



DİCLE ÜNİVERSİTESİ KARBON EMİSYONLARININ İZLENMESİ VE RAPORLANMASI YAKLAŞIM REHBERİ

1. Giriş

Küresel ölçekte artan sera gazı emisyonları ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişikliği, kamu kurumları ve yükseköğretim kurumlarının çevresel etkilerini daha sistematik bir şekilde yönetmelerini gerekli kılmaktadır. Üniversiteler, yalnızca eğitim ve araştırma faaliyetleriyle değil aynı zamanda sürdürülebilir kampüs uygulamaları ve toplumsal farkındalık oluşturma rolleriyle de iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir konuma sahiptir.

Bu doğrultuda **Dicle Üniversitesi**, sürdürülebilir kampüs yönetimi yaklaşımı çerçevesinde karbon emisyonlarının belirlenmesi, izlenmesi ve raporlanmasına yönelik kurumsal bir sistem oluşturmayı hedeflemektedir. Hazırlanan bu rehber, üniversitenin karbon ayak izinin hesaplanması, emisyon kaynaklarının belirlenmesi ve azaltım stratejilerinin geliştirilmesine yönelik temel ilkeleri ortaya koymaktadır.

Rehber, uluslararası sera gazı muhasebesi metodolojilerinden **GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard** esas alınarak hazırlanmış olup aynı zamanda **UI GreenMetric World University Rankings** sürdürülebilir kampüs göstergeleri ve **Yükseköğretim Kurulu** tarafından teşvik edilen sürdürülebilirlik politikaları ile uyumlu bir karbon yönetim sistemi oluşturulmasını amaçlamaktadır.

2. Amaç

Bu rehberin amacı, **Dicle Üniversitesi** bünyesinde yürütülen faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının sistematik bir şekilde belirlenmesi, izlenmesi ve raporlanmasına yönelik kurumsal bir karbon yönetim yaklaşımı geliştirmektir.

Bu kapsamda rehberin temel hedefleri şunlardır:

- Üniversitenin karbon ayak izinin belirlenmesi
- Emisyon kaynaklarının sınıflandırılması ve analiz edilmesi
- Uluslararası standartlara uygun karbon envanteri oluşturulması
- Emisyonların düzenli olarak izlenmesi ve raporlanması
- Karbon azaltım stratejilerinin geliştirilmesi
- Sürdürülebilir kampüs yönetiminin güçlendirilmesi

Ayrıca bu sistem sayesinde üniversitenin çevresel performansının ölçülmesi ve **UI GreenMetric World University Rankings** gibi uluslararası sürdürülebilirlik değerlendirme platformlarında görünürlüğünün artırılması hedeflenmektedir.

3. Kapsam

Bu rehber, Dicle Üniversitesi yerleşkelerinde yürütülen akademik, idari ve operasyonel faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının belirlenmesi, izlenmesi ve raporlanmasına yönelik süreçleri kapsamaktadır.

Kapsam dahilinde aşağıdaki faaliyet alanları değerlendirilmektedir:

- Enerji tüketimi (elektrik, doęalgaz vb.)
- Üniversite araç filosu
- Kampüs altyapı faaliyetleri
- Atık yönetimi
- Su tüketimi
- Personel ve öğrenci ulaşımı
- Satın alma ve tedarik süreçleri

Bu süreçte emisyon hesaplamaları uluslararası kabul görmüş metodolojiler doğrultusunda gerçekleştirilecektir.

4. Karbon Emisyonlarının Sınıflandırılması

Karbon emisyonlarının hesaplanması ve raporlanması sürecinde **GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard** metodolojisi esas alınmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda emisyonlar üç ana kategori altında sınıflandırılmaktadır.

Scope 1 – Doğrudan Emisyonlar

Kuruluşun doğrudan kontrolü altında gerçekleşen faaliyetlerden kaynaklanan emisyonlardır.

Örnekler:

- Üniversite araçlarının yakıt tüketimi
- Kampüs içi jeneratörler
- Doğalgazla çalışan ısıtma sistemleri

Scope 2 – Enerji Kaynaklı Dolaylı Emisyonlar

Satın alınan elektrik, ısı veya buhar tüketiminden kaynaklanan dolaylı emisyonlardır.

Örnek:

- Kampüs elektrik tüketimi

Scope 3 – Diğer Dolaylı Emisyonlar

Kuruluşun faaliyetleriyle ilişkili ancak doğrudan kontrolü altında olmayan emisyonlardır.

Örnekler:

- Personel ve öğrenci ulaşımı
- İş seyahatleri
- Atık yönetimi
- Tedarik zinciri faaliyetleri

Üniversite, ilerleyen süreçte **Scope 1 ve Scope 2 emisyonlarını kapsayan resmi bir raporlama sistemi kurmayı**, uygun olduğu ölçüde **Scope 3 emisyonlarını da değerlendirmeyi** planlamaktadır. Bu yaklaşım, veri erişimi ve hesaplama metodolojilerinin geliştirilmesi doğrultusunda karbon envanterinin kademeli olarak genişletilmesini öngörmektedir.

5. Veri Toplama ve Yönetimi

Karbon emisyonlarının doğru şekilde hesaplanabilmesi için düzenli veri toplama süreçlerinin oluşturulması gerekmektedir.

Bu kapsamda aşağıdaki birimler veri sağlayıcı olarak görev alacaktır:

- Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı
- İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı
- Çevre ve atık yönetimi birimleri
- Satın alma ve tedarik birimleri

Toplanan veriler merkezi bir veri yönetim sistemi aracılığıyla analiz edilecek ve karbon envanteri oluşturulacaktır.

6. Emisyon Hesaplama Yöntemi

Emisyon hesaplamaları aşağıdaki temel formül kullanılarak gerçekleştirilecektir:

Emisyon = Aktivite Verisi × Emisyon Faktörü

Örnek:

Elektrik tüketimi (kWh) × Ulusal elektrik emisyon faktörü = CO₂ emisyonu

Hesaplamalarda ulusal ve uluslararası emisyon faktörleri kullanılacaktır.

7. Karbon Azaltım Stratejileri

Üniversitenin karbon ayak izini azaltmak amacıyla aşağıdaki stratejiler geliştirilecektir:

- Enerji verimliliği projeleri
- Yenilenebilir enerji uygulamaları
- Sürdürülebilir ulaşım sistemleri
- Atık azaltımı ve geri dönüşüm uygulamaları
- Yeşil satın alma politikaları
- Akıllı bina ve enerji yönetim sistemleri

Bu stratejiler aynı zamanda **UI GreenMetric World University Rankings** değerlendirme kriterleri ile uyumlu sürdürülebilir kampüs uygulamalarını desteklemektedir.

8. Raporlama Süreci

Karbon emisyonlarının raporlanması, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri doğrultusunda yürütülecektir.

Hazırlanacak raporlar:

- Yıllık karbon emisyon envanteri
- Sürdürülebilirlik raporu
- Kampüs çevresel performans raporu

Raporlama süreci **GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard** ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

9. Kurumsal Yapı ve Sorumluluklar

Karbon yönetimi faaliyetlerinin etkin şekilde yürütülmesi için üniversite bünyesinde aşağıdaki kurumsal yapı önerilmektedir:

- Sürdürülebilir Kampüs Koordinatörlüğü
- Karbon Yönetim Komisyonu
- Veri sorumluları
- Teknik danışma grubu

Bu yapı, karbon envanteri hazırlanması ve raporlama süreçlerinin koordinasyonundan sorumlu olacaktır.

10. İzleme ve Sürekli İyileştirme

Karbon yönetim sistemi düzenli olarak gözden geçirilecek ve sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda geliştirilecektir.

Bu kapsamda:

- Emisyon trendleri analiz edilecektir
- Azaltım hedefleri belirlenecektir
- Performans göstergeleri izlenecektir
- Karbon azaltım projeleri değerlendirilecektir