



# ECOBUILD®

Corporate  
C O 2

Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri  
**Eğitim Programı**

# Kurumsal Sera Gazı Emisyonu Envanteri Nedir?

Sera Gazlarının Envanteri, kurum ölçeğinde veya seçilen sınırlı bir fonksiyon alanı özelinde uluslararası normlara uygun olarak atmosfere salınan veya absorbe edilen sera gazlarının miktarının teknik bir raporla belirlenmesidir.

**Sera Gazı Emisyonu Envanteri, gazların kaynaklarını, miktarlarını ve bu gazların salındığı zaman aralığını içermektedir.**

Sera gazları, kurumun veya işletmenin her türlü aktivitelerinden ve arazi değişiminden kaynaklanmaktadır. Enerji, ulaşım, atık, ticaret, üretim kurumdaki başlıca sera gazı emisyon kaynaklarıdır.

Kurumlar sera gazı emisyonu envanterlerini (veya karbon ayak izlerini) elde ettiklerinde, buna ilişkin azaltma senaryo ve eylem planlarını da yapabilmektedirler. Kurumlar, geleceğe ilişkin iklim değişikliğine uyum senaryo ve tahminlerini oluştururken mutlaka mevcut sera gazı emisyon envanterlerini elde etmelidirler.

**Kurumlar için "İklim Değişikliğine Uyum Stratejileri" Sera Gazı Emisyonu Envanteri ile başlamaktadır ve bu envanter uluslararası normlara göre hesaplanmalı ve raporlanmalıdır.**

Kurumlar özelinde İklim Değişikliğine Uyum Senaryoları ve Eylem Planları için Sera Gazı Emisyonu Envanteri yapılması çalışmaların ilk adımı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doküman, sera gazı (Green House Gas - GHG) emisyonlarını ölçmek ve raporlamak için gerekli standartları, metodolojiyi ve veri kaynaklarını özetlemektedir. Sera gazı emisyonlarının ölçümü, doğrulanması ve kamuya açıklanması için dokümanın bir temel oluşturması amaçlanmıştır. Ayrıca bu doküman, raporlama yapmak isteyen kurumlara, ilgili standartlara uygun olarak GHG raporlama süreci boyunca nelere dikkat etmeleri gerektiğini söylemektedir. Sera gazı emisyonlarının hesaplanması için yaygın olarak kabul edilen standartlar ve kılavuzlar şunlardır:

- **GHP Sera Gazı Protokolü** - Kurumsal Hesaplama ve Raporlama Standardı
- **ISO14064** - Sera gazları, Bölüm 1: Sera gazı emisyonlarının miktarının belirlenmesi, raporlanması ve azaltılması için kuruluş seviyesinde temel gereklilikleri belirtir.
- **IPCC Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli** - Ulusal Sera Gazı Envanterleri İçin Kılavuzlar

# Sera Gazı Emisyonları Neden Ölçülmelidir?

Kurumlar, Şehir Sera Gazı Envanterlerini elde ettiklerinde İklim Değişikliğine Uyum Planlarının da ilk adımını atmaktadırlar. Kurum ölçeğinde mevcut **CO<sub>2e</sub> emisyonları belirlediğinde**, gelecekte yeşil firma normlarına ulaşmak için yapılması gerekenler de ortaya çıkmaktadır.

İşletmeler iklim değişikliğine katkılarını azaltmak için önemli ölçüde artan baskılarla karşı karşıyadır. Uluslararası çalışan işletmeler daha sıkı yeşil kurumsal tercihler ve yasal düzenlemelere uyum sağlamalıdır. Kurumlar, karbon ayak izleri üzerinde daha fazla incelemeye tabi tutulmaktadır. Rekabetçi olabilmek için işletmeler karbon ayak izi hesaplaması yapmak, yeşil politikalar ve stratejileri geliştirmek zorunda kalacaktır. İşletmeler karbon emisyonlarının hesaplanmasıyla aşağıdaki faydaları sağlayabilirler:

- › Kurumsal sera gazı kaynaklarını, risklerini anlamak ve yönetebilmek
- › Hizmet sunduğu kurum veya devlet yönetmeliklerine uygunluk sağlamak
- › Sera gazı maliyetlerini ve tasarruf fırsatlarını belirlemek
- › Sera gazı emisyonları hakkında müşteri taleplerini karşılamak
- › Kuruluşlarının iklim değişikliği üzerindeki etkilerini anlamak ve azaltmaya yönelik çözümler bulmak

Tüm bu faydalar ancak sera gazı emisyonlarının doğru ve istikrarlı bir şekilde ölçülmesi, hesaplanması ve yönetimiyle mümkündür.



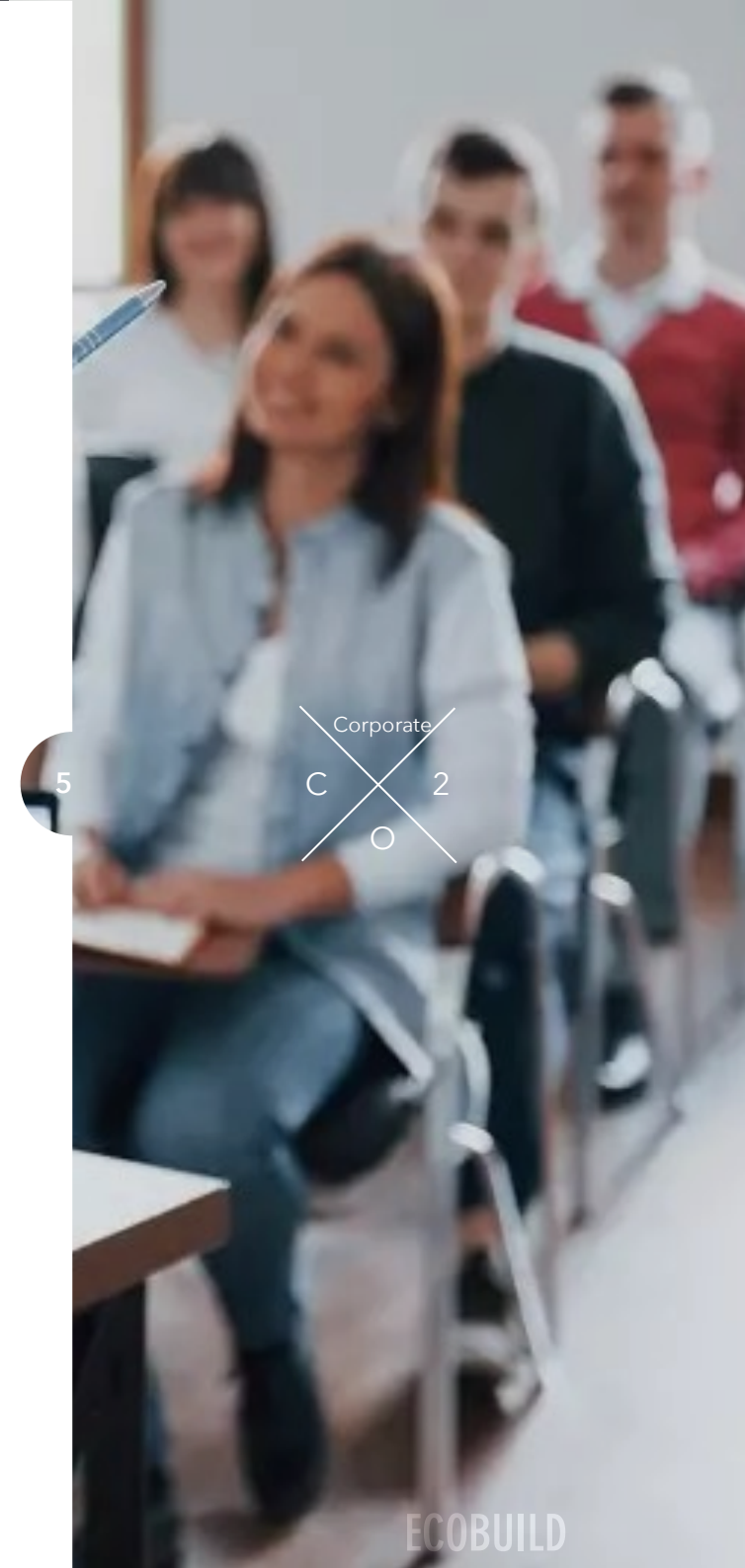
# Neden Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri **Eğitimi Almalısınız?**

- › **Sera Gazı Envanterleri karar verebilmek için anahtar bir araçtır. Bu çalışmayı işletme personelinin yapabilmesi kurumsal kapasiteyi güçlendirecektir.** İşletmenin İklim Değişikliğine Uyum ve Yeşil Ürün konusundaki planlaması için etki azaltma eylemlerinin stratejisi ve politika etkilerinin değerlendirilmesi için bu eğitim bir başlangıç noktasıdır.
- › **İşletmedeki uzun vadeli üst ölçekli kurumsal plan kararları ve yeni planlarda alınması gerekli tedbirler, İklim Değişikliğine Uyum (Adaptasyon) Eylem Planı ve Sürdürülebilir İşletme kriterleri, Sera Gazı Emisyon Envanterleri sonuçlarına göre belirlenmektedir.**
- › **İşletmeler CO<sub>2e</sub> emisyonlarını ölçmekle,** karbon azaltma hedef ve politikalarını oluşturmakta, hangi eylem planı ile bu hedefe erişebileceklerini belirlemektedirler. Hatta ilgili kurum için gelecekteki sıfır karbon hedefi de oluşturulabilmektedir.
- › **Kurum ölçeğinde Sera Gazı Emisyon Envanterleri, kurumlar için bir muhasebe ve raporlama standartıdır. Bu nedenle personelin her yıl emisyonları güncel değerlerle hesaplaması önemlidir.**
- › Bu envanterlerin uluslararası standartlarda öğrenilmesi ve yapılması, işletmedeki sera gazı emisyonlarını belirlemek, hesaplamak ve raporlamak için yönetime güçlü, şeffaf, tutarlı ve küresel olarak kabul edilmiş bir çerçeve sunmaktadır.

# Neden Eğitim Almalısınız?

İklim değişikliği ile m¼cadelede kurumsal sorumluluğun ve yasal uyumun ¼nemi her ge¼en g¼n artarken, sera gazı emisyonlarının doğru bir şekilde hesaplanması, raporlanması ve y¼netilmesi, s¼rd¼r¼lebilirlik hedeflerine ulaşmak isteyen t¼m kurumlar i¼in kritik bir gereklilik haline gelmiştir. Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri eğitim programı, bu alandaki uluslararası en iyi uygulamalara dayanan kapsamlı bir metodolojik çer¼eve sunarak, kuruluşlara hem ¼evresel hem de stratejik a¼ıdan ¼nemli kazanımlar sağlamaktadır. Bu eğitimi kurum personelinizin alması, GHG Protokol¼ çer¼evesinde sera gazı muhasebesi ve raporlamasına ilişkin k¼resel standartlara h¼kim olmalarını sağlar. Katılımcılar, organizasyonel ve operasyonel sınırların belirlenmesinden başlayarak kapsam 1, 2 ve 3 emisyonlarının sınıflandırılması, baz yıl se¼imi ve yeniden hesaplama politikalarının uygulanması, emisyon kaynaklarının tespiti ve hesaplama y¼ntemlerinin doğru şekilde kullanılması gibi t¼m teknik s¼re¼lerde yetkinlik kazanır. Ayrıca, kapsamlı raporlama, kalite g¼vencesi ve envanter y¼netimi gibi kurumsal d¼zeyde karar s¼re¼lerini etkileyen alanlarda bilgi ve beceri d¼zeyleri gelişir.

Bu eğitim, yalnızca yasal raporlama y¼k¼ml¼l¼klerinin yerine getirilmesine değil, aynı zamanda kurumsal itibarı g¼¼lendirmeye, karbon ayak izinin azaltılmasına y¼nelik stratejik planlamaların oluşturulmasına ve iklimle ilgili finansal risklerin etkin y¼netimine de katkı sağlar. Eğitimi tamamlayan personel, karbon y¼netimi konusunda kurum i¼inde liderlik ¼stlenerek, s¼rd¼r¼lebilirlik hedeflerinin kurumsal d¼zeyde sahiplenilmesini destekler. Dolayısıyla bu eğitim programı, ¼evresel sorumluluğunu yerine getirmek, iklim politikalarına uyum sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek isteyen kurumlar i¼in stratejik bir yatırım niteliğindedir. Kurumlar bu eğitimi personeline aldırarak hem yasal riskleri minimize edebilir hem de s¼rd¼r¼lebilir b¼y¼me yolculuklarında sağlam bir temel oluşturabilir.



# Kurumsal Karbon Ayak İzi Eğitimi ve Kurumunuzdaki Aşamaları

## Planlama Yapın

Eğitim alacak olan personellerinizi ve size paydaş olacak işletme içi departmanları belirleyiniz:

1. İşletmenizin hangi personellerinin envanter hazırlamada görevli olacağını belirleyiniz.
2. Hangi personellerin sera gazlarının yayılmasına katkı yaptığını ya da yayılmasına etki ettiğini tespit ediniz.
3. Eğitim katılımcı listesi hazırlayınız.

## Eğitim Alın

Eğitim katılımcıları Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri Eğitim programı kapsamında:

1. Eğitime katılım sağlayınız.
2. Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri bilgilerini ediniz.
3. Yazılımları kullanmayı öğreniniz.
4. Sera Gazı Emisyon Envanter Raporu prensiplerini öğreniniz.

Emisyon envanterlerini hazırlamak için gereken zaman ve kaynaklar, kuruluşunuzun niteliğine ve yapısına bağlı olarak değişecektir. Eğitim sonrasında ISO ve GHG protokolünde belirtilen kapsamlı standartları uygulayarak aşağıda belirtilen adımları izleyerek, güvenilir bir sera gazı raporlaması yapabilirsiniz.

## Eğitim Sonrası

İşletmenizin neden olduğu gazların emisyonlarını hesaplayınız ve uluslararası kabul edilen standart birime ton CO<sub>2</sub> eşdeğerine çeviriniz:

1. İşletmenize ait emisyonlarınızı uluslararası standartlar ile uyumlu ve paydaşlarınızın anlayabileceği bir şekilde raporlayınız.
1. Sera Gazı Emisyon Raporunuzu oluşturunuz
2. Sera Gazı Emisyon Raporunuzu doğrulayınız ve yayınlayınız.



Corporate

C

2

0

Kurum ölçeğinde **Sera Gazı Emisyonu Envanteri**, işletmenin mevcut durumunun analizinin yapılması, geleceğinin uluslararası normlarda projelendirilmesi ve vizyonunun sürdürülebilir işletmeciliğe ve iklim değişikliğine adapte olacak şekilde oluşturulması için ilk adımdır. Dünyada tüm büyük işletmeler Sera Gazı Emisyonu Envanterlerini yapmış, kısa ve uzun vadedeki emisyon hedeflerini belirlemişlerdir. Dünyadaki bir çok kurum tüm işletmesini Sıfır Karbon olarak dönüştürmeye karar vermiştir.

# Eğitim Kapsamı

<b>Eğitimin Başlığı</b>	: Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri Eğitim Programı
<b>Eğitimin Yeri</b>	: Belirlenen eğitim adresi
<b>Eğitimin Suresi</b>	: 1 g¼n/8 saat veya 2 g¼n 9 saat
<b>Sunumlar</b>	: Y¼ksek kalitede 205 slayt
<b>Eğitmen Dili</b>	: T¼rkçe
<b>Eğitmenler</b>	: Uzman 10 yıl tecr¼beli proje y¼neticisi eğitmenler
<b>Sertifika</b>	: Eğitim katılım sertifikası

- › Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri hesaplamasına ilişkin kriterler, teknik detaylar ve yenilikler.
- › T¼m eğitimin iğeriği mod¼ller bazında aşağıdaki b¼l¼mlerde sunulmuştur.
- › Ön koşullar ve öncelikler
- › Örnek projeler ve proje hesapları
- › Yazılım aray¼zlerinin öğrenilmesi
- › T¼m yazılım, rehberler ve faydalı kaynaklar





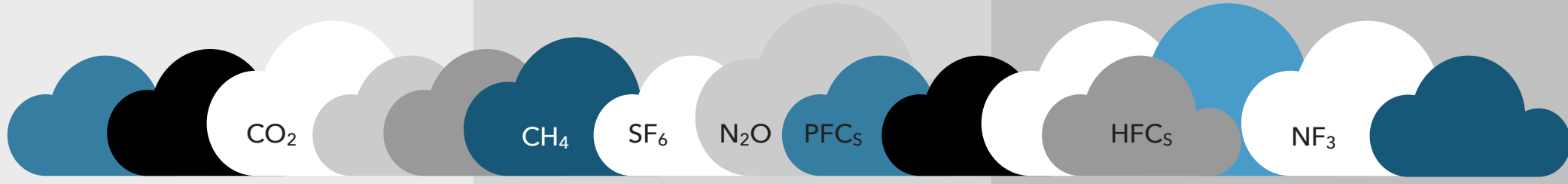
# Eğitim Modülleri İçerikleri

## Kurumsal Sera Gazı Envanteri Kavramına Giriş

Eğitim programının giriş modülünde, Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri hazırlama sürecinde kullanılan “Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı” kapsamlı biçimde ele alınmaktadır. Katılımcılara, GHG Protokolü’nün amacı, tarihçesi, geliştiricileri (WRI ve WBCSD ortaklığı), küresel kabulü ve işletmelere sunduğu faydalar aktarılmaktadır. Eğitim içeriğinde; protokolün kapsamındaki üç ana muhasebe türü (varlık, proje ve ürün bazlı) tanıtılmakta, yedi temel sera gazı türünün raporlanması ve muhasebeleştirilmesi üzerine bilgi verilmektedir. Ayrıca, standartların iş dünyasına katkısı, sera gazı envanterlerinin işletmeler için stratejik önemi, gönüllü ve zorunlu sera gazı programlarıyla ilişkisi detaylı şekilde açıklanmaktadır. Eğitim modülü, katılımcıların sera gazı envanteri hazırlama süreçlerini şeffaf, tutarlı ve uluslararası geçerliliğe sahip biçimde yürütmelerini sağlamayı hedeflemektedir.

## Kurumsal Sera Gazı Envanteri Prensipleri

Eğitim programının ikinci modülünde, sera gazı muhasebesi ve raporlamasında esas alınan beş temel ilke–ilgililik, bütünlük, tutarlılık, şeffaflık ve doğruluk–katılımcılara sistematik şekilde aktarılmaktadır. Bu ilkelerin nasıl geliştirildiği, hangi ihtiyaçlara karşılık geldiği ve kuruluşların sera gazı envanterlerine nasıl entegre edileceği ayrıntılı biçimde açıklanmaktadır. Modülde, envanterin şirket emisyonlarını adil, doğru ve güvenilir şekilde yansıtmasının önemi vurgulanmakta; finansal muhasebe ilkeleriyle olan benzerlikler belirtilerek raporlamanın şeffaflığı ve hesap verebilirliğine katkı sunan uygulama örneklerine yer verilmektedir. Ayrıca, her bir ilkenin uygulamada karşılaşılabileceği zorluklar, ikilemler ve çözüm yaklaşımları örnek vakalar üzerinden değerlendirilmektedir. Bu kapsamda katılımcılar, sera gazı envanterlerinin kalitesini güvence altına almak ve ilgili paydaşlara karşı güvenilir bilgi sunmak için gerekli kavramsal ve uygulamalı altyapıyı edinmektedir .



Kapsam 1:  
Doğrudan Emisyonlar

- > Bina ve tesisler
- > Firmaya ait veya kiralık araçlar

Kapsam 2:  
Dolaylı Emisyonlar

- > Elektrik
- > Buhar
- > Isıtma
- > Soğutma

Kapsam 3: Dolaylı  
Üretim Öncesi Aktiviteler

- > Satın alınan ürün ve servisler
- > Sermaye mallar
- > Yakıt ve enerji kaynaklı aktiviteler
- > Nakliye ve dağıtım
- > Operasyon kaynaklı atıklar
- > Seyahetler
- > Çalışanların ulaşimleri
- > Kiralanmış varlıkların emisyonları

Kapsam 3: Dolaylı  
Üretim Sonrası Aktiviteler

- > Nakliye ve dağıtım
- > Satılan ürünlerin işlenmesi
- > Satılan ürünlerin kullanımı
- > Satılan ürünlerin hurda işlemi
- > Kiralanmış varlıklar
- > Acenteler veya bayiler
- > Yatırımlar

# Eğitim Modülleri İçerikleri

## Organizasyon Sınırlarının Belirlenmesi

Eğitim programının üçüncü modülünde, sera gazı emisyon envanteri hazırlanırken şirketlerin organizasyonel sınırlarını nasıl belirlemeleri gerektiği konusu detaylı şekilde ele alınmaktadır. Katılımcılara, bir işletmenin hangi operasyonlarının envantere dahil edileceğinin tespiti için kullanılan iki temel yaklaşım olan "özkaynak payı" ve "kontrol" yöntemleri tanıtılmakta; her iki yöntemin tanımı, kapsamı, uygulama esasları ve sonuçları örnek vakalar üzerinden açıklanmaktadır. Bu modülde ayrıca, mali kontrol ile operasyonel kontrol arasındaki farklar, karmaşık kurumsal yapılar (örneğin iştirakler, ortak girişimler, franchise yapılar) bağlamında sınır belirlemenin zorlukları ve bu durumlarda karşılaşılabilecek çifte sayım riskleri değerlendirilmekte; doğru konsolidasyon yaklaşımının seçimi için finansal muhasebe uygulamaları, yasal gereklilikler, veri erişimi ve idari maliyetler gibi faktörler göz önünde bulundurulmaktadır. Modülün temel amacı, sera gazı envanterinin kapsamını belirlerken tutarlılık, bütünlük ve doğruluğun sağlanması için gerekli çerçeveyi katılımcılara kazandırmaktır.

## Operasyonel Sınırların Belirlenmesi

Eğitim programının dördüncü modülünde, sera gazı emisyon envanteri hazırlığında operasyonel sınırların belirlenmesi süreci ele alınmakta; bu kapsamda, doğrudan ve dolaylı emisyonların ayrımı ile bu emisyonların Kapsam 1, 2 ve 3 altında nasıl sınıflandırılacağı detaylı biçimde katılımcılara aktarılmaktadır. Modülde, şirketlerin sahip oldukları ya da kontrol ettikleri kaynaklardan kaynaklanan doğrudan emisyonlar (Kapsam 1), satın alınan enerji hizmetlerinden kaynaklanan dolaylı emisyonlar (Kapsam 2) ve değer zinciri boyunca gerçekleşen diğer dolaylı emisyonlar (Kapsam 3) sistematik olarak açıklanmakta; her kapsam için örnekler, muhasebe yöntemleri ve raporlama yükümlülükleri tanımlanmaktadır. Bu modül, katılımcılara operasyonel sınırların doğru tanımlanması yoluyla kapsamlı, şeffaf ve karşılaştırılabilir bir sera gazı envanteri oluşturma yetkinliği kazandırmayı amaçlamaktadır .

# Eğitim Modülleri İçerikleri

## Zaman İçinde Emisyonların İzlenmesi

Eğitim programının beşinci modülünde, sera gazı emisyonlarının zaman içindeki eğilimlerinin izlenmesi süreci ve bu kapsamda baz yıl kavramının önemi katılımcılara aktarılmaktadır. Bu modülde, bir kuruluşun emisyon performansını değerlendirebilmesi için uygun bir baz yılın nasıl seçileceği, bu yılın emisyonlarının hangi durumlarda ve nasıl yeniden hesaplanması gerektiği ayrıntılı biçimde açıklanmaktadır. Yapısal değişiklikler (satın alma, birleşme, elden çıkarma), metodoloji değişiklikleri, gelişmiş veri kullanımı ve önemli muhasebe hataları gibi durumların baz yıl verilerinde güncelleme yapılmasını gerektirdiği vurgulanmakta; yeniden hesaplanmanın nasıl gerçekleştirileceği örnek senaryolarla pekiştirilmektedir. Ayrıca, anlamlılık eşiği tanımı ve uygulaması ile birlikte, organik büyüme veya baz yılda mevcut olmayan tesis değişiklikleri gibi yeniden hesaplama gerektirmeyen durumlar da net bir şekilde ortaya konulmaktadır. Bu modül, sera gazı emisyon azaltım hedeflerinin sağlıklı şekilde izlenebilmesi için tarihsel emisyon verilerinin güvenilirliğini ve karşılaştırılabilirliğini sağlamayı amaçlamaktadır.

## Emisyonların Hesaplanması

Altıncı modülde, sera gazı emisyonlarının doğru şekilde belirlenmesi ve hesaplanmasına ilişkin yöntemler ile araçlar ele alınmaktadır. Katılımcılara; emisyon kaynaklarının tanımlanması, uygun hesaplama yaklaşımlarının seçimi, emisyon faktörleri ve küresel ısınma potansiyeli (GWP) gibi verilerin kullanımı ile karbondioksit eşdeğeri (CO<sub>2</sub>e) hesaplamalarının nasıl yapılacağı öğretilmektedir. Ayrıca, emisyon faktörlerinin ve küresel ısınma potansiyeli (GWP) değerlerinin nasıl kullanılacağı, bu verilerin nasıl temin edileceği, hesaplama denklemleri ve sektörlere özel örnek uygulamalar ile pekiştirilmektedir. GHG Protokolü hesaplama araçlarıyla kurumsal düzeyde veri birleştirme uygulamalı olarak gösterilmekte; böylece katılımcıların tutarlı ve şeffaf bir hesaplama sürecini yürütme becerisi kazanmaları amaçlanmaktadır.

# Eğitim Modülleri İçerikleri

## Emisyon Envanteri Raporlama Uygulaması

Eğitim programının yedinci modülünde, sera gazı emisyonlarının raporlanmasına ilişkin temel ilkeler, zorunlu ve isteğe bağlı raporlama bileşenleri ile iyi raporlama uygulamaları katılımcılara aktarılmaktadır. Bu modülde, Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri'nin hangi bilgileri içermesi gerektiği (şirket tanımı, organizasyonel ve operasyonel sınırlar, raporlama dönemi, kapsam 1 ve 2 emisyonları) ve hangi bilgilerin isteğe bağlı olarak sunulabileceği (kapsam 3 emisyonları, performans göstergeleri, denetim raporları, ofsetler vb.) sistematik biçimde açıklanmaktadır. Ayrıca, piyasa ve konum tabanlı kapsam 2 emisyonlarının ayrı ayrı raporlanması gerekliliği, emisyon verilerinin doğruluğu, şeffaflığı ve tutarlılığı çerçevesinde yorumlanmasına yönelik oran göstergeleri kullanımı, veri toplama sürecinin merkezi veya merkezi olmayan yapılarda nasıl organize edileceği, kalite güvencesi adımları ve envanter yönetim planının nasıl hazırlanacağına ilişkin uygulamalı rehberlik sunulmaktadır. Böylece katılımcıların, GHG Protokolü ilkelerine uygun, güvenilir ve karar vericilere anlamlı bilgiler sunan bir raporlama süreci yürütmeleri hedeflenmektedir.

## İşletme ve Envanterin İncelenmesi

Eğitim programının sekizinci ve son modülünde, Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri hazırlama sürecine dair tüm modüllerde edinilen bilgilerin bütüncül bir şekilde gözden geçirilmesi sağlanmakta; envanterin GHG Protokolü ilkelerine uygun, güvenilir ve şeffaf bir yapıda oluşturulması için gerekli temel kavramlar tekrar ele alınmaktadır. Bu modülde, organizasyonel ve operasyonel sınırların belirlenmesi, kapsam 1, 2 ve 3 emisyonlarının ayrı ayrı muhasebeleştirilmesi, baz yıl seçimi ve yeniden hesaplama gereklilikleri, emisyon kaynaklarının tanımlanması ve hesaplama yöntemlerinin uygulanması gibi süreçler sistematik olarak özetlenmektedir. Ayrıca, emisyon verilerinin kurumsal düzeyde birleştirilmesi, raporlanması ve oran göstergeleri ile yorumlanması hususları hatırlatılarak, katılımcıların sera gazı envanteri oluşturma ve raporlama sürecini teknik doğruluk, yönetsel yeterlilik ve politika bağımsızlığı ilkeleri çerçevesinde yürütmeleri teşvik edilmektedir.



## Eğitim İçeriğinin **Kazanımları**

Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanteri eğitim programı, katılımcılara sera gazı muhasebesi ve raporlamasına ilişkin uluslararası kabul görmüş GHG Protokolü standartları çerçevesinde kapsamlı bir bilgi ve uygulama altyapısı kazandırmaktadır. Bu eğitim sonunda katılımcılar, sera gazı emisyonlarının doğru, tutarlı ve şeffaf biçimde envantere alınması, hesaplanması ve raporlanması için gerekli tüm temel kavramları, yöntemleri ve uygulama araçlarını öğrenmiş olacaklardır.

Eğitimin içeriğinde, kurumsal standartların amacı, kapsamı ve uygulama ilkeleri (ilgililik, bütünlük, tutarlılık, şeffaflık ve doğruluk) detaylı şekilde aktarılmakta; sera gazı muhasebesine yön veren temel etik ve teknik esaslar benimsenmektedir. İşletmelerde organizasyonel ve operasyonel sınırların belirlenmesi süreçleri ele alınmakta, özkaynak payı ve kontrol yaklaşımları ile doğrudan/ dolaylı emisyonların (Kapsam 1, 2 ve 3) sınıflandırılması ve çifte sayım risklerinin önlenmesi yöntemleri öğretilmektedir.

Katılımcılar, zaman içinde emisyonların izlenmesi ve baz yıl emisyonlarının yeniden hesaplanması konularında yetkinlik

kazanmakta; yapısal değişiklikler, metodoloji güncellemeleri ve önemli hatalar gibi durumlarda izlenecek hesaplama politikalarını kavramaktadırlar. Emisyon kaynaklarının tanımlanması, uygun veri toplama yöntemlerinin seçilmesi, emisyon faktörlerinin kullanımı ve karbondioksit eşdeğeri (CO<sub>2</sub>e) hesaplamalarının nasıl yapılacağı uygulamalı örneklerle açıklanmaktadır.

Katılımcılar, sera gazı envanterlerinin nasıl raporlanması gerektiğini, zorunlu ve isteğe bağlı raporlama bileşenlerini, oran göstergeleriyle emisyon verilerinin nasıl yorumlanacağını ve raporlama sürecinin kalite güvencesiyle nasıl destekleneceğini öğrenmektedirler. **Tüm bu kazanımlar sonucunda katılımcılar, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uyumlu, güvenilir, denetlenebilir ve yönetim kararlarına yön verebilecek nitelikte kurumsal sera gazı envanterleri hazırlayabilme yetkinliğine ulaşmaktadır. Bu donanım sayesinde, işletmelerin iklim değişikliğiyle mücadele, sürdürülebilirlik hedefleri oluşturma ve sera gazı azaltım stratejileri geliştirme süreçlerine etkin katkı sunabilecek bir uzmanlık düzeyine erişilmektedir.**

# Sürdürülebilir İşletme ve Sera Gazı Emisyonları

Karbon ayak izi, özellikle 2000'li yıllardan itibaren tüm dünyanın gündeminde olan bir kavramdır. Bu konuyla ilgili birçok uluslararası standart geliştirilmiş ve anlaşmalar yapılmıştır. Ülkeler de karbon ayak izi hesaplanması, doğrulanması ve raporlanması gibi konularda kendi yasa ve yönetmeliklerini çıkarabilmektedir.

Karbon ayak izi küresel ısınma ve iklim değişikliği ile doğrudan ilişkili olduğundan, bu konularda yürütülen çalışmaların da bir parçası olmaktadır. Örneğin, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması ile ülkelerden küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda çeşitli taahhütlerde bulunması istenmiştir. Ülkelerin bu konuda somut adımlar atabilmesi için öncelikle sera gazı emisyonlarını, yani karbon ayak izlerini doğru, tutarlı ve şeffaf bir şekilde ve güvenilir metotlarla hesaplaması gerekmektedir.

UNFCCC (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi) ve IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli), doğrudan iklim değişikliği ile ilgili çalışmalar olsa da özünde karbon ayak izi hesaplamalarını da ilgilendirmektedir. Aynı şekilde BM Küresel İlkeler Sözleşmesi ve yine BM tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları da yine çevresel konulara temas etmekte ve detaylarında karbon ayak izi hesaplamalarına işaret etmektedir.

Karbon ayak izi sıfırlama, karbon nötr olma veya karbon dengeleme olarak da bilinmektedir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadele kapsamında son yıllarda geliştirilen bu yaklaşım ile amaç net sıfır karbon ayak izi elde edilmesidir. Sera gazı emisyonlarının azaltılması ve halihazırda var olan emisyon oranı kadar karbonun atmosferden uzaklaştırılması ile karbon nötr olmak nihai hedeftir. Karbon ayak izi sıfırlama özellikle kurumsal bazda önemli bir çalışma olup günümüzde birçok şirketin çevresel sürdürülebilirlik politikalarının bir parçası haline gelmiştir.

15

Corporate  
C O 2

electric drive

# Eğitim Alarak Uzmanlaşın ve Sera Gazı Emisyonu Envanteri çalışmalarınız ile **Kurumsal Emisyonlarınızı Azaltın**

Sera Gazı Emisyonu Envanteri alışması için ilk etapta sınır belirlenmekte, 12 aylık zaman dilimi tespit edilmekte, zorunlu olarak Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), Methane (CH<sub>4</sub>), Nitrous oxide (N<sub>2</sub>O), opsiyonel olarak Hydrofluorocarbons (HFC); Perfluorocarbons (PFC); Sulfur hexafluoride (SF<sub>6</sub>); Nitrogen trifluoride (NF<sub>3</sub>) envanterleri hesaplanmaktadır.

**Sera gazı emisyonlarınızı hesapladıktan sonra, emisyonlarınızı azaltmanıza ve tasarruf etmenin yollarını belirlemenize yardımcı olmak için bu alt sektör bilgilerini kullanmalısınız.**

**ECOBUILD, bu eğitim programı ile şirketinizin özel ihtiyaçlarına göre Anahtar Performans Göstergelerini belirleyerek sera gazı emisyonlarını azaltma hedeflerinizi kurgulamaya ve izlemenize yardımcı olmaktadır.**

**Anahtar Performans Göstergelerinden bazıları “alışan başına emisyon” ve “retilen ürün miktarı başına emisyon” dır. Anahtar Performans Göstergeleri belirlemek, zaman süresince işinizin değişen dalgalanmalardan etkilenmeden, emisyonlarınızı objektif olarak izlemenize yardımcı olabilmektedir.**

16

Corporate  
C 2

ECOBUILD





**İklim Değişikliğine Uyum sağlamayan firmalar ve bu firmaların içinde bulunduğu ekonomiler gelecek 10 yıl içinde beklenmeyen riskler altındadır. İklim değişikliği, firmaların rekabetinde, ekonomisinde ve kaynak yapısında şimdiden öngörülemeyen hayati problemler oluşturacaktır. Firmaların karbon ayak izlerini düşürmeleri ve hatta sınırlamaları için önlem alınması yönetimlerin öncelikli görevidir.**

## İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planı Şirketler İçin Neden Önemli?

Hızlı şehirleşme ve artan insan faaliyetleri atmosfere salınan sera gazlarının artmasına neden olmaktadır. Bu durum küresel ısınma ve iklim değişikliğini doğurmaktadır.

### İklim değişikliğinin etkileri;

- › Düzensiz yağışlar ve seller
- › Sıcaklık artışı ve kuraklık
- › Fırtına ve aşırı hava olayları
- › Deniz suyu seviyesinde yükselme
- › Şehirde yaşayan hayvan ve bitki türlerinin yok olması
- › İnsanların ve ekosistemlerin yaşam olanaklarının kalmamasıdır.

Firmaların süratle İklim Değişikliğine Uyum sağlayacak önlemleri alması gereklidir. Mevcut politikalar ile iklim değişikliğine adapte olmadan şehirlerde yaşamak zorlaşacak, sel ve kuraklık felaketleri yanında altyapı sistemlerinin yetersizliği nedeni ile yaşam kalitesi düşecektir.

**İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planları dayanıklı altyapılar, düşük emisyonlu üretim ve tüketim gibi konu başlıkları yanında, mal veya hizmet üretimi planlama anlayışına yenilikler getirmektedir. Bu yeni işletme planlama anlayışı yeşil üretim kriterlerinin belirlenmesi, İklim Değişikliği Uyum için gerekli olan tüm kararların ve yapılması gereken tüm uygulamaların eyleme dönüştürülmesi anlamına gelmektedir.**

Yukarıda özetlenen kararlar, her firma özelinde proje ekiplerince çalışılmalı ve tüm mekansal ve stratejik planlara yansıtılmalıdır.

# Karbon Ayak İzi ve Şirket Marka Değeri İlişkisi

Karbon Ayak İzi Raporu çalışmaları kurumsa boyutta firma veya işletmenin sağladığı sadece ürün ve servisler boyutunda hesaplanabilen çalışmalardır.

Karbon ayakizi raporlaması firmalara maliyet ve emisyon azalımı, strateji belirleme, hedef kitlenin beklentilerini sunma, marka imajı, hizmet kalitesi gibi birden fazla getiri sağlamaktadır.

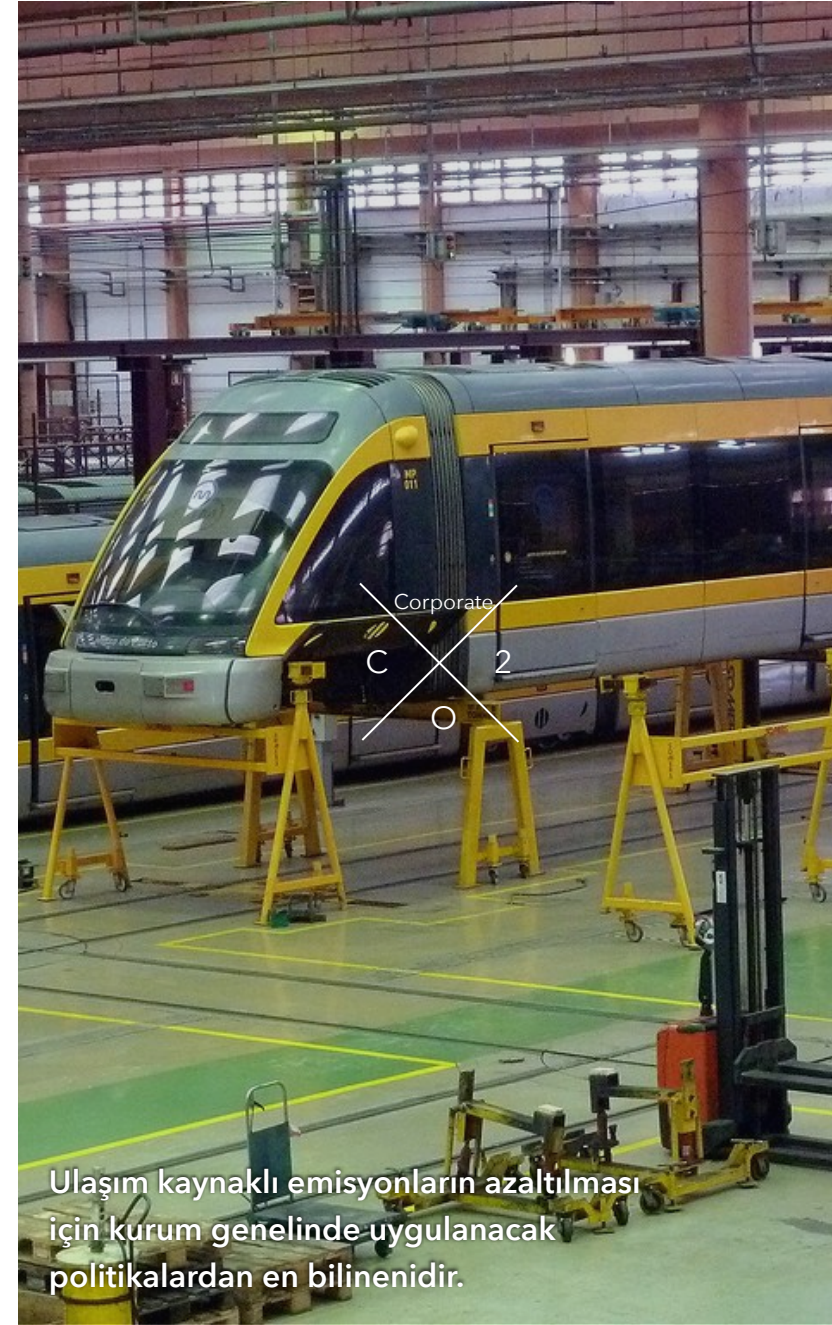
Karbon Ayak İzi çalışmaları çevresel duyarlılığı olan müşteriler ve halk ile olan iletişimi güçlendirerek marka olarak güvenilirliği arttırmaktadır.

Dünyada önde gelen tüm sektör devleri firmalar, tedarikçilerinden yeşil binalarda yer seçmelerini, yeşil ürün üretmelerini, kurumsal karbon ayak izlerini azaltmalarını ve hatta sıfırlamalarını talep etmektedirler.

Şirketinizin marka değerinin yüksek olması için mutlaka sera gazı emisyonlarınızın en azından rakiplerinize oranlar düşük seviyede olması gereklidir.

ECOBUILD sizler için kurumsal karbon ayak izinizi hesaplamakta, raporlamakta ve doğrulamaktadır. Karbon ayakizi hesaplamaları, çevre danışmanlık firmaları tarafından veri toplama, hesaplama ve raporlama süreçleri tamamlanarak gerçekleştirilir. Karbon ayakizi hesaplamalarını gerçekleştirirken sera gazı emisyon kaynaklarını belirleme, firmanın sahip olduğu veri setinin güvenilirliği ve standartların çerçevesi önemlidir.

Sizde bizimle çalışın, ECOBUILD firmanız için en hızlı ve en doğru çözümleri üretir.



Ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılması için kurum genelinde uygulanacak politikalardan en bilinenidir.

# Sürdürülebilir Kurumlar için Bizimle Çalışın

ECOBUILD® sektöründeki en büyük yeşil malzeme, bina ve yerleşim yeri proje referanslarına sahip olan firmadır. Türkiye ve yurt dışında LEED® AP BD+C, LEED® AP ND, WELL AP, Envision SP Akredite Profesyonel kimliklerine sahip olarak, ulusal-uluslararası proje tecrübesiyle, yeşil bina tasarım, inşaat, sertifikalandırma ve yeşil malzeme üretim süreçlerinde danışmanlık hizmeti sunmaktadır.

**ECOBUILD, ISI üyesi ve Envision Yeşil Altyapı Projeleri Denetleyicisi yetkisine sahiptir. Yeşil Şehircilik ve İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planları ve Şehir Emisyonları Raporlamasında uzmandır. Köprü, otoyol, baraj ve benzeri altyapı projelerinin yeşil altyapı sertifikası alması konusunda denetim ve danışmanlık yetkisine sahip tek**

**Türkiye firmasıdır. WELL AP Akredite Uzman kimlikli olarak sağlıklı binalar konusunda eğitimler ve danışmanlık hizmetleri sağlamaktadır.**

ECOBUILD, Doğayı ve insan sağlığını koruyan, imalatı ekonomik ve çevreci olan malzeme, bina ve kentsel gelişme alanları projeleri için müşteri memnuniyeti odaklı hizmet sunmaktadır.

**Misyonumuz;** İnsana ve doğaya saygılı yeşil binalar ve yerleşkeler yaratarak dünyamızın daha yaşanabilir olmasını sağlamak ve bu şekilde topluma katkı sağlamaktır.

**Vizyonumuz;** Şehirciliğin ve bina sektörünün sürdürülebilir olarak gelişmesi ve binaların çevre kriterlere göre tasarlanıp, yapılmasını sağlamaya liderlik yapmaktır. Enerji verimliliği, çevreye duyarlı malzemelerin üretilmesi, yeşil şehirlerin ve kentsel dönüşümlerin oluşturulması vizyonumuzdur.

ECOBUILD, yeşil ve sürdürülebilir bir gelecek için danışmanlık hizmetleri sunmaktadır;

Sürdürülebilirlik:

- ▶ **Sera Gazı Emisyonu Envanteri Hesaplaması ve Raporlaması**
- ▶ LEED for Cities
- ▶ **LEED ND Yeşil Kentsel Gelişim ve Dönüşüm**
- ▶ İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planı
- ▶ **Yeşil Binalar: LEED Sertifikası**
- ▶ Yeşil Metrolar: LEED for Transit
- ▶ **Sağlıklı Binalar: WELL Sertifikası**
- ▶ Yeşil Altyapılar ve Üretim Tesisleri: Envision
- ▶ **Yeşil Parklar: Sites Sertifikası**
- ▶ Yeşil Otoparklar: Park Smart
- ▶ **Sıfır Atık: TRUE Sertifikası**
- ▶ Yeşil Yapı Malzemeleri: LEED Deklarasyonları, LCA ve EPD
- ▶ **Bina ve Şehir Enerji Verimliliği: Bina ve Şehir Enerji Modellemesi**



# Bizimle Tanışın!

Yeşil Binalar İnşaat Mühendislik Enerji Yatırım Ticaret Danışmanlık Ltd. Şti.  
Ofis: Park Oran Sitesi, A3 Blok No:6 06450 Oran, Çankaya / ANKARA



+90 312 221-2147



[info@ecobuildturk.com](mailto:info@ecobuildturk.com)



[@YesilBinalar](https://twitter.com/YesilBinalar)



[@ecobuildturk](https://facebook.com/ecobuildturk)

Doküman İçeriği Koruma Altındadır. Bu doküman ECOBUILD Yeşil Binalar İnşaat Mühendislik Enerji Danışmanlık Limited Şirketine aittir ve hiçbir şekilde kopyalanarak kullanılamaz, değiştirilemez, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz. Herhangi bir kamusal veya ticari amaçla kullanılamaz. Bu kapsamda, bu belgenin herhangi bir diğer ortamda, herhangi bir amaçla kullanılması yasaktır. İçerik yurt içi ve yurt dışı telif hakkı koruması altındadır ve bu dokümanların her türlü izinsiz kullanımı, telif hakkı, ticari marka mülkiyeti ve diğer yasalardan ihlali anlamına gelebilir.