesine Yönelik Uygulamalar
- Tarımsal Üretimde Kimyasal Gübre Kullanımının Azaltılmasına Katkı Sağlayacak Çözümler
- Tarımsal Üretimde ve Gıda Sektöründe Atık ve Artıkların Geri Dönüşümünün Sağlanmasına ve Tekrar Değerlendirilmesine Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Sürdürülebilir Tarım Uygulamalarının Geliştirilmesi ve Sera Gazı Salımlarının Azaltılması Amacıyla Sürdürülebilir Arazi Yönetimi ve Çölleşme/Arazi Tahribatıyla Mücadele Çalışmalarında Karbon Depolama İşlevlerine Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Sürdürülebilir Arazi Yönetimi İçin Tutulan Karbon Miktarının Tespit Edilmesi ve Karbon Stoklarındaki Değişimlerin İzlenmesine Yönelik Uygulamalar
- Tarladan Sofraya Sürdürülebilir Tarım Tekniklerinin Yaygınlaştırılmasına Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Gıda Zincirinin Her Aşamasında (Birincil Üretimden Tüketime Kadar) Gıda Kayıplarını ve İsrafını Azaltmak Amacıyla Sürdürülebilir Gıda Üretim ve Ambalaj Teknolojilerinin ve Uygulamalarının Geliştirilmesi

### Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım

- Kombine Taşımacılığın Geliştirilerek, Sürdürülebilir ve Yeşil Ulaşım Modlarının Payının Arttırılmasına Yönelik Uygulamalar
- Elektrikli ve Hibrit Araç Teknolojileri ile Şarj Ekosistemi ve Araç Alt Yapısının Geliştirilmesine Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Tüm Ulaşım Modlarına Yönelik Sürdürülebilir ve Alternatif Yakıtların Geliştirilmesi; Mevcut Yakıt Tüketiminin ve Emisyonların Azaltılmasına Yönelik Yenilikçi Uygulamalar
- Ulaşım Sektörünün Çevre Üzerindeki Etkileri Dikkate Alan, Sürdürülebilir ve Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Geliştirilmesine Yönelik Yenilikçi Uygulamalar

- Ulaşım Sektöründe Karbon Emisyonların Azaltılmasını Hedefleyen ve Çevreye Saygılı Bir Ulaştırma Altyapısının Güçlendirilmesine Yönelik Çözümler
- Ulaşımda Demiryolu ve Denizyolu Taşıma Paylarının Artırılması, Demiryolu Altyapısının İyileştirilmesine ve Geliştirilmesine Yönelik Çözümler
- Entegre Bir Ulaştırma Sisteminin Tesis Edilmesine Yönelik Çözümler
- Yeşil Liman Uygulamalarının Geliştirilmesine Yönelik Yenilikçi Çözümler
- Egzoz Emisyonlarının Azaltılması ve Alternatif Bireysel Ulaşım İmkânlarının Sağlanması Amacıyla Mikro-Mobilite Araçlar Sistemlerinin Geliştirilmesi ve Yaygınlaştırılmasına Yönelik Uygulamalar