European Climate Foundation

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

"TÜRKİYE'DE DÜŞÜK KARBONLU EKONOMİYE GEÇİŞ İÇİN GEREKEN FİNANSMANIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN SAĞLANMASI" PANELİ ÖZET RAPORU

12 Eylül 2018, İstanbul

GİRİŞ

Uluslararası Enerji Ajansı'nın verilerine baktığımızda, 2017 yılında gayri safi yurtiçi hasılanın %2'sini enerji sektöründeki yatırımların oluşturduğunu görüyoruz. Bu 1,8 trilyon ABD doları değerinde yatırıma tekabül ediyor. Bu miktarın kırılımına baktığımızda ise 320 milyar ABD doları değerinde yatırımın yenilenebilir enerji, 235 milyar ABD doları değerinde yatırımın enerji verimliliğine yapıldığı ortaya çıkıyor. Bu rakamlar, enerji sektöründeki yatırımların üçte birinin enerji dönüşümü için gerekli olan enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji sektörlerine yapıldığını gösteriyor. Bunların yanında 300 milyar ABD dolarının da elektrik şebekeleri yatırımı için kullanıldığını görüyoruz. Bu miktarlar, enerji dönüşümü ve bununla ilgili finansmanın öneminin altını çiziyor.

2017 yılında enerji dönüşümüne yapılan yatırımların finansman yapısına baktığımızda iki ayaklı bir modelle karşılaşıyoruz. Uluslararası Enerji Ajansının son verilerine baktığımızda, toplam yatırımların %94'ünü kurumsal krediler, özkaynak finansmanı, şirket bonosu gibi "balance sheet" finansman enstrümanları oluşturuyor. Yatırımların geri kalan %6'sı ise proje finansmanından faydalanıyor. Dışarıdan borç veren ticari bankalar, yatırım bankaları veya altyapı fonları gibi kurumlar ve enstrümanlar mobilize ediliyor. Şu anda proje finansmanının toplam miktarı 100 milyar ABD Doları seviyesinde seyrediyor. Bu miktarın ortalama %60'ını yalnızca yenilenebilir elektrik sektörüne yapılan yatırımlar oluşturuyor. Bu da toplam yenilenebilir elektrik sektörüne yapılan yatırımların %20'sini kapsıyor.

Enerji sektörü Türkiye ekonomisinin can damarı olan ana sektörlerden biri. Bu sebeple ekonomide olan değişiklikler enerji sektörünü doğrudan etkiliyor. Enerji sektörünün bu değişikliklere verdiği yanıtlar da ekonomideki bütün sektörleri ilgilendiriyor. Şu anda Türkiye'de hissediyor olduğumuz ekonomik belirsizlikler, bu belirsizliklerle ortaya çıkan riskler ve bunların enerji sektörü üzerindeki etkilerini anlayıp doğru değerlendirebilmek sektör paydaşlarının gündeminde baş sırada yer alıyor.

Bu bağlamda SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi ve European Climate Foundation'ın (ECF) ortak düzenlediği **"Türkiye'de Düşük Karbonlu Ekonomiye Geçiş için Gereken Finansmanın Sürdürülebilirliğinin Sağlanması"** paneli, bu konuda bir tartışma kapısı aralamayı amaçlıyor. Bunu doğru bir perspektife oturtarak tartışabilmek için sektörün önde gelen üç ismiyle bu duruma riskler ve fırsatlar çerçevelerinden, farklı açılardan bakıyor.

KATILIMCILAR VE GÜNDEM

Açılış Konuşması
Selahattin Hakman
Yönlendirme Komitesi Başkanı, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

Misafir Konuşmacı
Michael Hogan
Kıdemli Danışman, Regulatory Assistance Project

Panel

Moderatör
Dr. Değer Saygın - *Direktör, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi*

Panelistler
Ahmet Tohma - *Enerji Projeleri Yöneticisi, Garanti Bankası*
Metin Koşar - *Genel Müdür, EnUnTech Danışmanlık*
Tolga Kıral - *Proje Finansmanı Müdürü, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası*

Soru ve Cevap

AÇILIŞ KONUŞMALARI

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi Yönlendirme Komitesi Başkanı Selahattin Hakman, konuşmasında elektrik sistemlerinin yapısı, enerji dönüşümü ve Türkiye'nin içerisinde bulunduğu ekonomik belirsizlik durumunun doğurduğu riskler ve fırsatlar konularına değindi:

Elektriği yaklaşık bir asırdan fazla süredir merkezi tesislerde üretiyor, iletim ve dağıtım şebekeleriyle tek yönlü bir şekilde kullanıcıya ulaştırıp tüketiyoruz. Enerji dışındaki sektörlerin de giderek hızlanan elektrifikasyonuyla, elektriğin toplam enerji tüketimi içerisindeki payı artıyor. Elektrik sisteminde merkezde üç temel kaygı yer alıyor: arz güvenliği, düşük maliyetli elektriğe erişim ve çevreye minimum olumsuz etki.

Bu kaygılara cevap ararken, tüm dünyada enerji dönüşümü başladı ve hızla devam ediyor. Enerji sistemi artık sadece üretici temelli değil, sistem anlamında değişerek tüm tüketiciyi de içine katan çok farklı bir hale dönüşüyor. Bu dönüşümde yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği başı çekiyor. Daha demokratik, dağıtık ve dijital bir sisteme doğru hızla gidiyoruz. Aynı zamanda yeni teknolojilerin ve sisteme esneklik kazandıran yeni yaklaşımların önemi artıyor.

Türkiye'de de enerji dönüşümü başladı ve enerji politikalarının merkezinde yer alıyor. Cari açığın azaltılması ve enerji güvenliğinin sağlanması, merkezine yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğini alan yerel kaynaklar odaklı enerji dönüşümünde iki ana itici güç olarak bulunuyor.

Enerji sektörü kendisi için istikrarlı olarak fon yaratan, katma değer üreten bir sektör. Ancak Türkiye'nin şu anda içinde olduğu ekonomik belirsizlik durumu yeni riskler doğuruyor. Bu belirsizlik ne kadar soru işaretleri de yaratsa, bir yatırım ve dönüşüm fırsatı getirebilir. Bunun için hem teknoloji, hem finansman alanlarında hazırlık yapılması gerekiyor. Enerji dönüşümü finansmanında Türkiye'nin başarılı olduğu birçok nokta olmasına rağmen yapılması gereken birçok değişiklik de bulunuyor.

Türkiye'de Enerji Finansmanı Panelinin Ana Konuşmacısı, Regulatory Assitance Project Kıdemli Danışmanı Michael Hogan, konuşmasında sistem esnekliğinin öneminin artmasıyla ortaya çıkan teknoloji ve altyapı ihtiyaçları, talep taraflı katılım, sistem dönüşümü ve yeni sektörlerin elektrifikasyonu konularına değindi:

Doğrudan yatırımın ötesine baktığımızda, yenilenebilir enerjinin cazibesiyle bazı diğer konuların da gündeme geldiğini görüyoruz. Sistem penetrasyonunun hızı arttıkça sistem esnekliği kısıtlı bir kaynak haline geliyor ve bu kaynağın değeri artıyor. Buna dayalı olarak teknoloji ve altyapı ihtiyaçları değişiyor.

Piyasalardaki faaliyetlerin gerçek zamanlı dengelenmesine doğru dönüşümün hızlanması da esneklik ihtiyacını artırıyor. Şebeke direncini geliştirmek için daha fazla esneklik getiren altyapı ve teknolojileri kullanmak gerekiyor. Yatırımları yalnızca kapasite temelli desteklemek, sınırlı sermayenin yanlış dağılımı riskini doğuruyor.

Sistem esnekliğine olan en önemli katkının talep tarafından gelmesi bekleniyor. Burada "Talep Taraflı Katılım" ve "Enerji Verimliliğinin" öne çıkacağı öngörülüyor. Ayrıca piyasa tasarımının da dağıtık sistemlere doğru dönüştüğü gözlemleniyor. Bu durumda talep taraflı katılımın sistemdeki belli kısıtların giderilmesi için kullanılabileceği öngörülüyor. Talep arttıkça, değiştikçe ve yeni sektörlerin elektrifikasyonu hızlandıkça talebin esneklikle aktive edilmesinin daha da önem kazanacağı düşünülüyor. Talep taraflı katılımın, değerli bir enerji ve hizmet ürünü haline gelmesi bekleniyor. Talebi

öngördüğümüz bir dünyadan, üretimi öngörebildiğimiz ve talebi programlayabildiğimiz bir dünyaya doğru ilerliyoruz.

Elektrifikasyon ve talep taraflı katılımla beraber güneş ve rüzgâr enerjisinin sistemdeki payı arttıkça enerji verimliliğinin her zaman göz önünde bulundurulması; tüketicilere, esnek yükün değeri ve sisteme verdikleri hizmetler için ödeme yapılması ve perakende tarifeleri ile faydalı elektrifikasyonun ödüllendirilmesi gerekiyor. Böylece yeni sektörlerin elektrifikasyonu hizmet kalitesini artırırken maliyeti azaltabilir, daha iyi çevresel performans sunabilir ve şebeke yönetimini destekleyebilir. Bu koşullar marjinal maliyetlere uygun olarak doğru fiyatlamanın yapıldığı bir piyasayı destekleyecektir.

Türkiye şu anda bazı ekonomik zorluklarla karşı karşıya bulunuyor. Ayrıca Türkiye'nin bir kapasite fazlası olduğunu ancak bu kapasitenin doğru türde olmadığını görüyoruz. Bu durum yeni yatırıma doğal bir talep olmaması sorununu yaratıyor. Ancak bu problem, devlet ve sistem kurumları arasındaki işbirliği; sistemde var olan kapasitenin rasyonalizasyonu ve eski, verimli olmayan, çevresel olarak sorunlu olan kaynakların yeni, temiz, verimli kaynaklarla yenilenmesiyle aşılabilir. Bu dönüşüm için yeni sermaye yatırımı oluştururken, finansman kurumları ve yatırımcılar tarafından yaratıcılık gösterilmesi gerekiyor.

PANEL TARTIŞMALARININ ÖZETİ

Panel moderatörü Dr. Değer Saygın'ın yönlendirici sorularına panelistlerin verdiği yanıtları Durum değerlendirmesi, Finansal sürdürülebilirlik için öncelikli ihtiyaçlar, Daha esnek bir sistem için teknolojik ihtiyaçlar, Finansal sürdürülebilirlik için politika ihtiyaçları, Finansal sürdürülebilirlik için risk yönetimi ve Finansal sürdürülebilirlik için yeni finansal kaynaklar başlıkları altında burada özetliyoruz:

Durum değerlendirmesi

Geçtiğimiz 15 sene boyunca gerçekleşen enerji dönüşümünde geldiğimiz aşamaya bakıldığında yatırımcılar, kamu politikaları ve finansman kuruluşları açısından bir başarı hikâyesinin ortaya çıktığını görüyoruz. Yenilenebilir enerji yatırımları, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) sayesinde yatırımcı ve finansman kuruluşları açısından sağlıklı bir şekilde ilerliyor. YEKDEM görevini tamamlar ve yerini Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) mekanizmasına bırakırken, teknolojik gelişmeler sektörün önünü daha da açıyor. Geldiğimiz noktada yenilenebilir enerji yatırımları konvansiyonel enerji üretimine göre çok daha rekabetçi, ucuz ve verimli enerji üretimine imkân sağlıyor. Tüm bunlar arz güvenliğini sağlarken, cari açığın belli bir seviyede tutulmasında, elektrik fiyatlarının düşmesinde ve tüketici enerji maliyetlerinin sabitlenmesinde aktif rol oynuyor. Bu durum iş modelleri, finans modelleri ve teknolojiler anlamında tamamen yenilikçi bir bakış açısı getiriyor.

Ancak gelinen noktada, sektörde finansal açıdan sürdürülebilirlik problemi olduğuna değiniliyor. İçinde bulunduğumuz krizin fırsata çevirilmesi için bu sorunların kaynağının ve ne tür yeni önlemlerle kalıcı bir şekilde ortadan kaldırılabileceğinin düşünülmesi gerekiyor. Bu yalnızca oluşmuş kapasitenin üretime geçmesi için değil, Türkiye'nin değişen küresel enerji sektörü dinamiklerine her yönüyle hazır olması için önem arz ediyor. Bu süreçte fizibilite süreçlerinden özkaynak borç oranlarına, teknolojik gelişmelerden "benchmark"lara, alınan karar ve yapılan analizlerin sorgulanması, senaryoların çeşitlendirilmesi gerekiyor.

Tolga Kıral – Proje Finansmanı Müdürü, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası: *Öngörülebilir finansman sağlanması için öngörülebilir piyasaların oluşturulması, otoritelerin ve sektördeki tüm oyuncuların buna katkı sağlaması gerekiyor.*

Finansal sürdürülebilirlik için öncelikli ihtiyaçlar

Sürdürülebilir finansman probleminin çözülmesi ve sektörün yatırımcılar için yeniden cazibeli hale getirilmesi için öngörülebilirlik ve yatırım ortamının oluşturulabiliyor olması öncelikli ihtiyaçlar olarak öne çıkıyor. Bunun için ana paydaşların işbirliği içerisinde çalışması gerekiyor. Yatırımcıların kar beklentilerini ve proje yatırımlarını yeniden değerlendirmesi, finans kuruluşlarının proje yapılandırılmasında esnekliği artırması, kamu otoritelerinin mevzuat düzenlemeleri ve vergi teşvikleri gibi araçlarla sektörü desteklemesi ihtiyaçları öne çıkıyor.

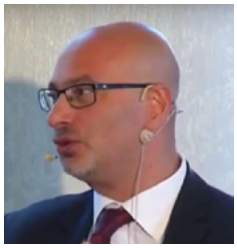
Daha esnek bir sistem için teknolojik ihtiyaçlar

Enerji dönüşümüyle beraber sistem esnekliği kısıtlı bir kaynak haline geliyor ve değeri artıyor. Buna dayalı olarak teknoloji ve altyapı ihtiyaçları değişiyor. Teknoloji ve sisteme esneklik kazandırma konularında en iyi dünya örneklerinden dersler alınması önem arz ediyor.

Sistem esnekliğine en önemli katkıyı, talep taraflı katılım ve enerji verimliliğinin sunması bekleniyor. Bu sürecin desteklenmesinde dijitalleşme ve dağıtık sistemler için altyapı hazırlığı yapılması gerekiyor. Ayrıca depolama gibi elektrik sistemine esneklik getirecek teknolojilerin sunduğu yeni yatırım fırsatlarının değerlendirilmesi büyük önem arz ediyor.

Finansal sürdürülebilirlik için politika ihtiyaçları

2020 YEKDEM sonrasına risk yönetimi açısından hazırlıklı olunması ve Türkiye'ye özgün



Metin Koşar – Genel Müdür, EnUnTech Danışmanlık: *Yatırımcıların, üretim teknolojilerinin ve yatırım ihtiyaçlarının hızla değiştiği konjonktürde finans kuruluşlarımızın yeni ürünleri pazara sunma konusuna geniş bir perspektiften bakması gerekiyor.*

bir finansman modelinin küresel gelişmeler göz önünce bulundurularak kurgulanması gerekiyor. Bu süreçte YEKA modeli gibi maliyet bazlı mevzuat ve politikaların oluşturulması ve proje fiyatlandırmalarının finansman kuruluşları tarafından bilinmesi önem arz ediyor. Enerji üretiminin yanı sıra enerji verimliliği finansman miktar ve modellerinin artırılması gerekiyor. YEKDEM sonrasındaki süreçte enerji sektöründeki oyuncuların çeşitlendirilmesine öncelik verilmesi, Avrupa'da yaygınlaşmaya başlayan, ülkemizde de lisanslı bir oyuncu haline gelebilecek enerji servis şirketleri gibi aktörler hakkında konuşulmaya başlanması önem arz ediyor.

Finansal sürdürülebilirlik için risk yönetimi

Türkiye'de bankalar da yenilenebilir enerji yatırımlarına en az sponsorlar kadar risk alarak kredi veriyor. Kredilendirilen projelerde sponsorların önemi giderek artıyor. Ayrıca projelerin fizibilitesi, elektrik fiyatlarının değişimi ve teknolojik gelişmelerden etkileniyor. Bu nedenle yatırım kararlarında proje fizibilitesinin önemi de giderek artıyor.

YEKDEM'in 2020 yılında görevini tamamlamasıyla beraber elektrik fiyat riskinde artış bekleniyor. Bu durumda yatırımcı ve kreditörün bu riski tahmin etmesinin ve öngörülebilir bir fiyat mekanizmasının oluşmasının giderek daha fazla önem kazanacağı öngörülüyor. 2020 sonrası artması beklenen ticari riskleri yönetmeye sektör olarak hazırlıklı olunması gerekiyor.

Elektrik fiyat riskine ek olarak, mevcut durumda yenilenebilir enerji ekipmanları büyük oranda yurtdışından ithal ediliyor. Bu türlü bir ithalat bağımlılığının devam etmesinin kur riskinden daha fazla etkilenmemize neden olacağı öngörülüyor. Kur riskini yönetmenin de en az elektrik fiyat riski kadar önemli olacağı, bankaların bu konuda talepleri olacağı tahmin ediliyor. Örneğin kredi özkaynak oranlarının değişeceği, kredi oranlarının azalmasının talep edileceği ve kredi şartlarında değişiklik olacağı öngörülüyor.

Ahmet Tohma – Enerji Projeleri Yöneticisi, Garanti Bankası: *Finansman kuruluşları olarak nakit akış projeksiyonunu bilmemiz risk yönetimi açısından en önemli bilinmezliği ortadan kaldıracak, sürdürülebilir finansman için önemli bir adım olacaktır.*

Ayrıca faiz oranlarının artış eğiliminde olması nedeniyle, finans kuruluşlarının faiz riskinin yönetimine dair farklı enstrüman ve sözleşme maddeleri önererek yatırımcılara esneklik sağlaması önem arz ediyor.

Finansal sürdürülebilirlik için yeni finansal kaynaklar

YEKDEM dönemindeki finansal kaynaklar göz önüne alındığında, Türkiye enerji dönüşümü yatırımcılarında ağırlıklı olarak İhracat Kredi Kuruluşları (ECA'lar) tarafından sağlanan finansmanın ön plana çıktığı görülüyor. YEKDEM döneminde, ECA'lar tarafından sağlanan bu ucuz finansman kaynaklarının Türkiye'ye getirilmesi için Türk bankalarının hareket alanı bulunuyordu. Önemli bir diğer kaynak ise Uluslararası Finans Kuruluşları (IFC, EBRD, EIB) tarafından sağlanan ucuz kaynak fonlardı. Önümüzdeki dönemde YEKA'larla beraber ECA finansmanının düşük oranlarda kalması bekleniyor. Bu durumda çeşitli alternatif finansman modelleri oluşturularak ucuz fonlara ulaşılması gerekiyor.

Ucuz fonlara alternatif finansman modelleriyle ulaşmanın önemi, döviz likiditesinin azalmasıyla öne çıkıyor. Döviz likiditesinin azalması, fiyatları artırarak projelerin fizibilitesini olumsuz etkiliyor.

Tüm bu nedenlerden dolayı önümüzdeki dönemde bu ucuz kaynaklı fonlara erişim, mevcut kurumların daha etkin kullanımı ve finans kurumlarının geliştireceği mekanizmaların kritik derecede önemli olacağı öngörülüyor.

TAVSİYELER VE GELECEĞE YÖNELİK SOMUT ADIMLAR

Türkiye her krizden belli alanlarda kuvvetlenerek çıktı. İçerisinde bulunduğumuz kriz ortamı da fırsata dönüştürülebilir ve enerji sektörü bu krizden güçlenerek çıkabilir. Bunun için doğru soruların sorulması ve doğru önlemlerin alınması gerekiyor.

Finans anlamında Türkiye'nin başarmış olduğu ancak değişiklik yapması gereken birçok alan bulunuyor. "Türkiye'de Enerji Finansmanının Sürdürülebilirliği" panelinde aşağıdaki ana konu başlıkları altındaki tavsiyelerin öne çıktığı görülüyor:

Finansal sürdürülebilirlik için öncelikli ihtiyaçlar

- Finans kuruluşları ve kurumsal oyuncular açısından cazibeli bir piyasanın oluşturulması için öngörülebilirlik ve yatırım ortamının oluşturulması (öngörülebilir finansman, öngörülebilir ve şeffaf piyasalar, yatırımların sürdürülebilirliğinin sağlanması için somut adımlar ve sektördeki tüm oyuncuların katkısı),
- Sektörde bulunan, finansal gücü olan enerji sektörü yatırımcı oranının yükseltilmesi,

Daha esnek bir sistem için teknolojik ihtiyaçlar

- Teknoloji ve sisteme esneklik kazandırma konularında en iyi dünya örneklerinden dersler alınması,
- Dijitalleşme ve dağıtık sistemler için altyapı hazırlığı,
- Depolama gibi elektrik sistemine esneklik getirecek teknolojilerin sunduğu yeni yatırım fırsatlarının değerlendirilmesi,

Finansal sürdürülebilirlik için politika ihtiyaçları

- Enerji verimliliği finansman miktar ve modellerinin artması,
- Türkiye'de, Avrupa'da yaygınlaşmaya başlayan, ülkemizde de lisanslı bir oyuncu haline gelebilecek enerji servis şirketlerinin konuşulmaya başlanması,
- YEKA modeli gibi maliyet bazlı mevzuat ve politikaların oluşturulması,
- Proje fiyatlandırmalarının bilinmesi,
- 2020 YEKDEM sonrasına risk yönetimi açısından hazırlıklı olunması ve Türkiye'ye özgün bir finansman modelinin küresel gelişmeler göz önünce bulundurularak kurgulanması,

Finansal sürdürülebilirlik için risk yönetimi ve yeni finansal kaynaklar

- Esnek ve dinamik finansman modelleri ve risk yönetimi teknikleri oluşturulması (kredilendirme, elektrik fiyatının doğru tahmini, ihraç edilen ekipman oranının azaltılması, özkaynak payının artırılması, faiz maliyetleriyle ilgili olarak risk yönetimi için) ve proje fizibiliteleri çalışmalarının göz önünde bulundurulduğu senaryo seçeneklerinin artırılması,
- Fonların bankalar aracılığıyla yatırımcıya aktarılmasında proje bonolarının gündeme gelmesi, bankaların kendi bünyesinde bono çıkararak kendini fonlaması, bunu yatırımcıya ucuz bir şekilde aktarması,
- İklim finansmanı ve uluslararası kaynakların TR'ye getirilmesi,
- Enerji yatırımı yapan belli büyüklüğü ulaşmış şirketlerin halka arz edilmesi, halka arzdan elde edilecek gelirlerle yeni yatırımlara sermaye yaratılması,
- Banka bünyesindeki sendikasyon ve satış ekipleriyle yabancı bankalarla olan mevcut kredilerin "bundle" hale getirilmesi ve krediye dayalı tahvil ihracıyla yeni uzun vadeli ucuz kaynak yaratılması,
- Değişmesi beklenen yatırımcı profili (bireysel ve ticari müşteri segmentasyonlarından ana enerji yatırımcıları), üretim teknolojileri ve yatırım ihtiyaçları göz önünde bulundurularak finansman ürünlerinin yeniden değerlendirilmesi, çeşitlendirmesi, finans kuruluşlarının yeni ürünleri pazara sunarken geniş bir perspektif benimsemesi

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi

European Climate Foundation (ECF), Agora Energiewende ve Sabancı Üniversitesi bünyesindeki İstanbul Politikalar Merkezi (İPM) ortaklığında kurulan SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi, yenilikçi bir enerji dönüşüm platformu olarak enerji sektörünün karbonsuzlaşmasına katkıda bulunmayı hedefler. Aynı zamanda Türkiye'deki enerji sektörünün politik, teknolojik ve ekonomik yönleri üzerine yapılan tartışmalarda sürdürülebilir ve kabul görmüş bir ortak zemine olan ihtiyacı karşılamayı amaçlar. SHURA, gerçeklere dayalı analizler ve en güncel veriler ışığında, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji üzerinden düşük karbonlu bir enerji sistemine geçişi desteklemeyi odağına alır. Farklı paydaşların bakış açılarını göz önünde bulundurarak bu geçişin ekonomik potansiyeli, teknik fizibilitesi ve ilgili politika araçlarına yönelik bir anlayış oluşturulmasına yardımcı olur.

European Climate Foundation

European Climate Foundation (ECF) Avrupa'nın düşük karbonlu bir toplum haline gelmesine yardımcı olabilmek ve iklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası alanda güçlü bir lider rolü oynayabilmek amacıyla kurulmuştur. ECF, her türlü ideolojiden uzak kalarak düşük karbonlu bir topluma geçişin "nasıl" olacağı konusunu odağına alır. Ortaklarıyla yaptığı iş birliği kapsamında ECF, bu geçişte kilit rol oynayacak patikaları ve farklı alternatiflerin sonuçlarını ortaya çıkararak bu tartışmalara katkı sağlamayı hedefler.

SHURA
Enerji Dönüşümü Merkezi

Bankalar Caddesi, No:2
Minerva Han Kat: 3
34420 Karaköy / İstanbul
Tel: +90 212 292 49 39
E-mail: info@shura.org.tr
www.shura.org.tr

SHURA Kurucu Ortakları:

İPM | IPC İSTANBUL POLİTİKALAR MERKEZİ SABANCI ÜNİVERSİTESİ KAMPUSU İSTANBUL POLICY CENTER AT SABANCI UNIVERSITY

European Climate Foundation

Agora Energiewende

/company/shura shuratr / shuraeng SHURAEDM