



**“Enerji Verimliliği Çözümü:
Piyasa Temelli Politika Mekanizması Araçları”
SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi
Webinar Özet Raporu**

4 Şubat 2021

Giriş

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi Türkiye elektrik sistemi dönüşümünde enerji verimliliğinin rolünü inceleyen kapsamlı bir enerji verimliliği çalışması gerçekleştirdi. Çalışma biri ana rapor olmak üzere altı rapordan oluşuyor. “Türkiye Elektrik Sistemi İçin En Ekonomik Katkı: Enerji Verimliliği ve Yeni İş Modelleri” başlığıyla yayımlanan ana rapor 13 Ekim 2020 tarihinde yapılan online etkinlikle kamuoyuna tanıtıldı. Çalışma kapsamında belirlenen hedeflere yönelik 16 enerji verimliliği çözümünü kapsayan beş yatay alandaki diğer rapor başlıkları aşağıda gösteriliyor:

1. Enerji Verimliliği Çözümü: Mevzuat
2. Enerji Verimliliği Çözümü: Piyasa Temelli Politika Mekanizması Araçları
3. Enerji Verimliliği Çözümü: İş Modelleri
4. Enerji Verimliliği Çözümü: Finansman Mekanizmaları
5. Enerji Verimliliği Çözümü: Sistem Verimliliği

‘SHURA’ ve ‘Baz’ olmak üzere iki ana senaryo üzerinden hazırlanan raporda, Baz senaryo, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın ‘Türkiye Elektrik Enerjisi Talep Projeksiyonu Raporu’nu temel alıyor. SHURA senaryosu ise beş alanda 16 enerji verimliliği çözümünün enerji üretimi, iletim & dağıtım ve 21 son tüketim alanında hayata geçirilmesiyle ulaşılabilecek yüksek enerji verimli bir senaryo.

Rapor bulgularına göre 2030 yılındaki toplam tasarrufun üçte biri piyasa temelli politika mekanizması araçları sayesinde sağlanabilir. SHURA tarafından hazırlanan “Enerji Verimliliği Çözümü: Piyasa Temelli Politika Mekanizması Araçları” raporunda dünyada enerji verimliliğinin piyasa temelli politika mekanizması araçlarıyla desteklenmesine dair uygulamalar incelenerek Türkiye’de enerji verimliliğini destekleyen piyasa temelli politika mekanizması araçlarının mevcut durumu ve gelişim alanları saptandı.

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi tarafından organize edilen bu webinarın amacı piyasa temelli politika mekanizması araçlarının enerji verimliliğine katkısı, uygulanması önündeki engeller ve bu engellerin aşılması için ihtiyaçlar, çözümün etkileri ve Dünya’da ve Türkiye’de uygulanması hedeflenen piyasa temelli politika mekanizmaları araçlarını tartışmak ve değerlendirmektir.

Webinar Programı

Açılış Konuşması Dr. Değer Saygın, Direktör, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

Sunum Türkiye’de Enerji Verimliliğini Destekleyen Piyasa Temelli Politika Mekanizması Araçları ile ilgili saptamalar, Ayşe Ceren Sarı, Enerji Analisti, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

Panel “Türkiye’de Enerji Verimliliğini Destekleyen Piyasa Temelli Politika Mekanizması Araçlarının Uygulanmasını Kolaylaştıracak Adımlar”

Panelistler Bilal Düzgün, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı
Hülya Akınç, Enerjisa Dağıtım Şirketleri
Özlem Döğertoğlu Işıksungur, İzmir Ekonomi Üniversitesi
Sermin Onaygil, İstanbul Teknik Üniversitesi

Moderatör Ayşe Ceren Sarı, Enerji ve İklim Değişikliği Analisti, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

Soru-cevap

Ana Mesajlar

- Tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi sürecinden en fazla etkilenen alanların başında enerji verimliliği için yapılan yatırımlar gelmektedir. Pandemi sürecinden Türkiye'nin enerji verimliliği için yaptığı çalışmaların da etkilenmesi kaçınılmazdır.
- Dünyada başarılı olmuş enerji verimliliği mekanizmalarından uygun olanların Türkiye'de uygulanması için gerekli kanun ve mevzuat değişikliklerinin olması önem arz etmektedir.
- Enerji verimliliği için piyasa temelli politika mekanizması araçlarının gönüllülük esasına dayalı bir kazan-kazan sistemiyle oluşturulması, bu mekanizmaların geliştirilmesi ve ölçülebilir, kontrol edilebilir seviyeye getirilip gerekli mevzuat değişikliği ile sürdürülebilir bir finansman mekanizmasının geliştirilmesi önemlidir. Piyasa temelli politika mekanizması araçlarının esnek olması, en maliyet-etkin yöntemlerin ve alanların belirlenerek emsal teşkil edecek pilot projeler seçilmesi, adım adım ilerleyen ve öğrenme sürecine katkı sağlayan bir yapının oluşturulması önerilmektedir.
- Enerji verimliliği için oluşturulan piyasa temelli politika mekanizması araçları ile elde edilen tecrübe ve birikimler yükümlü taraflar ve paydaşlar ile paylaşılmalı, araçların geliştirilmesine ve desteklenmesine katkı sağlanmalıdır.
- Piyasa temelli politika mekanizması araçlarının kendi kendine yetebilmesi, tüm yükümlü taraflarla birlikte son tüketicilerin de motivasyonunun sağlanması, yükümlülüklerin yerine getirilmediği durumlarda kullanılmak üzere oluşturulacak ödül ceza sisteminin caydırıcı rol üstlenmesi, bu sistem ile elde edilecek finansal kazanımların yükümlülük sisteminin sürdürülebilirliğini desteklemesi amaçlanmalıdır.
- Uygulanan piyasa temelli politika mekanizması araçlarının uygun kontrol etmenleri ile denetlenmesi ve sürdürülebilir bir finansman mekanizması ile oluşabilecek engellerin üstesinden gelinmesi hedeflenmelidir.
- Dağıtım şirketlerine yol gösterici olacak şekilde enerji verimliliği hedeflerinin belirlenmesi ve gerçekleştirilecek pilot çalışmalarda elde edilecek verilerin politika mekanizması araçlarını desteklemesi amaçlanmaktadır.

Sunum ve Panel Notları

Webinar sırasında yapılan konuşma ve sunumların ana noktaları bu bölümde özetlenmektedir. Panelistlerin konuşmalarında yer alan ana noktalar ise aşağıda belirtilmektedir.

Açılış Konuşması: Dr. Değer Saygın, Direktör, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

- CoVid-19 pandemisi tüm dünyada ekonomiler üzerinde hala etkisini göstermekte, ülkeler ekonomilerini yeniden ayağa kaldırmak için yeşil yatırımlar ve enerji verimliliği politikalarına yönelmektedir. Türkiye’de de yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının hızla artışı ve enerji verimliliği politikalarının uygulanması ihtiyacı her geçen gün önem kazanmaktadır.
- Enerji verimliliği dönüşümünün sağlanmasında sosyal ve ekonomik kalkınma önem arz etmektedir. Türkiye’de enerji verimliliğinin sağlanması için Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (UEVEP) ile birlikte enerjiyi son tüketen sektörler ve özellikle elektrik sektöründeki enerji verimliliği konusunda çalışmalar yürütülmektedir.
- SHURA enerji verimliliği konusunda üzerine düşen görevleri yapmak amacıyla “Türkiye Elektrik Sistemi İçin En Ekonomik Katkı: Enerji Verimliliği ve Yeni İş Modelleri” adlı raporu yayımlamıştır.
- Rapora göre Türkiye’nin 2030 yılına kadar elektrik sektöründe Baz senaryoya göre %10 tasarruf potansiyeli bulunmaktadır. Enerji verimliliği enerji dönüşümünde en ucuz kaynaktır. Türkiye enerji verimliliği konusunda yeterli tecrübe ve yüksek teknik kapasiteye sahiptir. UEVEP incelendiğinde Türkiye’nin mevzuat açısından yeterli bilgiye sahip olduğu ve enerji verimliliği potansiyelinin yüksek oranına mevzuat, finansman mekanizmaları ve piyasa temelli politika mekanizması araçlarıyla ulaşılabileceği görülmektedir.
- Enerji verimliliği yükümlülükleri ve yarışmaları gibi piyasa temelli politika mekanizması araçları tüketiciyi ve özel sektörü daha fazla merkeze alan enerji verimliliğini hayata geçirebilecek modellerdir.

Türkiye’de Enerji Verimliliğini Destekleyen Piyasa Temelli Politika Mekanizması Araçları ile ilgili saptamalar: Ayşe Ceren Sarı, Enerji Analisti, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

- SHURA’nın gerçekleştirdiği çalışmada SHURA senaryosu ile tanımlanan enerji verimliliği önlemleri sayesinde 2030 yılında Baz senaryoya kıyasla %10’dan fazla tasarruf potansiyeli bulunduğu, bu tasarrufun %40’ının sanayide, %32’sinin binalarda ve %28’inin diğer alanlarda oluşabileceği öngörülmüştür. Bu potansiyele ulaşmak için 10 yılda 54 milyar ABD doları (US\$) yatırım yapılması gerekmektedir. Tasarruf potansiyeline ulaşmak için harcanan her 1 US\$, 1,2 ila 1,5 US\$ fayda sağlamaktadır. Çalışma ile birlikte 2030 yılında 42,3 TWh/yıl net tasarruf ortaya çıkacağı görülmektedir.
- Türkiye’de gerçekleştirilecek toplam enerji verimliliği tasarrufunun ortalama üçte birine öncelikle enerji verimliliği yükümlülükleri, enerji verimliliği yarışmaları ve enerji verimliliği ağırları olmak üzere piyasa temelli politika mekanizması araçları ile ulaşılabilir.
- Dünyadaki enerji verimliliği yükümlülükleri uygulamalarına baktığımızda yükümlü taraflar olarak genellikle dağıtım ve tedarik şirketleri ile enerji kullanımı yüksek olan sanayi sektörlerinin seçildiğini, yükümlülük sistemlerinin genellikle beyaz sertifika veya standart teklif programlarıyla desteklendiğini görmekteyiz.
- Enerji verimliliği yarışmaları piyasa aktörlerinin birim enerji verimliliği için maliyet-etkin çözümler sunan bir çerçevede teklif verdikleri yarışmalardır. Yarışmaların öncelikli amacı

farklı sektörlerin eğilim ve yetkinliklerini değerlendirmek, farklı enerji kullanımı ve teknolojiler için olan marjinal maliyetleri keşfetmek ve engelleri daha iyi anlamaktır.

- Enerji verimliliği ağları gönüllülük esasına dayalı olarak bir bölge veya sektördeki birçok kuruluşun enerji verimliliği faaliyetlerini artırmak amacıyla bir araya gelip, deneyim ve görüş paylaşımı ile ağıdaki tarafların oluşacak yükümlülükleri desteklemesiyle oluşmaktadır.
- Türkiye’de enerji verimliliği yükümlülüklerinin, yarışmaların ve ağların hazırlık aşamasında bulunmaktadır. UEVEP’te yükümlülüklerin uygulanmasına dair eylemler zaman planlarıyla beraber belirlenmiştir.
- Türkiye’de enerji verimliliği yarışmaları için ana kriter birim tasarruf başına maliyettir.
- Türkiye’de enerji verimliliği ağlarının oluşturulması için ETKB tarafından pilot uygulamalar yürütülmektedir.
- Türkiye’deki mevcut durum ve SHURA senaryosunda 2030 yılında ortaya çıkma potansiyeli bulunan enerji verimliliği arasındaki değişimi incelemek için boşluk analizi yapılmıştır. Mevzuat, metodoloji ve araçların geliştirilmesi, ölçme, raporlama ve doğrulama sistemlerinin geliştirilmesi son olarak da kurumsal değişiklikler ve piyasa tasarımı, boşluk analizi için analiz edilen ana faktörlerdir.



Sermin Onaygil, İstanbul Teknik Üniversitesi

- Türkiye’de enerji verimliliği yükümlülükleri için ulaşılabilir, yasal bağlayıcılığı bulunan, bütünlüğü olan bir sisteme ihtiyaç bulunmaktadır. Bu tür bir yükümlülük sistemi maliyet etkin ve esnek olmalıdır. Esnekliği olan yükümlülük sistemlerinin öğretileri yüksektir.
- Enerji verimliliği yükümlülükleri sisteminde koyulan kuralları uygulayan ve ölçme doğrulama süreçlerini destekleyen bir sistem yöneticisi olmalıdır. Yükümlü taraflar bu sisteme destek veren katılımcılar ve hizmet sağlayıcılarından seçilmelidir. Kontrol kısmında sürdürülebilir bir denetleme mekanizmasının oluşturulması elzemdir.
- Avrupa Birliği Enerji Verimliliği Politikaları Türkiye’deki uygulamalara ve hazırlığı yapılan çalışmalara benzemektedir. Avrupa Birliğindeki 16 üye ülke aktif bir şekilde piyasa temelli politika mekanizması araçlarını kullanarak sürdürülebilir bir politika ekosistemi oluşturmaktadır.
- Enerji verimliliği yükümlülüklerin başarılı olabilmesi için genel yapı ve hedeflerin doğru belirlenmesi önerilmektedir: sorumlunun kim olduğu, hangi sektör ve yakıt türünün kullanılması gerektiği, yükümlü katılımcıların ve hedef sektörün seçimi önem arz etmektedir. Ödül ceza dengesinin kurulması, finansal mekanizmaların dâhil edilmesi, kılavuzların hazırlanıp güçlü ölçme ve doğrulama sistemleri ile desteklenmesi gereklidir.
- Sürdürülebilir ve başarılı bir yükümlülük sistemi için en yüksek enerji verimliliği potansiyelinin bulunduğu, en maliyet-etkin yöntemleri ve alanları belirlemek, öğrenme sürecini önemseyen ve adım adım kapsamı genişletilen bir yapı oluşturmak gereklidir.
- Başarısızlıkların değerlendirilip tekrar ve daha doğru çözümlerle denenmesi, süreç içindeki taraflar ve yükümlülerin motivasyonun sağlanması önemlidir.
- Ödül ceza sistemi ile enerji verimliliği yükümlülüklerinin çok iyi dengelenmesi önerilmektedir. Teknik yeterliliği fazla, ulaşılabilirliği yüksek, şeffaf bir kontrol mekanizmasının kurulması elzem rol teşkil etmektedir. Sürecin iyi tasarlanması ve öğrenme süreciyle zaman içinde genişletilmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir.
- Enerji verimliliği temelli politika mekanizması araçları için finansal desteğin sağlanması ve hedef sektör olarak en çok verimliliğe ihtiyaç duyulan enerji sektörünün seçilmesi önerilmektedir.
- Gönüllülük esasına dayalı bir kazan-kazan sisteminin oluşturulması, destekleyici ve motive edici mekanizmaların kurulması gerekmektedir.

Bilal Düzgün, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı

- 2007 yılında Enerji Verimliliği Kanunu ile başlayan enerji verimliliğini destekleyen politika mekanizmaları süreci 2012 yılında eyleme geçen 2023 yılı Strateji Belgesi ile atılım gerçekleştirmiştir. 2018 yılında hedefler ve ulaşılanlar arasındaki boşlukları kapatmak için Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (UEVEP) yayımlanmıştır. Daha sonrasında 2019 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı olarak Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı kurulmuştur. Kamu kesiminin enerji verimliliği politikalarında yol gösterici olması için kamu binalarında enerji verimliliği hedefi 2019 yılında belirlenmiştir ve bu konuda harekete geçilmiştir.
- Türkiye’de enerji verimliliği politikaları açısından kanunlar ikincil mevzuat ve standartlar gibi düzenleyici araçlar, vergiler ve mikro krediler gibi finansal araçlara ek olarak gönüllük esasına dayalı araçlar kullanılırken, henüz beyaz sertifikalar ve enerji verimliliği yarışmaları gibi piyasa tabanlı araçlar kullanılmamaktadır.
- Günümüzde küresel ölçekte yaklaşık 12 milyar US\$ seviyesinde finansman yatırımı piyasa temelli politika mekanizması araçları için tahsis edilmektedir ve bunun yarısı ABD kaynaklıdır.
- Enerji verimliliği için yapılan bütün çalışmaların yol haritası UEVEP ile belirlenmektedir. UEVEP’te yer alan 55 eylem, 6 sektör ve yaklaşık 11 milyar US\$ seviyesinde yatırım hedefi ile 2023 yılına kadar 23,9 milyon tep enerji tasarrufu sağlanması hedeflenmektedir.
- Tüm Dünya’da pandemi sürecinden en fazla etkilenen kısım enerji verimliliği için yapılan yatırımlardır. Doğal olarak bunun yansımalarını Türkiye’de de görüyor olacağız. Gerek salgın süreci ve gerekse çeşitli sebeplerden dolayı 2020 yılında tasarruf hedeflerinin gerisinde kalınması beklenmektedir.
- UEVEP’te enerji verimliliğini destekleyen piyasa temelli politika mekanizması araçları ile ilgili üç adet doğrudan eylem bulunmaktadır. Y2 kodlu Ulusal Enerji Verimliliği Finansman Mekanizmasının Geliştirilmesi kapsayıcı bir eylem planıdır. Y3 (Enerji Verimliliği Projelerinin Enerji Verimliliği Yarışmaları ile Desteklenmesi) ve Y11 (Enerji veya Perakende Şirketlerine Yönelik Enerji Verimliliği Yükümlülük Programı) ile desteklenmektedir.
- Ulusal Enerji Verimliliği Finansman Mekanizmasının Geliştirilmesi için 28 Eylül 2020 tarihinde UEVEP İzleme Yönlendirme Kurulu, kamudan ve çeşitli STK’lardan temsilcilerin bulunduğu bir alt çalışma grubu kurulmuştur.
- EBRD desteği ile bir çalışma gerçekleştirilmiş ve nasıl bir finansman mekanizması oluşturulabileceğine dair çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Ek olarak enerji verimliliği yarışmaları için mevzuat değişikliği hazırlıkları yapılmıştır ve kanun değişikliğinin uygulanması beklenmektedir. Ayrıca Y11 için piyasa şartlarının yeniden belirlenmesi gerekmektedir.
- Enerji verimliliğini destekleyen piyasa temelli politika mekanizması araçlarının uygulanması için teknik kapasite gelişim ihtiyacı, mevzuat altyapısında hedeflenen piyasaya odaklı kanun değişikliği ihtiyacına sebep olmaktadır. Kanun değişikliğindeki amaç tüm aktörlere yükümlülük getirmek değil, enerji verimliliğini minimum maliyetle gerçekleştirmektir. Kanun değişikliğinde toplumsal kabulün gerçekleşmesi yani tüketicilerin enerji verimliliğini destekleyen piyasa temelli politika mekanizması araçlarına olan tepkilerinin değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Hülya Akınç, Enerjisa Dağıtım Şirketleri

- Türkiye’de Enerji Verimliliği yükümlülükleri ile ilgili yürürlükte olan bir mevzuat bulunmamaktadır. Elektrik dağıtım şirketlerinin gönüllülük esasına dayanarak enerji verimliliği konusunda yaptığı projeler vardır. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayınlanan Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı’nda (UEVEP) belirtildiği üzere, dağıtım şirketlerinin pazar paylarına bağlı olarak yükümlülük üstlenmesi ve bu yükümlülükler doğrultusunda çeşitli projeler geliştirerek enerji verimliliğine katkıda bulunması beklenmektedir. Bu yükümlülüklerin karşılanmadığı durumlarda belirlenen finansman mekanizmasına destek olacak şekilde ödül ceza sistemlerinin olacağı belirtilmektedir.
- UEVEP içinde 6 sektörde tanımlanan 55 eylemin 7’si doğrudan veya dolaylı olarak elektrik dağıtım şirketlerini ilgilendirmektedir. Bu eylemler:
 - o E3 – Tüketiciye kıyaslanabilir ve daha detaylı bir fatura bilgisinin sunulması, ölçüm bilgisinin akıllı yönetim için enerji veri platformu oluşturulması,
 - o E4 – Elektrik sayaçlarının okunması ile ilgili düzenleyici çerçevenin AB müktesebatı ile belirlenen ana esaslarla uyumlaştırılması yani akıllı sayaçlarının yaygınlaştırılması,
 - o E5 – Transformatörlerde asgari performans standartlarının uygulanması,
 - o E6 – Isıtma ve soğutma kaynaklı puant yükün yönetilmesi,
 - o E7 – Genel aydınlatma enerji verimliliğinin artırılması,
 - o E8 – Elektrik iletim ve dağıtım faaliyetleri verimlilik artışının geliştirilmesi
 - o E10 – Talep tarafı katılımı uygulaması için piyasa altyapısı oluşturulması, şeklinde sınıflandırılmaktadır.
- Dağıtım şebekesinde enerji verimliliği sağlamaya yönelik birçok yöntem ve metodoloji bulunmaktadır. İki fazdan oluşan HASAT Projesi elektrik dağıtım şirketlerinin, belirlenen hedeflere hangi yöntemleri kullanarak ulaşabileceğinin belirlenmesi ve saha uygulamaları ile doğrulamalarını içermektedir.
- ELDER bünyesinde, 17 elektrik dağıtım şirketinin katılımı ile bir Enerji Verimliliği Komisyonu oluşturulmuştur. Hasat projesinin 1. Fazında gerçekleştirilen literatür çalışmaları bu komisyon tarafından değerlendirilerek, Türkiye’de öncelikle uygulanabilecek enerji verimliliği alanları belirlenmiştir. Bu komisyonun gündeminde öncelikle trafolarla enerji verimliliği, dağıtık üretim ve LED aydınlatma konuları ile talep tarafı katılımı ön plana çıkmaktadır. Hasat projesi 2. Fazı kapsamında saha uygulamalarının yapılması ve enerji verimliliği bilinç endeksi çalışmalarının gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.
- Enerji verimliliği yükümlülükleri tasarlanırken dikkat edilmesi gereken belirli hususlar bulunmaktadır: Özellikle son tüketim alanlarının karşılaştığı bilgi edinme, finansman erişimi, yüksek maliyetler, mevzuat ve diğer politika mekanizması araçları ile uyum gibi olası engel ve zorlukların üstesinden gelinmesi gerekmektedir.
- Dağıtım açısından bakıldığında özellikle enerji verimliliği alanında hedeflerin, ölçümlenebilecek net performans indikatörlerinin ve finansman mekanizmalarının detaylı olarak belirlenmesi gerekmektedir. Yapılacak pilot çalışmalar ile bu hedeflerin ulaşılabilirliğinin ve uygulanabilirliğinin deneyimlenmesi önem arz etmektedir.
- Yenilenebilir enerji üretimi, elektrikli araçlar, depolama sistemleri gibi yeni teknolojilerin ve iş modellerinin gelişmesi ile tek yönlü geleneksel şebeke sistemi yerini dağıtım ve bilginin çift yönlü olarak aktarıldığı akıllı şebeke sistemine bırakmaktadır. Bu sistemi destekleyen akıllı sayaçlar tüketilen enerjiyi daha görünür kılp verileri değerlendirmekte ve tüketicilerin enerji verimliliği için harekete geçmeleri için farkındalığı artırmaktadır. Ek olarak Türkiye’de akıllı sayaçların geliştirilmesi ve desteklenmesi için Türkiye Akıllı Şebekeler Yol Haritası Projesi ve Milli Akıllı Sayaç Sistemleri Projesi önemli roller oynamaktadır.

Özlem Döğeriöğlü Işıksungur, İzmir Ekonomi Üniversitesi

- Enerji verimliliğini sağlamak amacıyla planlanan 55 eylemden iki tanesi, enerji verimliliği projelerinin enerji yarışmalarıyla desteklenmesi ve ulusal enerji verimliliği finansal mekanizmaların oluşturulmasını öngörmektedir.
- Enerji verimliliğiyle ortaya çıkan faydaların geri dönüşünün uzun vadede olması, kullanıcıları enerji verimliliği projelerine ikna etmeyi zorlaştırmaktadır. Finansman kaynaklarına ulaşmanın maliyetli olması, kurumsal ve yasal altyapıdaki eksiklikler de enerji verimliliğinin sağlanmasının önündeki genel engeller arasında sayılmaktadır.
- Enerji verimliliği politika mekanizmalarına yönelik mevzuat yetersizliği, mevcut mevzuatın karmaşık yapısı, kurumsal yapıdaki eksiklikler ve enerji performans sözleşmelerinin hayata geçirilmesine yönelik sıkıntılar, örneğin teminat sorunu gibi konular hukuki engeller olarak karşımıza çıkmaktadır.
- Enerji verimliliği yükümlülüklerinin yerine getirilmemesi sonucunda uygulanacak yaptırım sistemiyle elde edilen gelirler ve karbon salımı nedeniyle tüketicilerinden elde edilen (OTV, MTV gibi) vergi gelirlerinden sürdürülebilir bir finansman mekanizmasının kurulmasında yararlanılabilir. Ancak sistemin hayata geçebilmesi için kapsayıcı ve planlı bir mevzuata ihtiyaç duyulmaktadır.
- Beyaz sertifikaların Türkiye’de uygulanabilirliği için politika unsurlarının, hedeflerinin ve sistem kurallarının belirlenmesi, kayıt sistemin oluşturulması ve yaptırımların belirlenmesi gerekmektedir.
- Beyaz sertifika sisteminin tasarım unsurları planlanırken, enerji dağıtım ve tedarik şirketleri yükümlü katılımcılar olarak tanımlanabilir ancak bu tanımlamada bu yükümlülüğün maliyetlerinin tüketiciye olan etkilerini de düşünmek gerekmektedir. Sistem işletmecisi olarak bir enerji ajansı gereksinimine ihtiyaç olup olmadığı ve metodolojik olarak yıllık tasarrufun mu yoksa yatırımın yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkan toplam tasarrufunun mu temel alınacağı belirlenmesi de tartışılması gereken hususlar olarak ortaya çıkmaktadır.
- Özetle, enerji verimliliğini destekleyen politika mekanizmalarına yönelik mevzuat çalışması yapılması gerekmektedir. Bu mekanizmalar ile birlikte kurumsal yapının oluşturulması, görev, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerin detaylandırılması lazımdır. Enerji verimliliği finansman mekanizmasına kolay erişilebilir finansman süreçlerinin tasarlanmalı, oluşturulacak sözleşmeler standardize edilmelidir. Ayrıca, oluşabilecek muhtemel uyumsuzlukların çözümü için kolay, hızlı ve etkin uyumsuzluk çözüm mekanizmalarının oluşturulması, denetim mekanizmasının geliştirilmesi sistemin işleyişi açısından son derece önemlidir.



Değerlendirme ve Sonuçlar

- Tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi sürecinden en fazla etkilenen alanların başında enerji verimliliği için yapılan yatırımlar gelmektedir. Pandemi sürecinden Türkiye'nin enerji verimliliği için yaptığı çalışmaların da etkilenmesi kaçınılmazdır.
- Dünyada başarılı olmuş enerji verimliliği mekanizmalarından uygun olanların Türkiye'de uygulanması için gerekli kanun ve mevzuat değişikliklerinin olması önem arz etmektedir.
- Enerji verimliliği için piyasa temelli politika mekanizması araçlarının gönüllülük esasına dayalı bir kazan-kazan sistemiyle oluşturulması, bu mekanizmaların geliştirilmesi ve ölçülebilir, kontrol edilebilir seviyeye getirilip gerekli mevzuat değişikliği ile sürdürülebilir bir finansman mekanizmasının geliştirilmesi önemlidir. Piyasa temelli politika mekanizması araçlarının esnek olması, en maliyet-etkin yöntemlerin ve alanların belirlenerek emsal teşkil edecek pilot projeler seçilmesi, adım adım ilerleyen ve öğrenme sürecine katkı sağlayan bir yapının oluşturulması önerilmektedir.
- Enerji verimliliği için oluşturulan piyasa temelli politika mekanizması araçları ile elde edilen tecrübe ve birikimler yükümlü taraflar ve paydaşlar ile paylaşılmalı, araçların geliştirilmesine ve desteklenmesine katkı sağlanmalıdır.
- Piyasa temelli politika mekanizması araçlarının kendi kendine yetebilmesi, tüm yükümlü taraflarla birlikte son tüketicilerin de motivasyonunun sağlanması, yükümlülüklerin yerine getirilmediği durumlarda kullanılmak üzere oluşturulacak ödül ceza sisteminin caydırıcı rol üstlenmesi, bu sistem ile elde edilecek finansal kazanımların yükümlülük sisteminin sürdürülebilirliğini desteklemesi amaçlanmalıdır.
- Uygulanan piyasa temelli politika mekanizması araçlarının uygun kontrol etmenleri ile denetlenmesi ve sürdürülebilir bir finansman mekanizması ile oluşabilecek engellerin üstesinden gelinmesi hedeflenmelidir.
- Dağıtım şirketlerine yol gösterici olacak şekilde enerji verimliliği hedeflerinin belirlenmesi ve gerçekleştirilecek pilot çalışmalarda elde edilecek verilerin politika mekanizması araçlarını desteklemesi amaçlanmaktadır.