



**Prof. Dr. Murat ERDAL**  
İstanbul Üniversitesi Tedarik Zinciri  
Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı  
merdal@istanbul.edu.tr

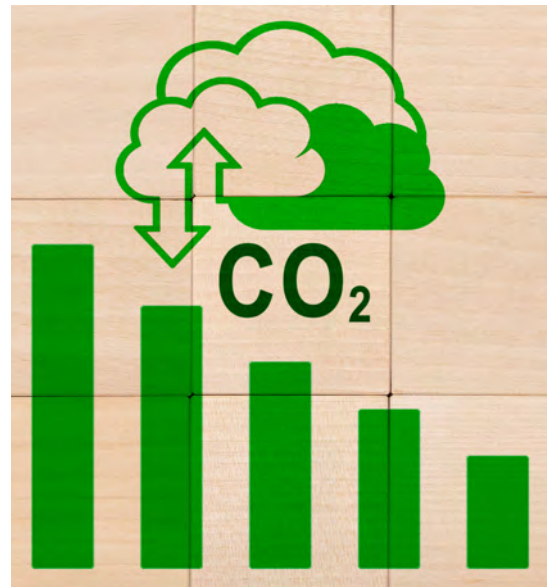
## DEĞER ZİNCİRİ VE KAPSAM 3 EMİSYON HESAPLAMALARI

Değer zinciri yönetimi ve emisyon azaltım hedefleri oldukça geniş ve çok katmanlı bir saha. Konunun temel yapıtaşlarını bu köşede düzenli olarak inceliyorum. **Sürdürülebilir tedarik stratejisi, sürdürülebilir tedarikçi kimliği, ISO 20400 Sürdürülebilir Tedarik Rehberi, tedarikçi sürdürülebilirlik verisi nasıl toplanır?** ve **emisyon hesaplama rehberi** gibi başlıkları daha önce ele aldım. Yeni dönemde ise değer zinciri boyunca emisyon hesaplamalarını, Kapsam 3 çalışmalarını ve tedarik zinciri ekosistemiyle kurulan ilişkileri sektör bazında ele alacağım.

Bugün tüm sektörlerde pazar ve müşteri gereklilikleri daha sert biçimde hissediliyor. Küresel ticarete mevzuat ve uygulamalar değişiyor. Özellikle kurumsal pazarlarda alıcı-satıcı ilişkileri yeni bir boyut kazanıyor. Karbon düzenlemeleri, sürdürülebilirlik raporlaması, tedarikçi şeffaflığı ve değer zinciri sorumluluğu şirketlerin gündeminde daha fazla yer tutuyor. Bu yeni çizgiye ayak uydurmak ise hiç kolay değil.

Yaşanan gelişmeler, geleneksel satınalma ve tedarik zinciri bakış açısını da dönüştürüyor. Satınalma artık yalnızca fiyat, kalite ve teslim süresi üzerinden yönetilen bir fonksiyonun çok ötesinde. Mevzuata uyum, tedarikçi sürdürülebilirliği, sözleşme kriterleri, Kapsam 3 emisyon verileri ve müşteri beklentileriyle birlikte ele alınması gereken stratejik bir yönetim alanı haline geldi. Bununla birlikte **Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA)** bakış açısı, satınalma kararlarının yalnızca tedarik anıyla sınırlı olmadığını gösteriyor. Malzeme seçimi, teknik şartname, sözleşme hükümleri, ambalaj, bakım koşulları ve tedarikçi taahhütleri gibi kararlar; ürünün üretim, kullanım, geri dönüşüm ve bertaraf aşamalarında oluşacak çevresel etkiler üzerinde belirleyici rol oynuyor.

Karbon yoğun sektörlerde Kapsam 1 doğrudan emisyonlar ve Kapsam 2 satın alınan enerji kaynaklı dolaylı emisyonlar hemen herkesin gündeminde. Özellikle demir-çelik, çimento, kimya, cam ve seramik gibi proses emisyonu yüksek sektörlerde bu alanlarda ilerleme sağlamak yoğun emek ve sermaye gerektiriyor. İleri üretim teknolojileri, mühendislik kabiliyeti, yatırım gücü ve uzun vadeli finansman bu dönüşümün temel koşulları arasında yer alıyor. Bir çırpıda sürdürülebilirliği özümsemiş bir şirkete dönüşmek; "sürdürülebilir çelik" ya da "yeşil çimento" ürünlerini üretmek kolay değil.





Emisyon azaltım hedeflerini bir bütün olarak görmek gerekiyor. Konu yalnızca fabrika üretim süreçleri ve enerji tüketimi ile sınırlı değil. Kapsam 3, yani değer zinciri emisyonları, Kapsam 1 ve Kapsam 2 çalışmalarına alternatif değil; onlarla eş zamanlı yürütülmesi gereken tamamlayıcı ve stratejik bir yönetim alanıdır. Değer zinciri boyunca alınan satınalma, tedarik, taşıma, yatırım, bakım-onarım, hizmet alımı, ürün kullanımı ve bertaraf kararları şirketlerin karbon performansını doğrudan etkiliyor.

Bu nedenle Kapsam 3 emisyonlarını yalnızca "tedarik zinciri emisyonları" olarak görmek eksik bir değerlendirme olur. Tedarik zinciri emisyonları, değer zinciri emisyonlarının önemli ve yönetilebilir bir bölümünü oluşturur. Ancak değer zinciri perspektifi daha geniştir; şirketin yukarı akış faaliyetlerini, operasyonel bağlantılarını, aşağı akış etkilerini, müşteri gerekliliklerini ve ürün yaşam döngüsünü birlikte değerlendirmeyi gerektirir.

Kapsam 3 çalışmaları, sürdürülebilirlik komiteleri için güçlü bir gündem alanı açıyor. Değer zinciri emisyonlarını yönetebilmek; paydaşlardan veri toplamayı, tedarikçi ve tasheron etkilerini izlemeyi, satınalma kararlarını karbon performansı ile ilişkilendirmeyi ve bu bilgileri sürdürülebilirlik raporlarına daha sağlam bir içerikle taşımayı gerektiriyor. Bu yönüyle Kapsam 3, yalnızca teknik bir hesaplama alanı değil; aynı zamanda kurumsal yönetim, veri yönetimi, tedarikçi ilişkileri ve stratejik karar alma kapasitesiyle doğrudan bağlantılı bir dönüşüm başlığıdır.

Diğer taraftan **CAPEX – Sermaye Harcamaları ve OPEX – Operasyonel Harcamalar** analizleri, sürdürülebilir satınalma faaliyetlerinin emisyon azaltım hedefleri üzerindeki etkisini daha görünür hale getiriyor. Değer zinciri boyunca emisyon azaltım hedeflerinin somutlaştırılması, **Karbon Saydamlık Projesi (CDP – Carbon Disclosure Project)** ve sürdürülebilirlik raporları açısından da önem taşıyor.

Emisyon yoğun sektörlerde bu açıdan bakmak, şirketlerin rekabet gücü ile değer zinciri yönetimi arasındaki bağlantıyı birlikte değerlendirmeyi gerekli kılıyor. Amacım, şirketlerin Kapsam 3 değer zinciri emisyonları konusunda doğru soruları sormasına ve eğitim-danışmanlık ihtiyaçlarını daha net tanımlamasına katkı sağlamaktır.

Bu yazı dizisinde sektör bazında yalnızca emisyon görünümünü değil; şirketlerin bu verileri nasıl yöneteceğini, hangi ekiplerin sürece dahil olacağını ve değer zinciri kararlarının rekabet gücüne nasıl katkı sağlayacağını da ele alacağım. Bu yaklaşımın, şirketlerimizin sürdürülebilir dönüşüm yolculuğuna ve rekabet gücüne katkı sunmasını hedefliyorum.



**Murat Erdal**

**İstanbul  
Üniversitesi**



**muraterdal.com**

**(0533) 218 37 56**

**merdal@istanbul.edu.tr**

## **Prof. Dr. Murat ERDAL**

**İstanbul Üniversitesi**

**Tedarik Zinciri Yönetimi Anabilim Dalı Başk.**

Prof. Dr. Murat ERDAL, sürdürülebilir büyüme ve tedarik zinciri yönetimi alanlarındaki uzmanlığıyla şirketlere danışmanlık desteği sağlar; kurumsal gelişim programlarını uçtan uca yönetir.

Sektörel sözleşmelerde alıcı-satıcı ve taşeron ilişkilerinin sahadaki uygulamasını yakından incelemiştir. Ticaret Mahkemelerinde uzun yıllara dayanan bilirkişilik deneyimiyle, sahadaki ticari problemlerin hukuki süreçlerdeki karşılığını değerlendirmiştir. Kontrat yönetimi, ticari risklerin azaltılması ve operasyonel temas noktalarında etik dışı uygulamaların önlenmesi konularında şirketlere değer katar.

Stratejik yönetim perspektifiyle şirketlerin kritik süreçlerini görünür kılar; karar alma, kontrol ve uygulama disiplini ölçülebilir çıktılarla destekler.

Danışmanlık yaklaşımını, şirketle birlikte değer üretmeye ve kalıcı yönetim disiplini oluşturmaya odaklar.

### ***Kitapları***

- *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*
- *Tedarik Zinciri Yönetimi Başarı Hikayeleri*
- *Entegre Lojistik Yönetimi*
- *Depo Yönetimi*
- *Müzakere Teknikleri ve Pazarlık Becerileri*