**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ KARBON AYAK İZİ**

Selçuk Üniversitesi, etkinliklerinin çoğunu merkez yerleşkeden yürütmektedir ve bu fiziki alan Selçuklu/Konya'da yer almaktadır. Üniversite bünyesinde 23 Fakülte, 7 Enstitü, 5 Yüksekokul, 1 Konservatuvar, 23 Meslek Yüksekokulu, 53 Araştırma ve Uygulama Merkezi Üniversitenin ana yapısını oluşturmaktadır.

AB'nin kurumsal karbon ayak izini analiz etmek amacıyla uluslararası ISO 14064/1 standardına dayalı yaşam döngüsü değerlendirmesi (LCA) kullanılmıştır. Bu standart, bir kuruluşun sera gazı envanterinin tasarımı, geliştirilmesi, yönetimi, raporlanması ve doğrulanması için gereksinimleri belirlemiştir. Standarda göre hem doğrudan hem de dolaylı sera gazı emisyon kaynakları Kapsam 1 ve 2 kapsamında tanımlanmıştır. Kampüste kullanılan sıvılaştırılmış petrol gazının sabit ve mobil tüketiminden kaynaklanan doğrudan emisyonlar, Kapsam 1'de ele alınmaktadır. Kapsam 2, elektrik üretimi ve iletiminden kaynaklanan dolaylı emisyonları içermektedir.

Kampüste her aktivitenin CO2 eşdeğerini belirlemek amacıyla Analiz için Sera Gazı Protokolü, Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı ve ISO14064/1-2 standartları kullanılmıştır.

Selçuk Üniversitesi kurumsal karbon ayak izi hesaplama çalışmasında kampüsten elde edilen veriler çoğaltılarak ilgili emisyon faktörleri ile faaliyetlere göre emisyon verileri karbondioksit eşdeğeri (CO2e) cinsinden elde edilmiştir. CO2e, sağlanan sera gazının kütlesi ile küresel ısınma potansiyelinin (metan için 28 kez, N2O için 256 kez) çarpılmasıyla elde edilmiştir. Kyoto Protokolü'nde ve çalışmada sera gazları karbondioksit (CO2), azot oksit (N2O), metan (CH4), hidroflorokarbonlar (HFC), kükürt hekzaflorür (SF6), perflorokarbonlar (PFC) ve soğutucu gazlar olarak belirlenmiştir. Sera gazlarının küresel ısınma potansiyeli için Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC, İklim Değişikliği-5. Değerlendirme Raporu (2013) ve İngiliz Hükümeti Çevre Bakanlığı tarafından yayınlanan DEFRA kılavuzu kullanılmıştır.

Selçuk Üniversitesi Merkez Kampüsünün 2022 yılındaki toplam karbon ayak izi, Kapsam 1 ve 2 kapsamında 12.268 t CO2e olmuştur. 2021 referans yılı için her bir akademik birimden ve idari kurumlardan elde edilen verilerle ısı üretimi için kullanılan yakıt tüketimi, jeneratör kullanımı, araç yakıt tüketimi, klima ve soğutma sistemleri için satın alınan gaz Kapsam 1 emisyonları olarak belirlenmiştir. Yıllık doğal gaz miktarı (Sm3) ve jeneratörlerdeki yakıt tüketimi emisyon faktörleri, IPCC tarafından 2006 yılında yayınlanan "Sera Gazı Hesaplama Envanter Kılavuzu"ndan sağlanmıştır. Satın alınan elektrikten (Kapsam 2) kaynaklanan emisyonları hesaplama amacıyla Türkiye'de elektrik üretimi sırasında açığa çıkan emisyon miktarı 0,496 kg CO2e/kWh olarak alınmıştır.

Elde edilen veriler sonucunda Selçuk Üniversitesi'nin 2021 yılı faaliyetlerinden kaynaklanan toplam sera gazı emisyonları 44.310 tCO2e'ye eşit olarak belirlenmiştir. Selçuk Üniversitesi Merkez Kampüsünün 2021 yılındaki toplam karbon ayak izi, Kapsam 1 ve 2 kapsamında 12.974 t CO2e olmuştur. Klima ve soğutucu akışkan kaçaklarından kaynaklanan sera gazı, Kapsam 1'de %3'lük pay almıştır. Araç kullanımından kaynaklanan emisyonlar (mobil yakma) bağlantılı üniversiteye bu faaliyetlerden kaynaklanan emisyonlar %1,3'lik kısmı karşılamıştır. Laboratuvar çalışmalarında kullanılan P-10, asetilen ve CO2 gazlarının toplam sera gazı emisyonlarına %1,7 etkisi olmuştur. Dolaylı olarak satın alınan elektrikten kaynaklanan emisyonların payı %42'dur. Ayrıca araçlarda kullanılan soğutucu gaz R410 ve benzinin emisyonları %4'in altında hesaplanmıştır. R407 ve R134a gibi diğer soğutucu gazların toplam sera gazı emisyonuna katkısı %1'den az olmuştur.

Zorunlu olmamakla birlikte hesaplanan Kapsam 3 kapsamındaki personel taşımacılığının üniversite toplam karbon emisyonu içerisinde %29 gibi önemli bir orana sahip olduğu ortaya konmuştur.