

Türkiye’de Piyasa Temelli Emisyon Azaltımı Politika Seçeneklerinin Değerlendirilmesi Bileşeni

Tanıtım Broşürü

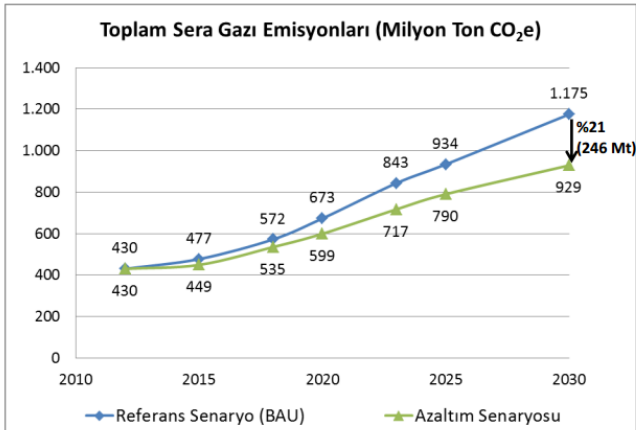
1 Giriş

1.1 Proje

Bu proje 1 yıllık olup, Dünya Bankası’nın Piyasa Hazırlığı Ortaklığı (PMR) tarafından fonlanmakta ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nca yürütülmektedir. Proje, Ricardo Energy & Environment ile ortakları, Ecofys ve Life Enerji’nin Sera Gazı azaltımı ve karbon piyasalarındaki yerel ve uluslararası deneyimlerini bir araya getirmektedir. Proje, çeşitli piyasa-temelli mekanizma (PTM) seçeneklerinin Türkiye’deki sera gazı emisyonlarının azaltılmasını başarma veya azaltımlara yardımcı olma bakımından uygunluklarını mercek altına alacaktır.

2015’de düzenlenmiş olan Paris Taraflar Konferansı (COP) öncesinde Türkiye, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne (UNFCCC) sunmuş olduğu ulusal katkı beyanında (NDC), referans senaryoya göre sera gazı emisyonlarında 2030 yılında %21 oranına kadar azaltım niyetini belirtmiştir.

Şekil 1: Türkiye’nin NDC emisyon azaltım beyanı



Proje, her bir piyasa temelli azaltım mekanizmasının (PTM), veya PTM birleşimlerinin, Türkiye’ye uygunluğunu yerel şartlar, ulusal iklim değişikliği ve daha geniş çaplı çevresel öncelikler ile mevcut mevzuat zeminini göz önünde bulundurarak değerlendirecektir. Proje, Türkiye’deki kilit bakanlıklar, sektör-seviyesinde ve ticari paydaşlarda kapasite geliştirmeye yardımcı olacak ve politik karar alma süreçlerine

destek verecektir. Bu proje, Türkiye’nin, Piyasa Hazırlık Teklifi’nde (MRP) çerçevesi çizili, daha geniş çaplı PMR faaliyetlerinin bir parçasını teşkil ettiği gibi, Türkiye’nin iklim değişikliğini azaltma çabalarıyla ilgili olarak, Türkiye’nin İklim Değişikliği ve Hava Yönetimi Koordinasyon Kurulu’na bir sentez rapor ve öneri sağlayacaktır.

1.2 Uluslararası bağlamda Türkiye

Türkiye’nin sera gazı emisyonları, sanayi devriminden bu yana küresel emisyonların %0.7’sine tekabül etmektedir. Buna karşın, hızlı nüfus artışı (1990’dan bu yana %30’luk artış) ile sanayileşmede ve kentleşmedeki hızlı artışlar, Türkiye’nin enerji talebini yılda %6-7 oranında arttırmaktadır. Toplam emisyonlardaki artış, 1990’dan bugüne %110’u aşmış bulunmaktadır.

1.2.1 Ulusal politikalar ve mevcut sektörel yaklaşımlar

PTM uygulamaları, Türkiye’nin enerji, sanayi ve kalkınma gibi mevcut ulusal politikalarıyla etkileşimi ve uyumlulukları bakımından değerlendirileceklerdir.

Herhangi bir PTM, ya da PTM birleşimlerinin, emisyon ticaret sistemi (ETS) kapsamına giren sektörler için Ulusal Sanayi Stratejisi veya Ulusal İzleme, Raporlama ve Doğrulama (İRD) Mevzuatı dahil Türkiye’nin emisyon azaltımı hususundaki sektörel yaklaşımlarını bütüncü nitelikte olması gerekecektir.

Ortaklığında hazırlanmıştır:



2 Piyasa temelli mekanizmalar (PTM)

2.1 Karbon vergisi

Karbon vergisi, kirleticinin ürettiği karbondioksit emisyonu miktarına uygulanan, açık bir karbon fiyatlandırma biçimidir. Vergi, sıklıkla, CO₂ eşdeğerinin (tCO₂e) ton başına fiyatı olarak ifade edilmektedir. Emisyon ile yakın ilişkili bir başka değişken olan, kirleticinin tükettiği fosil yakıtın enerji birimi başına vergi ('enerji vergisi') uygulanması da mümkündür. Karbon vergisi kirleticileri, yakıt değişikliği, enerji verimliliği iyileştirmeleri, daha düşük karbon yoğunluklu ürünlere yönelme (ikame) ya da emisyon üretici faaliyetlere yönelik talebin azaltımı gibi yollarla emisyonlarını azaltmaya teşvik etmektedir. Vergi gelirleri, emisyon azaltım hedeflerini büyütme veya karbon fiyatlandırması etkilerini hafifletme yönünde değerlendirilebilir.

Karbon vergisine bir örnek; 2001 yılında yürürlüğe konmuş olan ve Birleşik Krallık enerji verimliliği vergi düzeninin kilit uygulamalarından biri olmayı sürdüren, Birleşik Krallık İklim Değişikliği Vergisi'dir . Birleşik Krallık Hazinesi, muhtelif vergilendirilebilir emtia üzerine konacak İklim Değişikliği Vergisi'nin oranlarını yıllık olarak belirlemektedir. Bunlar aşağıdaki gibidir:

Şekil 2: İklim Değişikliği Vergisi oranları 2016 – 2018 (HMRC)

Vergilendirilebilir Emtia £/birim	Oran 1/4/16	Oran 1/4/17	Oran 1/4/18
Elektrik (£/MWh)	5,59	5,68	5,83
Gaz (£/MWh)	1,95	1,98	2,03
LPG (£/t)	12,51	12,72	13,04
Diğer vergilendirilebilir emtia £/t	15,26	15,51	15,91

Aşağıdakiler gibi, emisyon azaltımlarını daha da teşvik edici ve korunmasız sektörlerin uğrayabileceği zararları minimize edici iade sistemleri, alternatif oranlar ve muafiyetler de mevcuttur:

- Küçük ölçekli enerji tüketicileri, yerli sektör ve bazı yardım kuruluşları – Muafiyet
- İklim Değişikliği Anlaşmaları – İade
- Kojenerasyon (CHP) – Muafiyet
- Karbon Taban Fiyatı / Karbon Fiyat Desteği– Alternatif oranlar

Enerji verimliliği hedeflerini tutturabilme karşılığında, gönüllülük esasına dayalı bir İklim Değişikliği Anlaşması vasıtasıyla, belli başlı enerji yoğun sektörler için temel İklim Değişikliği Vergisi oranları üzerinden bir iade uygulanmaktadır.

1 Nisan 2016'dan itibaren geçerli olan İklim Değişikliği Anlaşması indirimleri, elektrik için % 90; gaz, LPG ve diğer vergilendirilebilir emtia için % 65'dir.

Birleşik Krallık'ın Karbon Taban Fiyatı, elektrik üretiminde fosil yakıt kullanan işletmelerden bu yakıtlara uygulanan Karbon Taban Fiyatı oranlarında ödeme yapmalarının istenmesi manasına gelmektedir. Karbon Taban Fiyatı oranları, doğal gaz, LPG ve kömür ile diğer katı yakıt tüketimine uygulanmaktadır.

1 Nisan 2016'dan itibaren geçerli olan Karbon Taban Fiyatı oranları, doğal gaz için MW/h başına £ 3.31, LPG için kW/h başına £ 0,05280, kömür ve diğer katı yakıtlar içinse GJ başına £ 1,54790'dır.

İklim Değişikliği Vergisi geliri, işverenin Ulusal Sigorta katkısından % 0,3 oranında bir indirim ile enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji programlarına yılda £ 50 milyon tutarında bir pay ayrılması yoluyla geri dönüşüme uğratılmaktadır.

Temel İklim Değişikliği Vergisi oranlarında ödemelerini yapan işletmelere herhangi bir denetim veya bildirim yükümlülüğü getirilmemektedir. İklim Değişikliği Vergisi, enerji tedarikçilerince enerji faturalarına yansıtılmakta ve geliri de Kraliyet Vergi ve Gümrük Dairesi (HMRC) tarafından enerji tedarikçilerinden tahsil edilmektedir. İklim Değişikliği Anlaşması indirimli İklim Değişikliği Vergisi oranları alanlar (performansa karşı belirlenmiş enerji verimliliği hedefleriyle bağlantılı olarak) ile bazı CHP işletmecilerinin İzleme Raporlama Doğrulama yükümlülükleri devam etmektedir.

2016 yılı için İklim Değişikliği Vergisi-kaynaklı yıllık emisyon tasarrufunun 1.203.000 tCO₂e olarak gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Başka enerji verimliliği politikalarının varlığından dolayı ve İklim Değişikliği Vergisi'nin enerji verimliliği iyileştirmelerinin itici güçleri arasında görülmemesi, bazı işletmeleri İklim Değişikliği Vergisi'nin Birleşik Krallık emisyon azaltımlarına katkısına ikna etmekte güçlükler çıkarmaktadır.

2.2 Enerji verimliliği ticaret sistemi

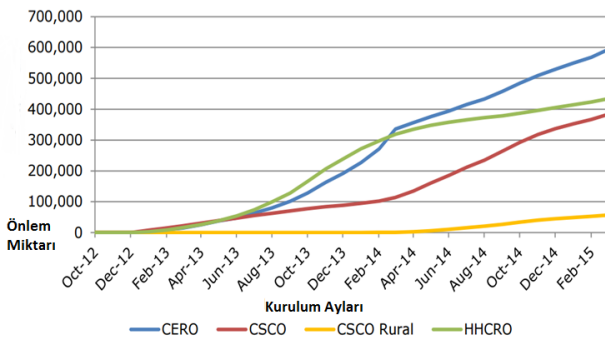
Enerji tasarrufu yükümlülüğü olan kuruluşlar, ya enerji verimliliği tedbirleri olarak ya da sistemdeki diğer katılımcılar tarafından doğrulanmış tasarrufları temsil eden enerji tasarrufu sertifikalarını teslim ederek uyumlu hale gelebilirler. Yükümlülüğe tabi kuruluşların, aşağıda örnekleri verilmiş olan elektrik dağıtıcıları (örneğin, konut sektörüne yönelik tasarruf hedeflemesi), ya da enerji-yoğun tüketiciler (kendi tüketimlerine yönelik tasarruf hedeflemesi) olduğu noktalarda sistemde farklılaşmalar ortaya çıkmaktadır. Bu ticareti kolaylaştırmak için düzenleyici tarafından bir pazar veya ticaret faaliyeti kurulabilir.

Enerji Firmalarının Yükümlülüğü, Birleşik Krallık

Enerji Firmalarının Yükümlülüğü, elektrik tedarikçilerinin, enerji verimliliği önlemleri uygulamak suretiyle, hanelerde karbon ve maliyet tasarrufları sağlamakla yükümlü tutuldukları bir Enerji Verimliliği Ticaret Sistemi örneğidir. Düşük gelirli ve kırsal kesimde yerleşik haneleri hedef alan özel yükümlülükler bulunmaktadır. ECO1 2013-2015 arası sürdürülmüşse de, Birleşik Krallık' ta farklı sistem adları altında 2002'den beri Enerji Verimliliği Ticaret Sistemi uygulanmaktadır.

Toplam hedefler Enerji ve İklim Değişikliği Dairesi tarafından belirlenmekte olup, hedef oranları tedarikçilerin piyasa payları üzerinden bölüştürülmektedir. Karbon ve maliyet tasarrufları, bir dizi elverişli önlem için standart yaşam boyu tasarruflar temelinde hesaplanmaktadır.

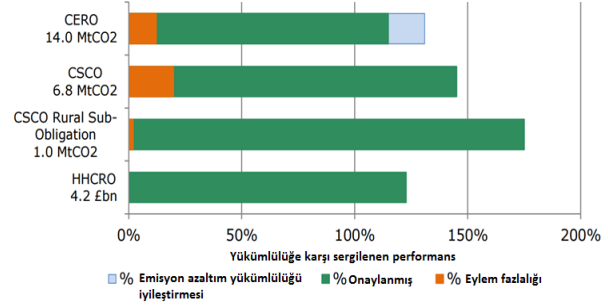
Şekil 3: Zaman içerisindeki kümülatif ECO1 çıktıları



Kaynak: https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2015/09/eco_final_report_0.pdf

Tedarikçiler, hedef hanelerde elverişli Enerji Verimliliği önlemlerini uygulamak suretiyle sisteme uyum göstermektedirler. Ek olarak ticaret vasıtasıyla da sisteme uyum gösterebilmektedirler. Ticaret, şirketler arasındaki idarecinin onayına tabi transfer talepleri biçiminde olmaktadır.

Şekil 4: Enerji şirketlerinin Enerji Firmalarının Yükümlülüğü hedeflerindeki toplam başarısı



Kaynak: https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2015/09/eco_final_report_0.pdf

Ofgem'in (Gaz ve Elektrik Enerjisi Piyasası Düzenleme Kurulu) tahsis ettiği enerji ve üretim tedarik lisanslarının bir şartı olması itibarıyla, sistem, Ofgem eliyle yönetilmekte, yürütülmekte ve gözlenmektedir. Bu da sistemin idaresini kolaylaştırmaktadır. Sistem yürüdüğü müddetçe, katılımcılar, uyguladıkları önlemleri aylık bazda Ofgem'e bildirmekle yükümlüdürler. Ofgem, önlemleri mevzuata ve talimatlara uygunluk yönünden gözden geçirmekte, enerji şirketlerine rastgele denetimler gerçekleştirmekte, şüphelendiği hileli faaliyetleri soruşturmakta ve önlemlerin getirisi olan tasarrufları teyit etmektedir. Hedeflerin altında kalındığında, tedarikçinin yıllık hâsılatının % 10'una varan ciddi meblâğda bir ceza kesilebilmektedir.

Uygula, Elde et, Ticaret, (PAT) Hindistan

PAT, büyük enerji yoğun şirketlerin birim çıktı başına enerji tüketimlerinde azaltıma gitmekle yükümlü oldukları bir Enerji Verimliliği Ticaret Sistemi örneğidir. PAT Döngü I, 2012-15 arası sürdürülmüş ve Hindistan'ın 2009/10 enerji tüketiminin % 36'sını teşkil eden 8 sektörü kapsamıştır. Toplamda, Enerji Bakanlığı'na bağlı Enerji Verimliliği Bürosu tarafından belirlenen, 2007-10 referansına nispetle % 5'lik bir azaltım hedeflenmiştir. Bu, enerji tüketimine oranla tesise özel hedeflere çevrilmiştir.

Şekil 5: PAT Döngü I için sektörler ve hedefler

S. NO.	Sektörler	Belirlenmiş Tüketici Sayısı	Yıllık Enerji Tüketimi (Milyon ToE)	Tüketim Yüzdeleri (%)	PAT Döngü-1 için Enerji Azaltım Paylan
1	Enerji (Termik)	144	104.56	63.38%	3.211
2	Demir & Çelik	67	25.32	15.35%	1.486
3	Çimento	85	15.01	9.10%	0.815
4	Alüminyum	10	7.71	4.67%	0.456
5	Gübre	29	8.2	4.97%	0.478
6	Kağıt & Kağıt Hamuru	31	2.09	1.27%	0.119
7	Tekstil	90	1.2	0.73%	0.066
8	Klor- Alkali	22	0.88	0.53%	0.054
	Toplam	478	164.97	100%	6.686

Kaynak: https://beeindia.gov.in/sites/default/files/Milind_Decre_widening_Deepening.pptx.compressed_0.pdf

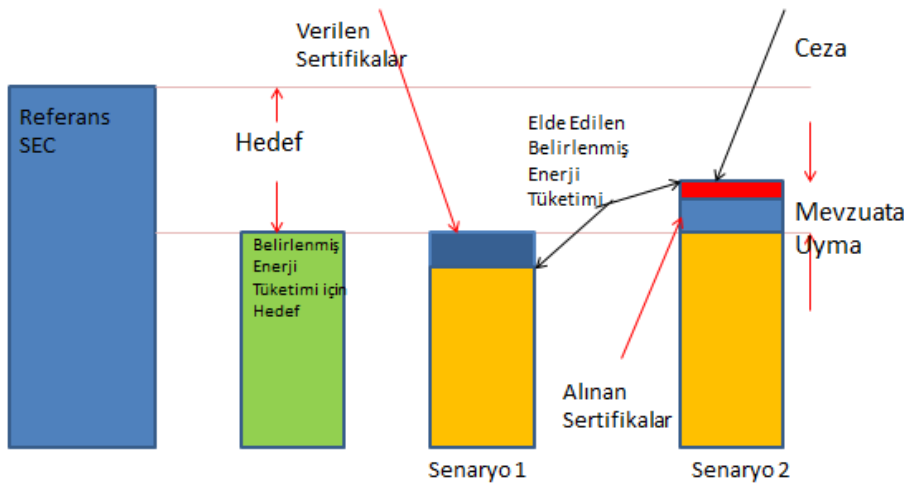
Katılımcıların hedeflenenin üzerinde tasarruflar gerçekleştirmeleri durumunda, kendilerine 1 toe enerji tüketimi eşdeğerinde Enerji Tasarrufu Sertifikası verilir. Bu sertifikalar, hedeflerini gerçekleştirememiş katılımcılara mevzuata uymaları için satılabilmektedir. Katılımcıların, sertifika yetersizliğinden dolayı yükümlülüğe uyum sağlayamaması durumunda mevzuata cezai müeyyide bulunmaktadır.

Enerji Verimliliği Bürosu, gözetim ve doğrulama protokolleri sağlamanın yanı sıra doğrulamadan sorumlu Atanmış Enerji Denetçilerini tasdik ve akredite etmektedir. Başlangıçta, Atanmış Tüketiciler, referans tespitine ve hedef belirlemeye yönelik olarak, üretim ve enerji tüketimi verilerini Enerji Verimliliği Bürosu'na rapor etmekte, Atanmış Enerji Denetçileri de bunları teyit etmektedir. Tüm veri akışı, Atanmış Tüketiciler'i, Atanmış Devlet Otoriteleri'ni, Atanmış Enerji Denetçileri'ni, Ticaret Borsalarını ve Enerji Verimliliği Bürosu'nu birbirlerine bağlayan çevrimiçi platform üzerinden gerçekleşmektedir. Katılımcıların, yıllık enerji tüketimi ve üretim verilerini Atanmış Otoriteye ve Enerji Verimliliği Bürosu'na ibraz edecek olan Enerji Yöneticileri tayin etmeleri gerekmektedir. Operasyon süresince, Enerji Tasarrufu Sertifikalarının tahsisi noktasında, düzenleyici, enerji yöneticilerince ibraz edilmiş talepleri PAT değerlendirme dokümanına göre analiz etmektedir. İlgili Eyalet Hükümetlerinin bünyesinde yer alan Atanmış Otoriteler, düzenli kontroller gerçekleştirmekte ve (ceza kesme yetkisiyle) sistemi devlet sınırları dâhilinde yürütmektedir.

Katılımcılar, Enerji Tasarrufu Sertifikalarını kendi aralarında alıp satabilecekleri gibi bir sonraki uyum periyodu için biriktirmeleri de mümkündür. Ticaretin 2016 yılında bir merkezi kayıt sistemi kullanılarak başlaması tahmin edilmektedir. Merkezi Elektrik Düzenleme Komisyonu, enerji borsalarıyla bu ticaretin mevzuatı üzerinde mutabakata varma sürecindedir.

Aşağıdaki diyagram, mutabakat yapısını özetlemektedir.

Şekil 6: PAT mutabakat yapısı



2.3 Yenilenebilir enerji ticareti sistemi

Bir Yenilenebilir Enerji Ticareti Sistemi kapsamında, uygun yenilenebilir enerji üreticileri, ürettikleri her bir megavat saat (MWh) elektrik başına bir adet yenilenebilir enerji sertifikası almaya hak kazanmaktadır. Elektrik tedarikçileri, her yıl, genellikle tedarik ettikleri elektriğin belli bir oranına tekabül eden, belli sayıda yenilenebilir enerji sertifikasına sahip olma yükümlülüğüne tabi tutulmaktadır. Yenilenebilir enerji sertifikaları, elektrik üreticileri, tedarikçileri ve diğer piyasa bileşenleri arasında alınıp satılabilmektedir.

Yenilenebilir enerji sertifikaları için bir bedel tespit etmek suretiyle, sistem, uygun yenilenebilir enerji üretimine yönelik finansal bir teşvik temin etmektedir.

Bir Yenilenebilir enerji ticareti sistemi örneği, 2002 yılında Birleşik Krallık' ta yürürlüğe girmiş olan ve 2017'de yerini yeni kapasiteye bırakması planlanmış olan, Birleşik Krallık Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü sistemidir. Birleşik Krallık Enerji ve İklim Değişikliği Dairesi, yenilenebilir enerji sertifikaları için daima talep olabildiğini sağlayan "boşluk payı" metodolojisine göre, tüm Birleşik Krallık lisanslı elektrik tedarikçileri için geçerli yükümlülük seviyesini belirlemektedir.

Şekil 7: Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü yükümlülük seviyesi



Elektrik tedarikçileri, yükümlülüklerini yerine getirebilmeleri için iki uyum seçeneğine sahiptirler; yenilenebilir enerji sertifikası (Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü kapsamında, Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikaları veya ROCs olarak anılırlar) edinebilir veya elden çıkarabilirler, bir satın alma fiyatı ödeyebilirler, ya da bunların bir birleşimini gerçekleştirebilirler. Satın alma ödemeleri sistemin idaresini fonlamada kullanıldığı gibi, kalan tutar, elden çıkardıkları Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikaları oranında tedarikçilere geri döndürülmektedir. Bu geri dönüşüm her bir Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikasının bedelini arttırmakta, bu da yenilenebilir enerji üreticileri için kayda değer bir teşvik teşkil sağlamaktadır.

Sistem, Birleşik Krallık Gaz ve Elektrik Enerjisi Piyasası Düzenleme Kurulu (Ofgem) tarafından idare edilmekte ve denetlenmektedir. Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikası kazanabilmek için önce akredite olmaları gereken üreticiler, sonrasında da düzenli denetimlere tabi olmaktadır. Üreticiler tarafından kazanılan Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikalarının adedi, daha pahalı teknoloji sahiplerinin daha fazla Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikası kazanması baz alınarak, sahip oldukları yenilenebilir enerji teknolojisine göre değişim göstermektedir. Oranlar aşağıda örnek olarak verilmiştir.

Şekil 8: MW/saat başına kazanılan Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikaları (İngiltere ve Galler, 2016/17)

Bant	Oran (ROC/MW-h)
Kara rüzgâr santrali	0.9
CHP'li Atıktan Enerji	1.0
Güneş Pili (binaya monteli)	1.4
Denizde rüzgâr santrali	1.8
Dalga	2.0

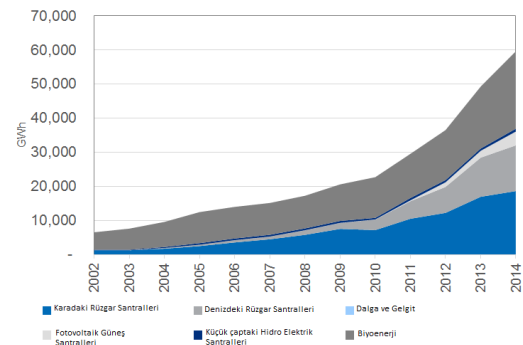
Tam liste için, bkz.:

https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/ro_guidance_for_generators.pdf

Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikası ticareti çoğunlukla iki taraflı gerçekleşse de, örneğin elektrik anlaşmalarına paketli olarak, düzenli olarak gerçekleşen uzman ihaleleri kapsamında satılmaları da mümkündür.

Yenilenebilir Enerji Yükümlülüğü Sertifikalarının değeri, 2002-03'de £ 0,25 milyar iken, bu rakam 2014-15 itibarıyla £ 3,11 milyara yükselmiştir. Yenilenebilir enerjideki büyüme aşağıdaki şemada gösterilmiştir.

Şekil 9: Birleşik Krallık Yenilenebilir elektrik üretimi (büyük çaplı hidroelektrik üretimleri hariç)



2.4 Kapsamlı kredilendirme mekanizması

Kapsamlı kredilendirme mekanizması, emisyonunda, enerji kullanımında, ya da enerji yoğunluğunda önceden belirlenmiş bir kıyas veya “referans” seviyesinin altında azaltım kaydeden sektörler veya sektör içi tesisler için kredi yaratıcı ve temin edici bir politika enstrümanıdır. Temiz Kalkınma Mekanizması (CDM) veya gönüllü karbon standartları gibi proje-bazlı mekanizmalardan edinilmiş deneyim ve öngörülerini temel alan Kapsamlı kredilendirme mekanizması, kredilendirme konseptini artan sayıda emisyon kaynağına uygulaması itibarıyla daha geniş bir kapsama sahiptir. Kapsamlı kredilendirme mekanizması, emisyon veya enerji kullanımıyla mücadelede büyümesini tamamlamış Emisyon Ticareti Sistemine esnek bir alternatif sunarken, büyüme sürecindeki sektörler için daha uygun düşebilmektedir.

Bir sektör-yaklaşımı söz konusu olduğunda, seçilen faaliyet veya tesislerin azaltıcı önlemlere tabi tutulmalarını düşünmek yerine, belli bir sektörün sınırları dâhilindeki faaliyet veya tesislerin tamamını, ya da büyük bölümünü kapsayabilmek için (alt-)sektör-çapında parametreler veya kıyas ölçütleri kullanılmaktadır. Bu sebeple de, teşvikler, tesis seviyesinde değil, sektör seviyesinde belirlenmektedir.

Karbon kredileri, referans senaryodan (BAU) – (bkz. Şekil 10’deki mavi çizgi) daha iddialı bir kredilendirme referansının (bkz. Şekil 10’deki yeşil kesikli çizgi) altına inen emisyon azaltımları karşılığında verilmektedir. Bu karbon kredileri, sonrasında, örneğin bir ETS kapsamında mevzuata uyum yükümlülükleriyle karşı karşıya olan veya vergi yükünü azaltmak isteyen kuruluşlara, ya da uluslararası karbon piyasasında azaltım hedeflerini tutturmak isteyen ülkelere satılabilmektedir. Sektörel kredilendirme referansı mutlak veriler ışığında, ya da bir indeks formunda (örneğin elektrik

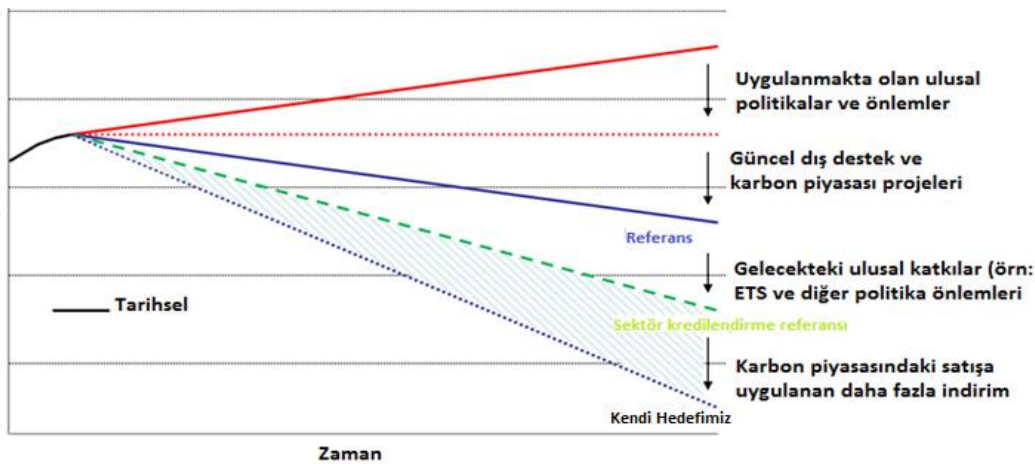
sektörü için, MW/h başına tCO₂ cinsinden sera gazı yoğunluğu) tanımlanabilmektedir.

Krediler, gerçekleşme sonrası, örneğin azaltım faaliyetleri emisyonları sektör kredilendirme referansının altında seviyelerde azaltmayı başardığında, verilmektedir. Sistemin çevresel bütünlüğünü temin etmek adına, bir izleme, raporlama ve doğrulama (İRD) sisteminin oturtulmuş olması gerekmektedir.

Her geçen gün daha fazla ülkenin hedeflerini gerçekleştirebilmek için esnek politikalar uygulama eğiliminde olması bu durumun değişebilir ihtimalini doğursa da, işler durumdaki kapsamlı kredilendirme mekanizma örneklerinin sayısı hâlihazırda sınırlıdır.

Temiz Kalkınma Mekanizması kapsamındaki Faaliyetler Programı (PoA) gibi bazı mevcut inisiyatifler kapsamlı kredilendirme uygulamaktadır. Artık tek başlarına proje-bazlı faaliyetler olmaktan çıkıp, her bir program bünyesine sınırsız sayıda faaliyetin sürekli olarak eklenebildiği programlar haline geldiklerinden, bu tür Faaliyetler Programları ölçeği büyütülmüş araçlardır. Faaliyetler Programlarının hedefi, program geliştiriciler için tescil süreçlerini hızlandırmak, işlem masraflarını ve yatırım risklerini düşürmek ve de hane seviyesi gibi daha küçük çaplı faaliyetlerin kapsama dâhil edilebilmesini sürdürülebilir kılmaktır.

Şekil 10: Sektörel kredilendirmenin resmedilmesi



2.5 Sonuç Odaklı Finansman

Sonuç odaklı finansman, bir proje veya programın önceden-tanımlanmış sonuçları temelinde finansman sağlayan bir mekanizmadır. İklim finansmanı bağlamında, fiilen tamamlanmış sera gazı azaltımları için ton başına ödeme yoluyla, önceden-tanımlanmış azaltım sonuçlarını ödüllendiren bir karbon fiyatlandırma aracıdır. Ödemeler gerçekleşme sonrası yapıldığından, emisyon azaltımı yapan kuruluşlar için kararlaştırılmış sonuçları elde etmek önemli bir itici güç sağlarken, fonlayıcılara da elde edilen azaltım sonuçlarının kesinliği cazip gelmektedir. RBF, yinelenen ödemeler ve doğrulamalar yoluyla etkili ve verimli bir iklim değişikliği azaltımını mümkün kılmaktadır. Buna karşın, uygulayıcı kuruluşlar, sonuç-odaklı düzenlemelerde daha yüksek proje riskleri altına girdiklerinden, azaltım faaliyetlerinin önceden-finansmanında, kimi zaman paralel finans mekanizmalarınca temin edilen, finansal kaynaklara erişim ihtiyacı duymaktadırlar. Şekil 11 de bir projeye ilgili olarak Sonuç odaklı finansman akış performansını göstermektedir.

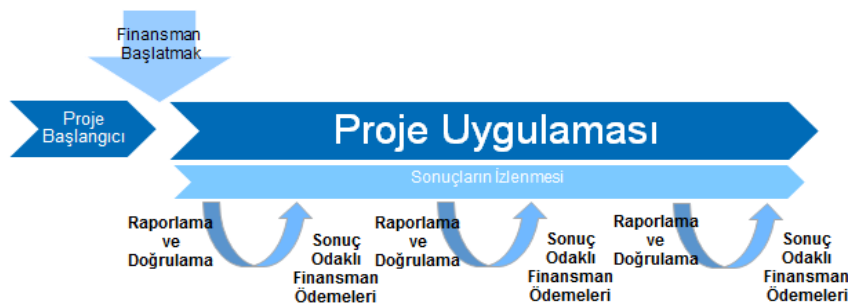
Sonuç odaklı finansman, devlet veya özel sektör faaliyetlerinin yanı sıra, ulusal ve bölgesel faaliyetlere de uygulanabilmektedir. Sonuç odaklı finansman tahsisi, ihaleler, duruma göre pazarlıklar ya da sonuçlara göre sabit fiyatlar gibi çeşitli metotlarla gerçekleştirilebilmektedir.

Buna ek olarak, inisiyatifler, sonuçların biçiminin yanı sıra, İRD gereklilikleri ile iklim değişikliği azaltımı unsurunun ötesine geçen ortak kalkınma faydalarına yanıt verebilme yetileri bakımından da farklılık göstermektedirler. Örneğin, Uganda'daki Global Enerji Transferi Feed-in-Tariff Programı dâhilinde KW/h başına ödemeler yapılırken, diğer çeşitli RBF inisiyatifleri, Temiz Kalkınma Mekanizması, Onaylı Emisyon Azaltımları gibi satılabilir birimlere bel bağlamaktadırlar.

Temiz Kalkınma Mekanizması ve diğer karbon kredilendirme mekanizmaları, gerçekleşen CO₂e azaltımları karşılığında sertifika verdiklerinden, sonuç-temelli mekanizma olarak sayılabilirler. Alman Nitrik Asit İklim Eylem Grubu gibi kimi inisiyatifler, yeni Temiz Kalkınma Mekanizması projelerine ve Onaylı Emisyon Azaltımları talebini canlandırabilmek için sera gazı azaltımını durdurma riskinde olan projelere özellikle emisyon azaltımı hedefleri koymaktadırlar.

Karbon kredilendirme sistemlerinin ötesinde, RBF inisiyatifleri, temelde yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve atık sektörü üzerine odaklanırlarken, kimi inisiyatifler yalnızca belli sera gazlarının azaltımını hedeflemektedirler. Örneğin, Avustralya Emisyon Azaltımı Fonu, ulusal azaltım projelerinden, 1 t CO₂e azaltımına tekabül eden, Avustralya Karbon Kredi Birimleri olarak adlandırılan emisyon azaltım kredileri satın almaktadır. Uygun denkleştirme projelerinin uygulanabildiği sektörler, ziraat, enerji verimliliği, sanayi tesisleri, madencilik, petrol ve gaz, taşımacılık, bitki örtüsü yönetimi, katı atıklar ve atık sularıdır. Düzenleyici, bu sektörler için onaylı metodolojiler sunmakta ve gerçekleşen emisyon azaltımlarının başarıyla izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması ardından, eşdeğeri tutarda Avustralya Karbon Kredi Birimleri sağlamaktadır. Fon, ihale katılımcılarına teklif ettiği kadar öde şeklinde açık eksiltme yoluyla verdiği karbon azaltımı ihaleleri kapsamında Avustralya Karbon Kredi Birimi satın almaktadır. Emisyon Azaltım Fonu, tCO₂e cinsinden azaltım sonuçlarının ortaya konması karşılığında projelere finansman sağlayan bir sonuç odaklı finansman enstrümanıdır. Gelgelelim, bu enstrüman, başarıyla Avustralya Karbon Kredi Birimi üreten tüm projelere değil, en rekabetçi fiyatla ve ihalelerde Avustralya Karbon Kredi Birimi karşılığı en düşük fiyat teklifinde bulunarak azaltım gerçekleştiren projelere finansman sağlamaktadır.

Şekil 11: Sonuç-Odaklı Finansman süreç akışı

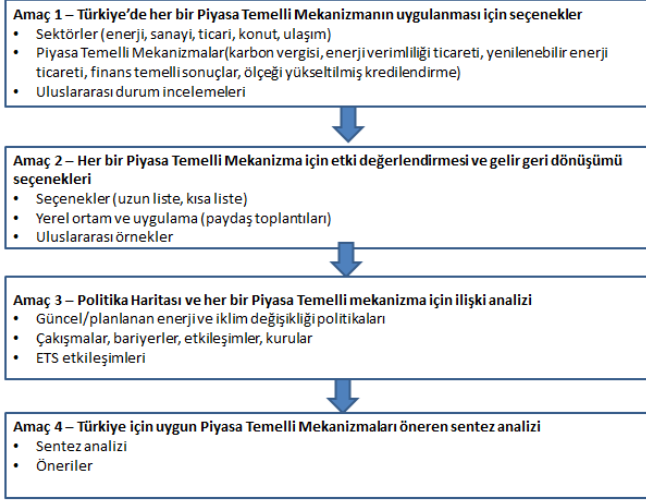


3 Sonraki adımlar

3.1 Proje faaliyetleri

Proje, dört temel adımı bulunmaktadır:

Şekil 12: Temel proje adımları



Adım 1, Yönlendirme çalıştayında paydaşlarca sağlanan geri bildirimleri alacak ve bunları her bir Piyasa Temelli Mekanizmanın Türkiye’de uygulanabilirlik seçeneklerini göz önünde bulundurmak suretiyle kullanacaktır.

Adım 2, hâlihazırda yürürlükte olan veya yürürlüğe girmesi düşünülen uluslararası örneklerden faydalanmak suretiyle, her bir Piyasa Temelli Mekanizmanın etkilerini ve gelir kullanım seçeneklerini değerlendirecektir.

Adım 3, her bir Piyasa Temelli Mekanizmanın mevcut / planlanan ulusal ve sektörel ortama nasıl uyabileceğini analiz edecek ve varsa çatışmaları göz önünde bulunduracaktır.

Adım 4, önceki üç vazifenin sonuçlarını ele alacak ve bunları Türkiye’de uygulanabilir olarak önerilen Piyasa Temelli Mekanizmanın/Mekanizmaların çerçevesinin çizildiği bir rapor haline getirecektir.

3.2 Paydaş Katılımı

Proje ekibi, kilit paydaşlarla farklı Piyasa Temelli Mekanizmalarının yerel ortama pratik anlamda nasıl uyabileceği noktasında daha detaylı geri dönüşler alabilmek amaçlı yüz yüze görüşmeler yapmak suretiyle paydaşlarla ilişkiye geçecektir.

Projeyi neticelendirmek üzere, kilit paydaşlar, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının projenin bulgu, çıkarım ve önerilerini sunacağı bir Kapanış Konferansına davet edileceklerdir.