



Bora Şekip Güray

Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) Direktörü

“Net-sıfır emisyon hedefi için bütüncül dönüşüm gerekiyor”

“Yenilenebilir enerji kaynakları, daha güvenli ve temiz enerji geleceğini desteklemek bakımından ülkemiz için en kritik başlıklardan biri. Verimli ve temiz bir enerji teknolojileri portföyünün geliştirilmesi, tüm sektörlerde dönüşümün en temel belirleyicisi olacak. Bu teknolojik gelişimin aynı zamanda uygun piyasa mekanizmaları ile desteklenmesi ve temiz enerji yatırımlarının hızla yaygınlaştırılabilmesi gerekiyor.”

IICEC olarak güncel çalışmalarınızdan bahseder misiniz?

IICEC, enerji ve iklim alanlarında, “Kamu-Özel Sektör-Akademi Başarı Üçgeni modeli içerisinde, daha güvenli ve temiz enerji geleceğini destekleme misyonu ile faaliyetlerine devam ediyor. Son dönemde, dünyadaki gelişmeler ve Türkiye enerji sektörünün gündem maddeleri çerçevesinde, enerji-iklim ilişkisi, enerji güvenliği ve temiz enerji dönüşümü konuları üzerinde etkinliklerimizi ve araştırmalarımızı yoğunlaştırarak sürdürüyoruz.

2020’de, IICEC tarafından Türkiye’de bir ilk olarak hazırlanarak yayımlanan “Turkey Energy Outlook” çalışması, enerji sektörünün arzdan talebe bütüncül bir modellemesi ve senaryo bazlı bir bakış açısıyla daha güvenli, verimli, rekabetçi, teknoloji-odaklı ve bütün bunların sonucunda da daha sürdürülebilir bir enerji geleceğine yönelik somut öneriler sunmuştu. Bu bütüncül modelleme perspektifi, çalışmanın bulguları ve önerileri çerçevesinde, geçtiğimiz yıl da, dünyada giderek daha fazla öne çıkan ve ülkemizin gündemine de daha yoğun şekilde giren elektrikli araçlar alanına odaklı IICEC “Türkiye Elektrikli Araçlar Görünümü” raporu yayımlandı. Bu çalışmada karayolu ulaşımı ve elektrik sektörlerine analitik bir bakış içerisinde, elektrikli araçlarda büyümenin enerji ve iklim performansına etkileri, senaryo bazlı ve sayısal olarak sunuldu.

Dünyada ve Türkiye’de enerji ve iklim alanlarındaki güncel gelişmeler, Türkiye enerji sektörünün ve iş dünyasının gündemi ve gelecek planları üzerinde paydaşları bir araya getiren organizasyonlara ve diğer aktivitelere devam ediyoruz. Yenilenebilir enerji kaynakları, daha güvenli ve temiz enerji geleceğini desteklemek bakımından ülkemiz için en kritik başlıklardan biri. Bizim çalışma gündemimizde de önemli bir yer tutuyor.

Dünyada ve ülkemizde iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında hayat geçirilen önemli projeler nelerdir?

Geçtiğimiz yılın iklim değişikliğiyle mücadele bakımından dünyada en önemli gelişmeleri, Glasgow COP26 toplantıları ve net-sıfır emisyon geleceğini şekillendirmek üzere Uluslararası Enerji Ajansı tarafından hazırlanan “Net Zero by 2050” çalışması oldu. Türkiye’nin Paris Anlaşmasına taraf olması ve 2053’ü

net sıfır hedefi olarak açıklaması ile birlikte, ülkemizin enerji sektörü başta olmak üzere, enerji tüketicisi sektörlerinin ve bir bütün olarak ekonominin, iklimi de eksenine alan dönüşümü için yeni bir sayfa açılmış oldu. Dünyada özellikle yenilenebilir enerjide, elektrifikasyonda, enerji verimliliğini destekleyen iş modellerinde büyüme öne çıkarken, son dönemdeki gelişmelerle de gördüğümüz gibi temiz enerji dönüşümü planları içerisinde enerji güvenliğinin güçlendirilmesi ihtiyacı da önemini koruyor. Ülkemizde de yüksek yenilenebilir enerji potansiyelini değerlendirmek üzere yatırım ivmesinin artarak sürdürülebilmesi, binalarda, sanayi kollarında, ulaşımda enerji verimliliği potansiyelinin değerlendirilmesini sağlayacak politikalar, verimlilik için farkındalığa katkı sunacak aktiviteler, yönlendirici mekanizmalar, yatırımlar, finansman ve yeni teknolojiler, gerek temiz enerji dönüşümü, gerekse de enerji güvenliği bakımından önümüzdeki dönemde kritik başlıklar olacak.

Küresel iklim değişikliğiyle mücadelede atılmış önemli bir adım Avrupa Yeşil Mutabakatı, Türkiye ve Avrupa açısından nasıl bir anlam taşıyor?

Avrupa Yeşil Mutabakatı, sektörler için çok boyutlu ve sosyo-ekonomik etkileri yüksek bir dönüşüme işaret ediyor. Bunun bir yansıması iklim değişikliği ile mücadeleye odaklı teknolojilerin daha fazla öne çıkması oldu. Diğer önemli etkiler dizisi de sosyal boyutlar ve finansal sürdürülebilirlik ekseninde şekillenmeye devam edecek. Kişi başına enerji tüketimi halen AB ortalamalarının oldukça altında olan ülkemizde, ekonomik büyümenin enerji yoğunluğunu ve karbon yoğunluğunu iyileştirecek yatırımlar ve iş modelleri daha fazla önem kazanmaya başlayacak. Sanayilerin rekabetçiliğinin sürdürülebilirliği için, enerji arzı ve tüketimi dinamiklerinin ve büyük ekosistem içerisindeki diğer sektörlerin gelecek planlamalarında bu dönüşümün dikkate alınması gerekiyor.

“Sektörlerin net-sıfır emisyon hedefine ulaşabilme hızları ve maliyetleri farklılık gösterecek.”

Sera gazı emisyonunun 2050'ye kadar sıfırlanması hedefi doğrultusunda dünyada gerçekleştirilmesi gereken çalışmalar nelerdir?

Dünya genelinde net-sıfır emisyon hedefine ulaşılabilmesi, emisyonların odağında olan enerji sektöründe, özellikle enerjinin tedarikinde ve enerji tüketici sektörlerde iddialı ve bütüncül bir dönüşüm ile olanaklı olabilecektir. Uluslararası Enerji Ajansı tarafından hazırlanan Net-Sıfır Yol Haritası çalışması, enerji politikalarında, enerji piyasalarının gelişiminde ve özellikle de temiz enerjiye güçlü ve sürdürülebilir dönüşümü mümkün kılacak yeni enerji teknolojilerinde atılması gereken kritik adımlara işaret ediyor. Elektrifikasyon, yenilenebilir enerjiyi daha fazla odağına alıyor, aynı zamanda elektrik şebekelerinin esnekliğinin güçlendirilmesiyle destekleniyor.

Bu noktada, enerji değer zincirinin tüm aşamalarında enerji verimliliği potansiyelini değerlendirmeyi daha fazla öne çıkaran politikalar öne çıkıyor. Verimli üretim ve tüketim teknolojileri, sanayide hidrojen, karbon yakalama ve depolama gibi yenilikçi teknolojilerin zaman içerisinde yaygınlaşması, hidrojenin ulaşımında elektrifikasyona ek olarak ve farklı ihtiyaçlara da yanıt verebilmek üzere konumlandırılması, bu dönüşümü destekleyecek başlıca alanlar olacak.

Sektörlerin net-sıfır emisyon hedefine ulaşabilme hızlarının ve maliyetlerinin farklılık göstereceğini biliyoruz. Örneğin elektrik sektörü, özellikle yenilenebilir enerjide son yıllarda kazanılan ivmenin de katkısıyla, dünya genelinde 2040'a gelindiğinde karbondan arınmış bir nitelik kazanabilirken, bazı sanayi kollarında ve ulaşım modlarının tümünde birden net-sıfır hedefine ulaşılması 2050'ye doğru gerçekleşebilecek. Verimli ve temiz enerji teknolojileri portföyünün geliştirilmesi, tüm sektörlerde dönüşümün en temel belirleyicisi olacak. Bu teknolojik gelişimin aynı zamanda uygun piyasa mekanizmaları ile desteklenmesi ve temiz enerji yatırımlarının hızla yaygınlaştırılabilmesi gerekiyor. Bu kapsamlı ve kritik dönüşümün sürdürülebilir ekonomik büyüme hedeflerini desteklemedeki rolünün daha fazla öne çıkacağını ve çalışılmaya devam edeceğini görüyoruz.

İklim değişikliği ile mücadele ekseninde, emisyon azaltımına yönelik hedeflere ulaşılmasını sağlayacak kapsamlı yol haritalarının gelişimi ve uygulanması üzerinde çalışılması önemli. Aynı zamanda iklim değişikliğinden kaynaklanacak risklerin yönetimine odaklanılması da gerekiyor. Her iki boyutta da son dönemde toplumsal farkındalığın arttığını görüyoruz. Enerji sektöründe net-sıfır emisyon patikasında atılacak adımların, iklim değişikliğinden kaynaklı ekonomik ve sosyal risklerin azaltılmasına sağlayacağı katkıları da unutmamak gerekiyor.

İklim değişikliği konusunda ülkemizin yol haritası doğrultusunda bireylere, sektörlere ve özellikle otomotiv sektörüne düşen görevler nelerdir?

Tüm sektörlerde bugünü yönetirken, yatırım ve teknoloji portföylerinin iklim değişikliği boyutunu da gözeterik geleceğe

hazırlanması, ekonomilerin yeni iş alanları ve istihdam boyutları dahil olmak üzere sürdürülebilir rekabetçiliği için en kritik başlıklardan birisi durumunda. Teknolojik dönüşümü destekleyecek şekilde, insan kaynakları potansiyelinin gelişimi, dijitalleşme fırsatlarının değerlendirilmesi, temiz enerjide ve yenilikçi, iklim dostu teknolojilerde sanayi-üniversite iş birlikleri gibi alanlar, önümüzdeki dönemin sürdürülebilir büyüme hikayesinin ana aktörleri olarak konumlandırılmalı.

İklim değişiminin odağındaki enerji sektöründe, temiz enerji dönüşümünü desteklemek üzere, üretimden tüketime tüm aşamalarda enerji verimliliğinde, hızla gelişim kaydeden yenilenebilir enerji teknolojilerinde, enerji depolamada, hidrojen, karbon yakalama ve depolama gibi diğer temiz enerji teknolojilerinde yüksek potansiyeli artan oranlarda performansla dönüştürecek yatırımların ve iş modellerinin daha fazla öne çıkabilmesi gerekiyor. Temiz enerji dönüşümünün, birincil enerjide halen yüksek oranda olan ithalat payının azaltılması yoluyla Türkiye'nin enerji güvenliğini güçlendirmede de önemli bir işlevi olacak. Özellikle enerji yoğunluğu yüksek sanayi kollarında, enerji verimliliği potansiyelinin iyileştirilmesi, enerjinin tüketimin olduğu yerde ve aynı zamanda güneş enerjisi gibi düşük karbonlu teknolojiler ile üretimi gibi sürdürülebilir enerji arzına katkı sağlayacak fırsat alanlarının mutlaka değerlendirilmesi gerekiyor.

Ülkemizin nüfus artışı, genç nüfusu, kentleşme dinamikleri, artan mobilite talepleri, kişi başına araç sahipliği, yıllık pazar büyüklükleri gibi metriklere baktığımızda otomotiv pazarının yüksek büyüme potansiyeline sahip olduğunu biliyoruz. İstihdam ve Ar-Ge boyutları, ihracat yetkinlikleri ve büyüklükleri, özellikle de cari işlemler fazlası verebilme kabiliyeti çerçevesinde otomotiv sektörü ülkemiz için çok stratejik özellikler taşıyor.

Dünyada ve Avrupa özelindeki temiz enerji ve ulaşım dönüşümünün dışında kalmayacak şekilde, verimlilik ve yeni teknoloji odaklı yatırımlar ve iş modelleri önem taşıyacak. Araç parkının yenilenmesi yoluyla verimliliği geliştirecek adımlar ve elektrikli araçlarda büyüme perspektifi, ulaşımında enerji ekonomisini ve çevresel performansı geliştirebilecek kritik alanlar olarak öne çıkıyor.

IICEC'in 2021 yılı sonunda yayımladığı "Türkiye Elektrikli Araçlar Görünümü" raporu, elektrikli araçlarda büyüme perspektifinin, karayolu ulaşımında yakıt tüketimine, özellikle de petrole dayalı tüketim faturasına ve aynı zamanda karbon ayak izine, dolayısıyla da Türkiye'nin 2053'ü hedefleyen net-sıfır emisyon patikasına sağlayacağı katkıları sunuyor. E-mobilite ekosisteminde sağlıklı ve güçlü bir büyüme için elektrik sektörü ile kesişim alanlarında etkinliğin artırılması giderek daha fazla önem taşıyacak. Özellikle elektrik sektöründe karbon yoğunluğunun azaltılması, şarj altyapılarının gelişimi ve yaygınlaşması, elektrik dağıtım şebekelerinin esnekliğinin güçlendirilmesi alanlarında önemli gelişim fırsatları olduğunu biliyoruz. Batarya teknolojileri, hidrojen teknolojileri, akıllı şehirler, akıllı ulaşım ve enerji sistemleri, girişimcilik ekosistemi gibi başlıklarda, dünyadaki gelişmeleri de takip ederek, ülkemizin potansiyelini ve iş birlikleri fırsatlarını mutlaka değerlendirebilmek önemli olacak. Bu vesileyle, kara taşıtları sektörüne ışık tutan veri altyapısı ve raporlar dahil çok değerli çalışmalar yapan ODD'ye başarılı çalışmalarının devamını diliyorum.