

YEŞİL LOJİSTİK İNSİYATİFLERİ AÇISINDAN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİM METODLARI



Osman Doğrucu
Mayıs /2012

GREEN LOJİSTİK DANIŞMANLIK

“Fark Yaratırız”



AGENDA

-MODERN TEDARİK ZİNCİRİ İLE KARBON EKONOMİSİNİN İLİŞKİSİ

-GELECEK MUHTEMEL SENARYOLAR

-MODERN TEDARİK ZİNCİRİ SÜREÇLERİNDE KARBON YÖNETİMİ

-SERA GAZI EMİSYON ENVANTERLERİ

--KARBON YÖNETİMİ ADIMLARI

-MEVZUATLARDAKİ GELİŞMELER

-DOĞRULAYICILAR

-MODERN TEDARİK ZİNCİRİNDE YEŞİL LOJİSTİK

UYGULAMALARINDAN ÖRNEKLER

SÜRDÜRÜLEBİLİR TEDARİK ZİNCİRİ / KARBON YÖNETİMİ



Yenilenemeyen doğal kaynakların tüketimi,

Karbon ayakizleri,

Zehirli ve zehirli olmayan çöplerin imhâ edilmesi,

Taşıma araçlarından çıkan atık ve gazlar çevreye zarar vermekte, sera gazı etkisi ile iklim değişikliklerine yol açmakta ve insanların sağlığını tehdit etmektedir.

. Bu aşamada denizyolu, karayolu, demiryolu, havayolu ve tüm karma taşımacılık modlarında yeni düzenlemeler gerekmektedir.

TEDARİK ZİNCİRİNİN GELECEKTE KARBON EKONOMİSİNDEKİ ROLÜ

Lojistik ve Nakliye karbon salınımı pastasında büyük bir oranı kapsamaktadır.

- **Aynı şekilde lojistik global sera gazı emisyonlarının % 24 ünü oluşturmaktadır.**
- **Sadece büyük lojistik firmaların ticari müşterilerinin karbon ayak izinin düşürülmesinin bile genel CO₂ emisyonununun düşürülmesinde anahtar rol oynayacağı kabul edilmektedir.**

7 TEMEL GELİŐME BEKLENİYOR...

- Lojistik'in bir emtia olmadığı ve bir hizmetler bütünü olduğu gerçeğinden dolayı düşük karbon ekonomisini ileri taşımada lojistiğın rolü çok yükselecektir.
- Hükümetler, özel sektör ve finansal yapıların baskısıyla teknolojik zorluklar giderek aşılacaktır.
- Sürdürülebilirliğe ulaşmak için köklü rakipler bile işbirliği yapmaya başlayacaklardır. Ticari müşterilerin, tedarikçilerin ve lojistik şirketlerinin önceliğı özellikle seragazi emisyonlarının düşürülmesine verdiğini göreceğiz.
- * Sürdürülebilir yeniliklerin (inovasyonlar) ve teknolojik avantajların lojistik şirketleri için yeni fırsatlar yaratacağı zaman içinde görülecektir.

7 TEMEL GELİŐME BEKLENİYOR...

- **Giderek karbon etiketlemesinin standartlaştığını izleyeceğiz. Tüketici karbon etiketine bakarak aldığı ürünün çevreye ne kadar zarar verdiğini görecek. Bu durum ise piyasadaki saydamlığı arttıracak ve şirketlerin ve şirketlerin müşterilerinin seçimlerini etkileyecek.**
- **Karbon emisyonları eninde sonunda kanunlar zoruyla olsa da olmasa da fiyat etiketlerine girecek. Karbon muhasebesi ise şirket muhasebelerinin bir parçası olacak. Birçok pazar alanında ,karar verme ve kurumsal raporlama aşamalarında CO₂ emisyonları rakamlarını göreacağız.**
- **Karbon fiyatlamları ve piyasada gündeme gelen daha sıkı yasal düzenlemeler sonucu karbon emisyon ölçümleri hızlanmış olacak.**



KARBON SALIMI DÖNEMLER..

Uyanma dönemi 1960 lar ...

Harekete geçme dönemi 1970 ler ...

Hesaplama dönemi 1980 ler ...

Pazardaki güç olma dönemi 1990 lar ...

ÜÇ TEMEL SENARYO 1

- 1. Yeşilleşme hükümet politikaları ve kanunlarla zorunlu tutulabilir. (Bu durumda yukarıdan aşağıya bir etkileşim söz konusudur)**

Yasal düzenlemeler peş peşe geldiği zaman bu değişiklikleri hazır olarak karşılamak istemelerinin önemli faktörler olduğunu söyleyebiliriz.

ÜÇ TEMEL SENARYO 2

İkinci yaklaşım ise yeşil insiyatiflerin endüstri ve diğer ilgili piyasa oyuncularını tarafından başlatılıyor olması.

Burada da aşağıdan yukarıya bir etkileşim söz konusu olacaktır.

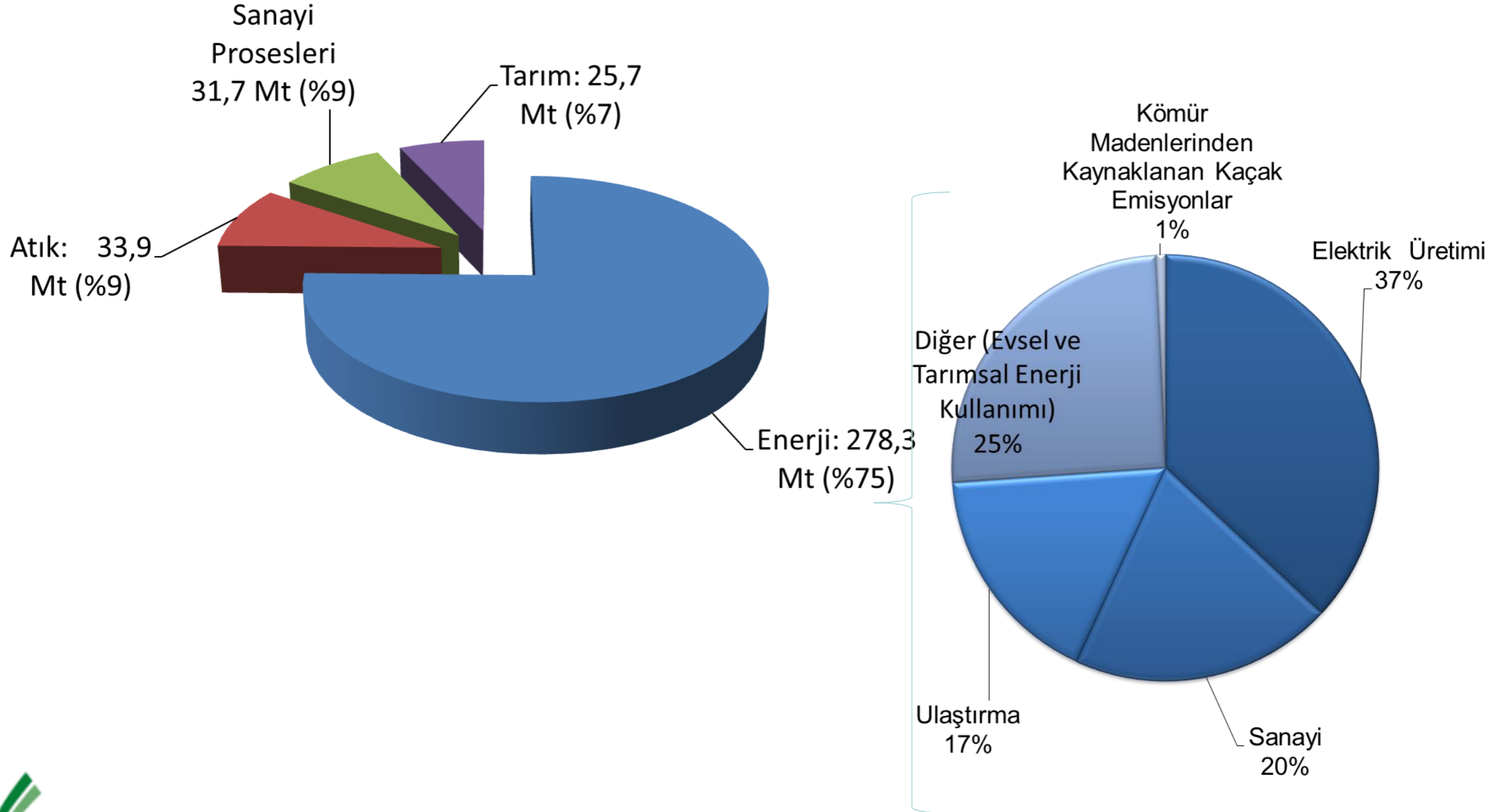
ÜÇ TEMEL SENARYO 3

Üçüncü yaklaşım ise sertifikasyonlar yoluyla hükümet ve endüstrinin uzlaşmasıyla oluşan yaklaşımdır. Bu kolektif bir yaklaşım olduğundan ve herkesin birlikte çalışmasıyla gerçekleşeceğinden en büyük çevresel etkinin bu yolla oluşacağı aslında açık bir gerçek.

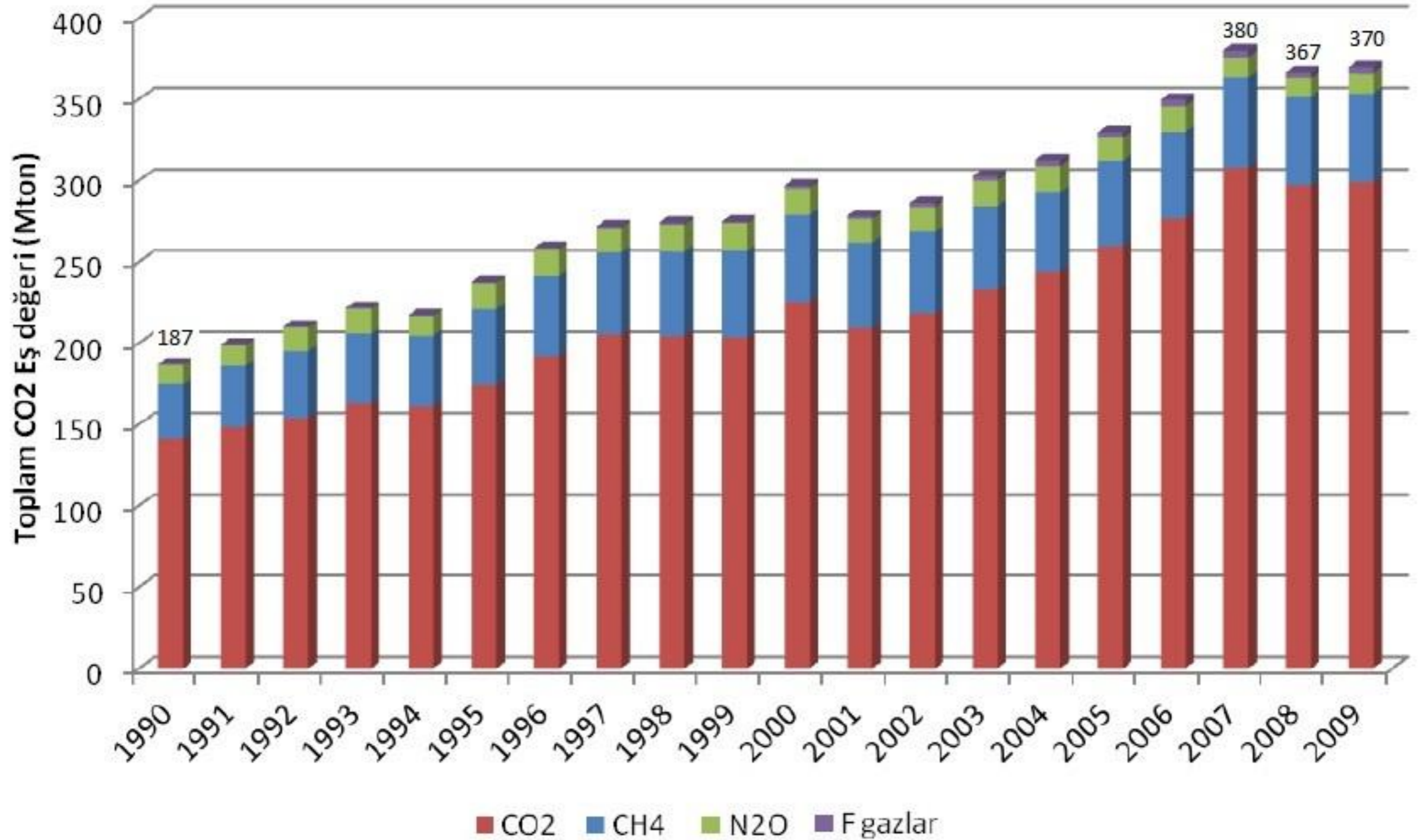
- Bu noktaya ulaşmak için yukarıda değindiğimiz gibi önlerine CO2 emisyonlarının düşürülmesine yönelik çok paydaşlı işbirliği projeleri geldiğinde özellikle köklü lojistik firmalarının kendi aralarındaki köklü rekabetlerini gözden geçirmeleri elzem olacaktır.

SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ

Sektörlere Göre Toplam SGE (2009)



SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ



MODERN TEDARİK ZİNCİRİ SÜREÇLERİNDE KARBON YÖNETİMİ –KRİTİK SORULAR.

Emisyon sayımı ve rapor hazırlama sistemim var mı?

Araç filomun karbon ayakizi nedir?

Depo için kullanabilecek yenilenebilir enerjiler ?

Sıfır karbon depo mümkün müdür ?

Sipariş , Tahminleme ve Sevkiyat sistemimi düşük karbon üretecek şekilde nasıl dizayn edebilirim ?

İşletmemde düşük karbon bilincini nasıl oluşturabilirim?

İşletmemde alabileceğim eko-insiyatifler nelerdir ?

Alternatif nakliye yöntemleri nelerdir?

Hangi yasal mevzuatlar ileride geçerli olacak?

Yeşil bir tedarik planım var mı?



YEŞİL VE SIFIR KARBON DEPOLAR...





TEDARİK ZİNCİRİ SÜREÇLERİNDE ATIK YÖNETİMİ

Atık Yönetim planım var mı?

Atık miktarımı nasıl düşürebilirim ?

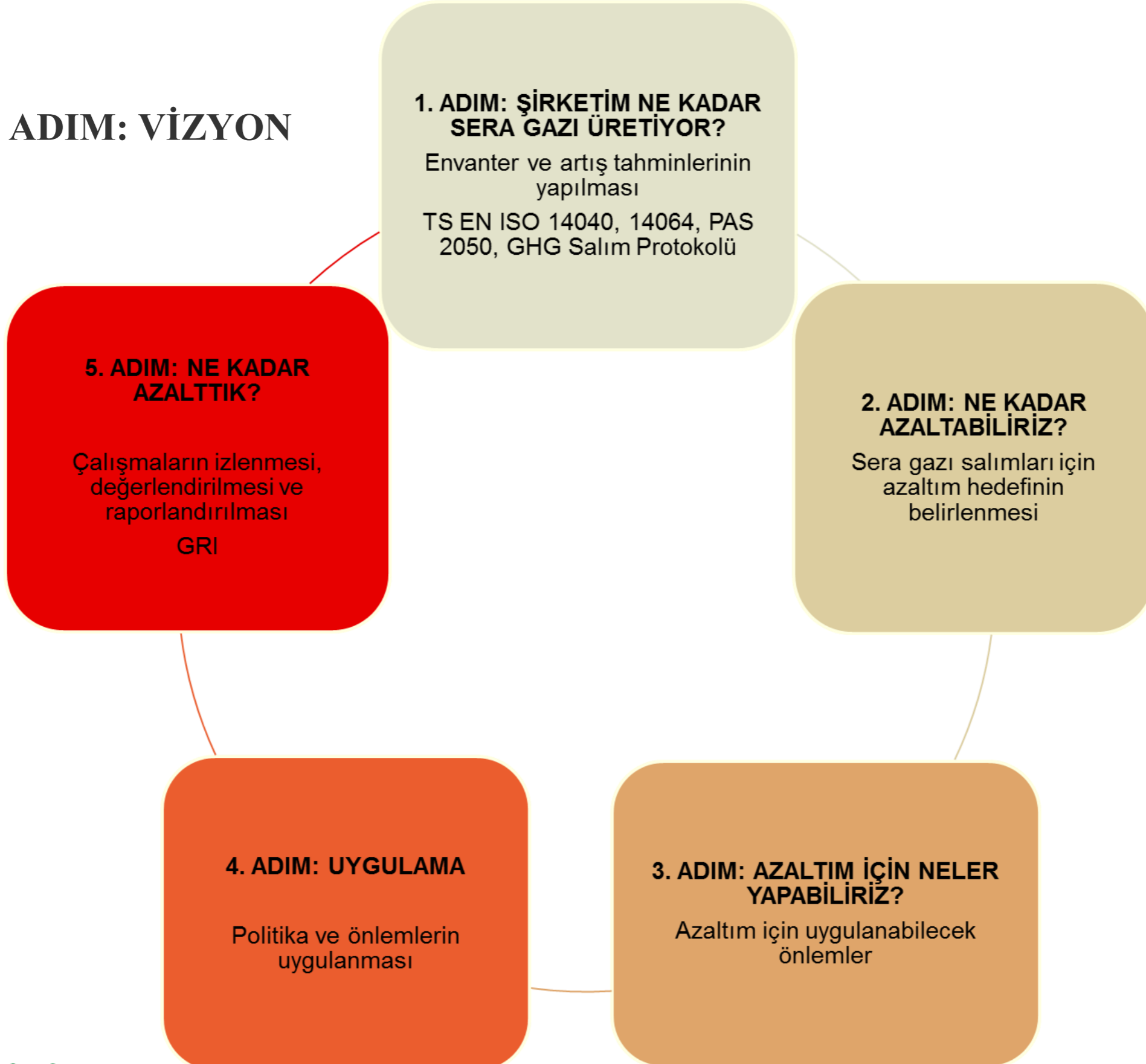
Atıklarım çevreye zarar veriyor mu?

Atıklarımı tahliye maliyetim daha düşebilir mi?

Atıklarım yasalara uygun bir şekilde mi tahliye ediliyor?

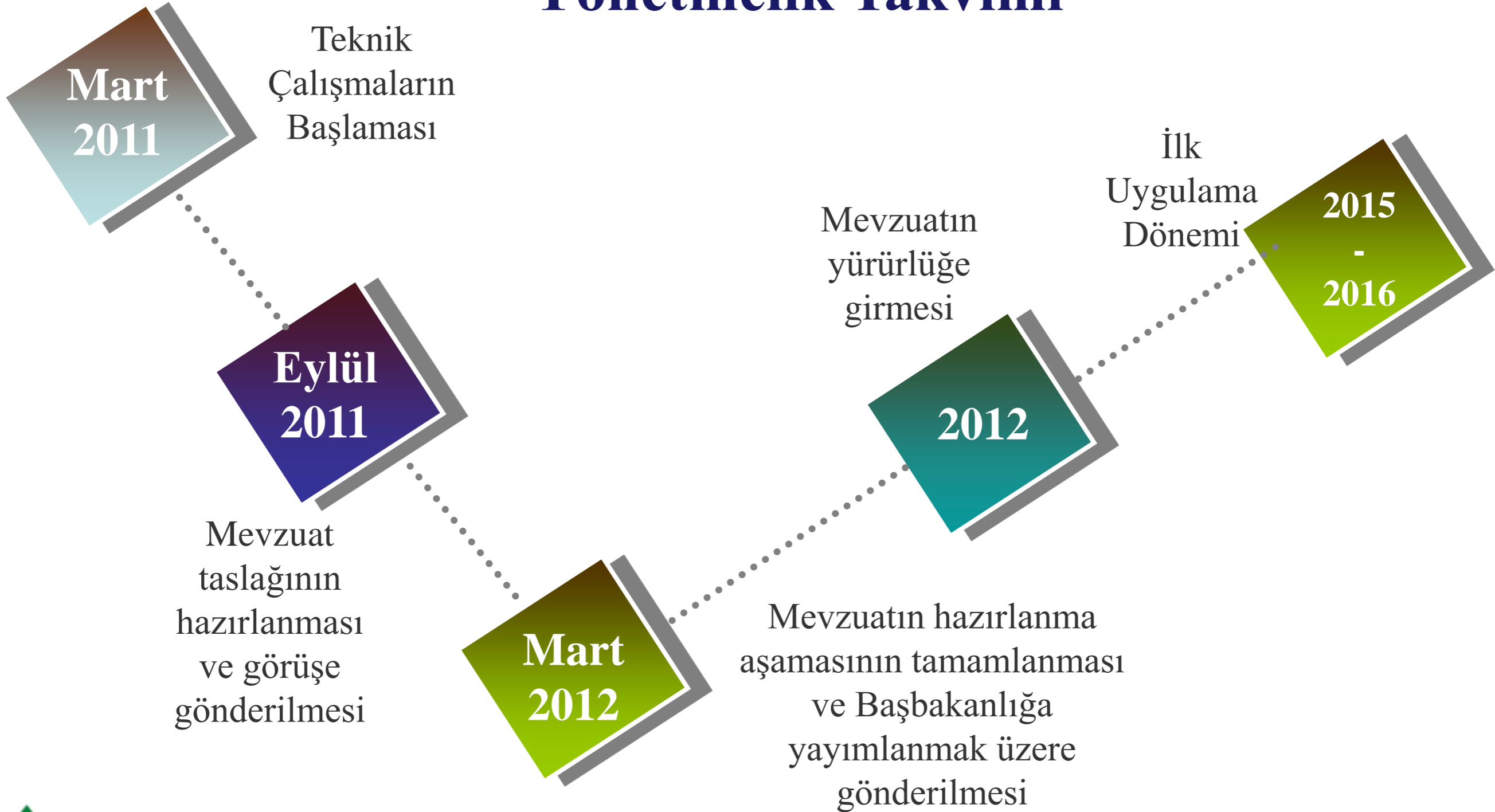
ADIM ADIM KARBON YÖNETİMİ

0. ADIM: VİZYON



SGE'NİN TAKİBİ HAKKINDA YÖNETMELİK

Yönetmelik Takvimi



Doğrulamaların Akreditasyonu



Aday Doğrulamayı



Akreditasyon

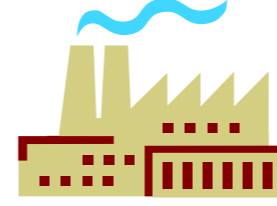


Yetki



Doğrulamayı

Aşama 1: İzleme Planı



Sanayi Tesisi



İzleme Planı



Doğrulamayı

Aralık
2014

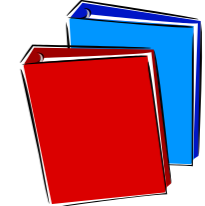


Onaylanmış
İzleme Planı
(2015-2020)

Haziran
2014



Aşama 2: Yıllık Raporlama



SG Emisyon
Raporu



Doğrulamayı

İlk Raporlama
Nisan 2016
(2015 Emisyonları)

EUROPEAN SUPPLY CHAIN INSTITUTE



WWW.ESCINST.ORG

MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNSİYATİFLERİNE ÖRNEKLER

- Akreditasyona başvurmak isteyen kuruluşların Karbon Konseyinden akreditasyon alabilmesi için hangi koşulları yerine getirmesi gerektiğini kısaca özetlersek ;
- İlgili firmanın Danışmanlık ya da karbon salımını ölçmeye, yönetmeye ve bildirmeye yarayan yazılım veya donanım aracılığıyla çözüm üretiyor olması,
- Yüksek kalitede müşteri hizmetleri sağlayan bir kuruluş olması,
- Karbon salımını azaltmaya istekli olması,
- Uygun durumlarda başvuruya destek olacak referansları göstermesi gerekmektedir.
- Akreditasyon verildikten sonra başarılı bulunmuş şirket Karbon Konseyinden bu başarıyı belgeleyen bir sertifika alır Karbon Konseyi'nin Akreditasyon logosunu web sitelerinde ve her türlü reklam ve promosyon materyallerinde kullanabilir duruma gelir.



MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNSİYATİFLERİNE ÖRNEKLER

THE SUPPLY CHAIN CARBON COUNCIL



Certificate of Accreditation

On Behalf of The Supply Chain Carbon Council Accreditation Board

Signed _____
John Connors CEO

Executive Secretary

Valid From _____

Expires _____

The Partnership for Market Readiness

Shaping the Next Generation of
Carbon Markets



PARTNERSHIP FOR
MARKET READINESS

“PAZARA HAZIRLIK ORTAKLIK GİRİŞİMİ” (PMR)

PAZARA HAZIRLIK ORTAKLIK GİRİŞİMİ (PMR)

Ortaklık Programının Amacı ;

Gelişmekte olan ülkeler ile yükselen ekonomilerin piyasa mekanizmalarından etkin olarak yararlanmalarını teminen gerekli kapasite gelişimini sağlamak..

Pazara Hazırlık Ortaklık Girişimi (PMR)

Program Kapsamında Yapılması Planlanan Faaliyetler

İzleme, Doğrulama ve Raporlama (MRV) Sisteminin Kurulması

- AB Emisyon Ticareti ile uyumlu tesis seviyesinde izleme yapılması
- Doğrulama ve Raporlama
- Bilgi alışverişinin geliştirilmesi

Kapasite Geliştirme

- MRV çalışmalarının, analizlerinin yapılması, kılavuz dokümanların hazırlanması, vb.
- Kamuda ve özel sektörde kapasitenin geliştirilmesi
- Doğrulama ve raporlama konusunda kapasitenin geliştirilmesi
- Sürekli bilgi alışverişi için gerekli yapının kurulması

Pilot Çalışma

- Sektörel kredilendirme ve Ticaret Sistemleri için seçeneklerin araştırılması
- Bir borsa altında karbon pazarının kurulması

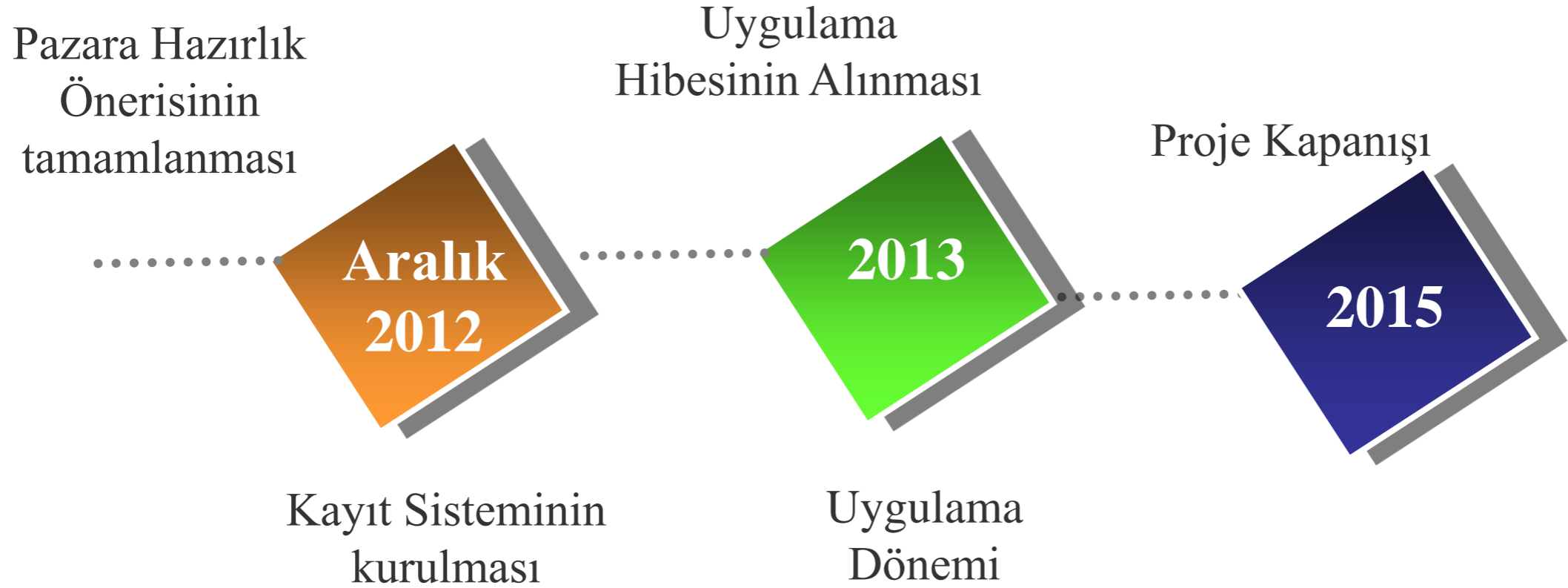
PAZARA HAZIRLIK ORTAKLIK GİRİŞİMİ (PMR)

SÜREÇ



PAZARA HAZIRLIK ORTAKLIK GİRİŞİMİ (PMR)

SÜREÇ



MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER

Green Logistics Consultants Group



Green Lojistik Danışmanlık The Green Logistics Consultants Group partneridir.
www.greenlogisticsconsultants.com

The Green Logistics Consultants Group, yerel ve ulusal devletlerin tedarik zinciri veya nakliye altyapısı konularında sosyo-çevresel performanslarını geliştirebilecekleri genel veya belli uzmanlık alanlarına sahip, uluslararası işbirliği yapan çeşitli ülkelerdeki Lojistik danışmanlık firmalarından oluşan bir networktür.

MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER.

ENFORCE

360° Quick Scans (Hızlı Tarama) enerji performansını ölçer ve gelişim için fırsatları tespit eder

Nakliyeciler için kıyaslama fırsatları sağlar

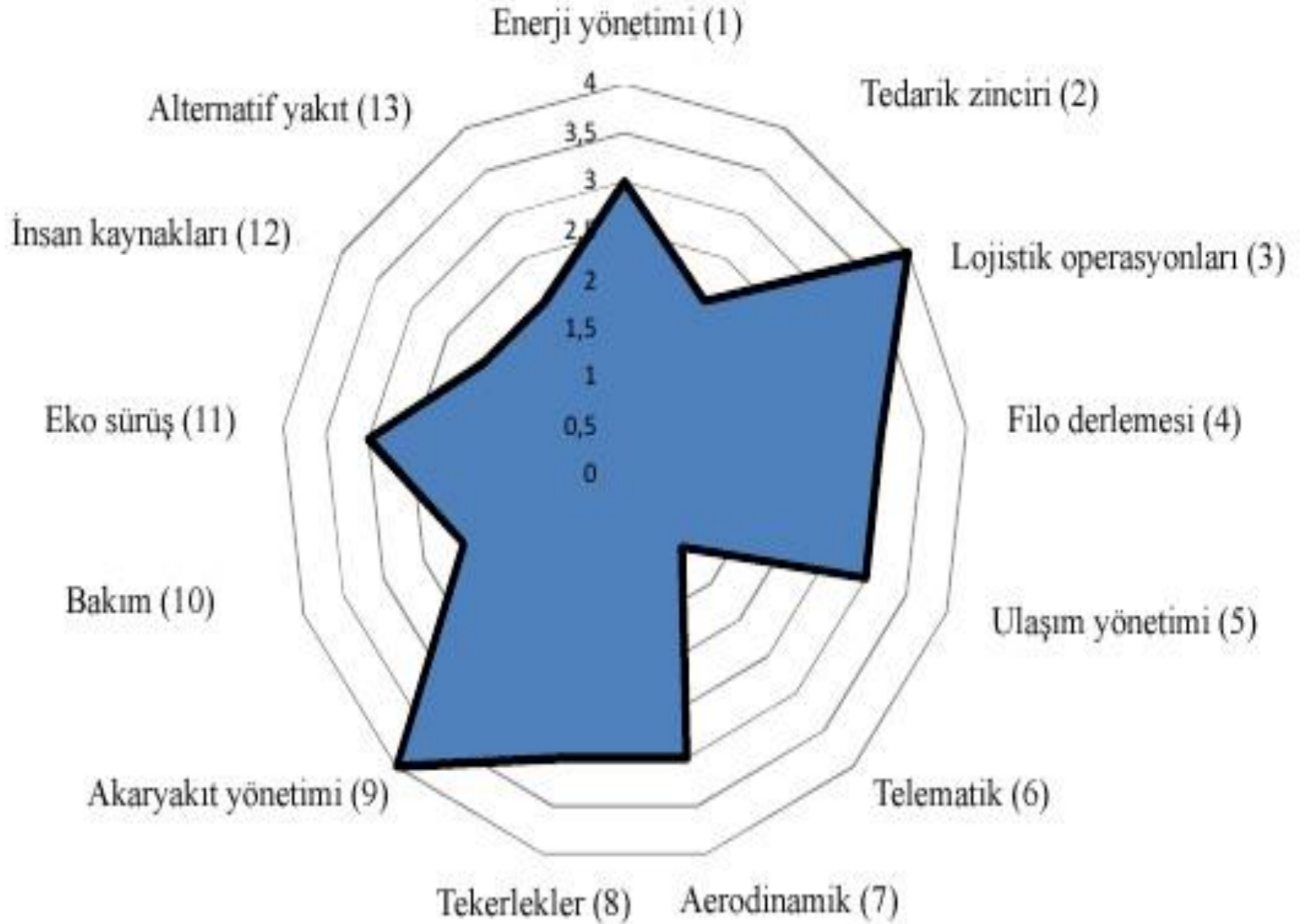
Nakliye ve lojistik operasyonları için enerji denetleme sistemi yapılandırılmada eylem planı için destek verir.

Uluslararası standartlara uyum desteği vardır.

Enerjiden sorumlu yöneticilerin ilk ve devamlı eğitim gereksinimlerini karşılar.

Gelişimin gözlenmesini ve raporlanmasını sağlar.

ENFORCE

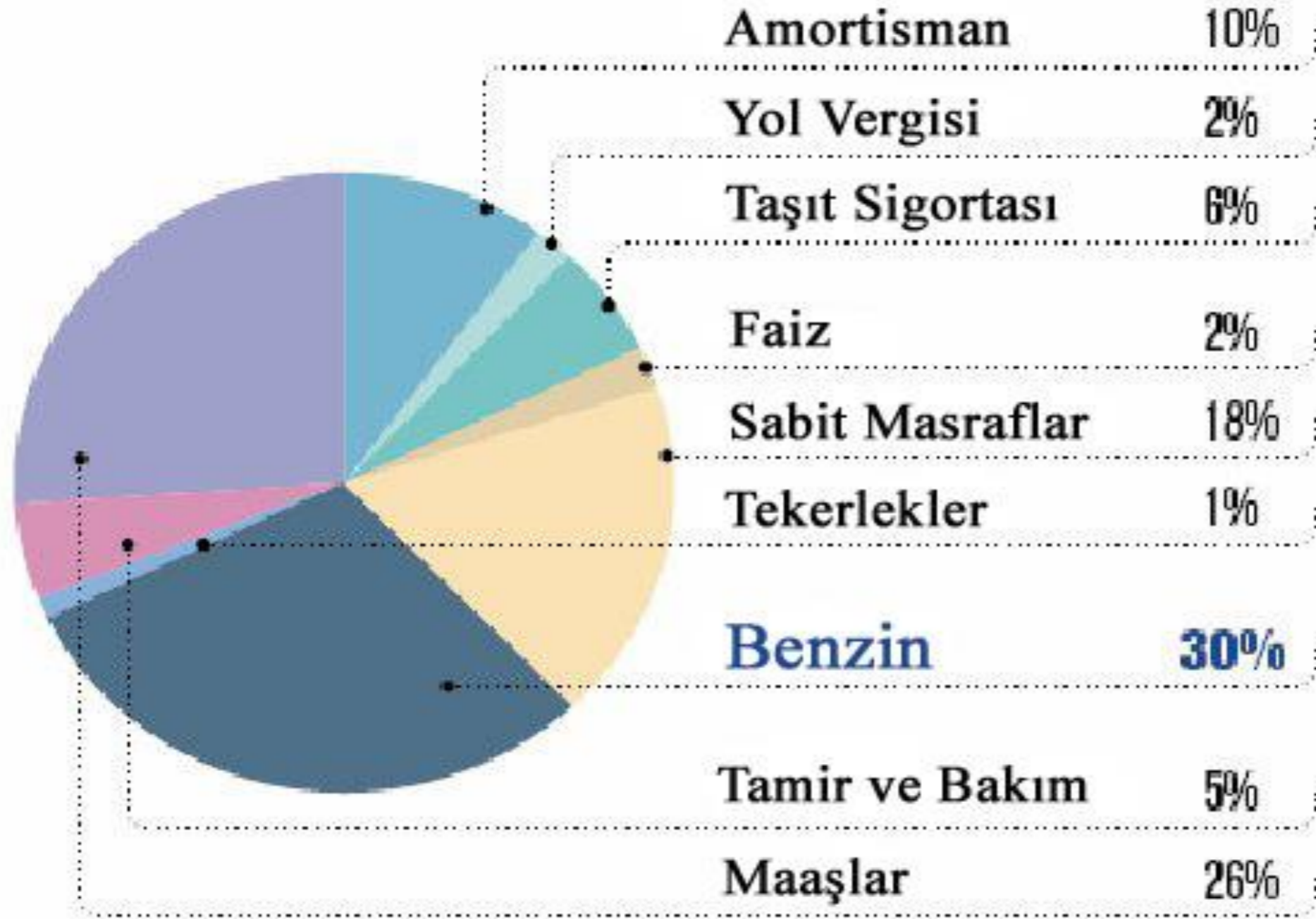


ENERJİ YÖNETİMİ ;

- ENERJİ ŞAMPİYONLARININ BELİRLENMESİ**
- HAVA DURUMU VE SEZON DEĞİŞİKLİKLERİ**
- ENERJİ YÖNETİM PLANININ YAPILMASI**
- KPI'LARIN SEÇİMİ**
- DOĞRU DATA TOPLANMASI**
- BENCHMARKING**
- RAPORLAMA**

Toplam Operasyon Maliyeti

40 Tonluk Traktör - Treyler Kombinasyonu



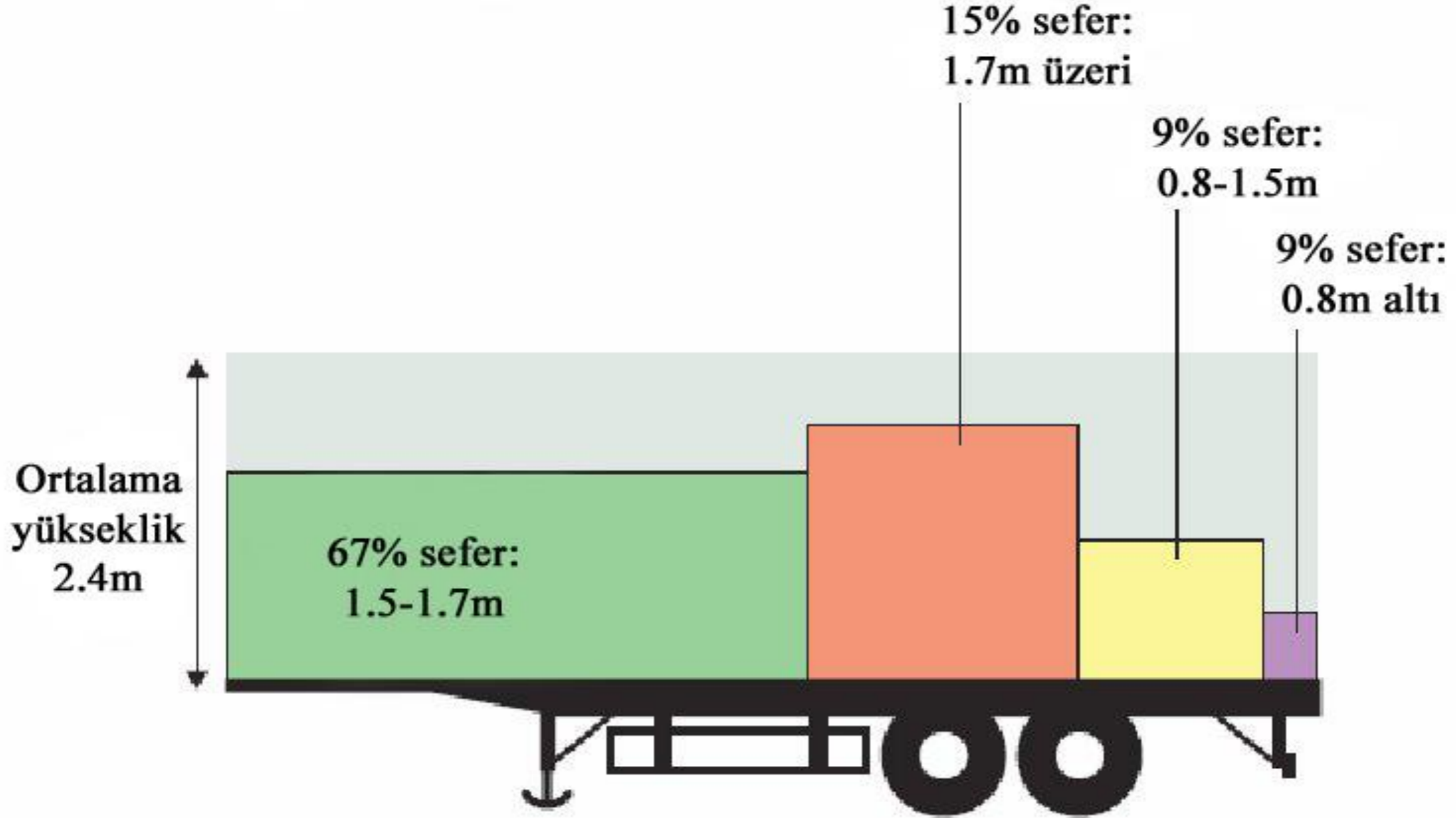
KAYNAK: IVECO

GREEN LOJİSTİK DANIŞMANLIK

"Fark Yaratınız"

MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER ..

Farklı Palet Yükü Yüksekliği Ulaşım Seferi Yüzdesi



MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER ..

Traktör Stratejileri

~11% veya daha yüksek Azaltım

Treyler Stratejileri

~6.5% veya daha yüksek Azaltım

Traktör Monteli Başlık İndirgeci

Boşta Azaltım Aracı

Treyler Monteli Ara Azaltıcı

Treyler Arka Kaplama

Entegre Çatı Kaplaması

Aero Ayna

Aero Profil Traktörü
2007 MY Motoru

Aero Tampon

Yakıt Tankı Yan Kaplama

Düşük Dönüş Rezistanslı
Lastikler

Treyler Yan Kaplama Düşük Dönüş Rezistanslı Lastikler

MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER..



MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER..

Farklı Benzin Çeşitlerinin Avantaj ve Dezavantajları

Yakıt Çeşidi	Avantajlar	Dezavantajlar
Dizel	Dolum için yağın altyapı mevcut Farklı taşıt seçenekleri MPG seviyeleri açısından yüksek verimlilik, özellikle son nesil kullanımda Avrupa şartlı motor	Alternatiflere göre hava kirliliğine yol açar
Petrol	Dolum için yağın altyapı mevcut Farklı taşıt seçenekleri	Alternatiflere göre hava kirliliğine yol açar Kıyasla yüksek vergi oranı
CNG, LNG, LPG	Geleneksel yakıtlara kıyasla ucuz Gelişim için hibe mevcut Genellikle Dizel ve petrole kıyasla daha az hava kirliliğine yol açar	Taşıtların özel tanka sahip olması masraflı Tanklar diğer taşıtlara göre daha büyük ve masraflı Tortu değerlerinde sorun çıkarabilir Bazı taşıtlar için (özellikle CNG) dolum zaman almakta Dolum yerleri yaygın değil Sürücüler diğer yakıtlara kıyasla daha az güvenli olduğu düşüncesiyle kullanmak istemeyebilir.
Biyodizel	Geleneksel yakıtlara kıyasla daha az Hava kirliliğine yol açar	Karışım 5%i aşarsa bazı üreticilerin sigorta poliçelerine Aykırı olabilir
Elektrik	Düşük gürültü ve sıfır emisyon Taşıtlar diğer yakıtlara kıyasla daha az enerji kullanır Vergi faydaları	Geleneksel yakıtlara kıyasla taşıtlar daha az güce ve çeşide sahip Batarya pahalı olabilir Şarj süreci saatler alabilir
Hibrid Taşıtlar	Hibridler elektrik ve diğer yakıtların en iyi Yönlerini bir araya getirir	İyi hibrid taşıtlar yaygın değil ve diğer taşıtlara göre Daha pahalı

KAYNAK: FBP 1016

MODERN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİNE ÖRNEKLER...



Yeşil Lojistik Eğitimleri

Course A: Nakliye ve lojistik emisyonlar izleme ve raporlama

Course B: Karayolu nakliye ve enerji verimliliği yönetimi (ENFORCE)

Course C: Karayolu nakliyesi ve lojistik te enerji yönetimine giriş

Course D: EU programına göre karbon kredileri stratejileri stratejileri

SORU & CEVAP

YEŞİL LOJİSTİK İNİSYATİFLERİ AÇISINDAN TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİM METODLARI

E-mail : osman.dogrucu@greenlojistik.com.tr

[WEB : www.greenlojistik.com.tr](http://www.greenlojistik.com.tr)

