

"Bir kurumun muhasebesi namusudur."

— Mustafa Kemal ATATÜRK

Sanayi İşletmelerinde Stratejik Maliyet Yönetimi ve Rekabet Gücüne Etkisi

Hedef Maliyetleme · Kaizen Maliyetleme · Çevre & Karbon Muhasebesi · Kalite Maliyetleri · Sürdürülebilirlik Muhasebesi

Prof. Dr. Türker SUSMUŞ | Ege Üniversitesi İ.İ.B.F.

2. Gün Oturum: Yeşil Dönüşüm, Sürdürülebilir Finans ve Stratejik Maliyet Yönetimi: Rekabet Gücü ve TDT Ülkelerinde Entegrasyon Perspektifi

"Bir kurumun muhasebesi namusudur."

Mustafa Kemal ATATÜRK

VII. Türk Dil Kurultayı Tutanakları, Ankara, 1954, s. 138

(Aktaran: TDK Saymanı Uluğ İğdemir | Kaynak: ATAM — Atatürk Araştırma Merkezi)

Peki bugün muhasebeyi nasıl anlıyoruz?

*Yalnızca beyanname mi yoksa çok daha büyük bir
sorumluluk mu?*

"N A M U S" N E D İ R ?

"Bir kurumun muhasebesi namusudur."

Mustafa Kemal ATATÜRK

Namus: Dürüstlük, doğruluk ve ahlaki bütünlük taahhüdü.

Namuslu insan gizlemez, çarpıtmaz, herkese aynı gerçeği söyler ve hesap verir.

OECD: ŞEFFAFLIK

Namuslu insan gizlemez —

kurumun muhasebesi de
gizleyemez, çarpıtılamaz.

OECD: HESAP VEREBİLİRLİK

Namuslu insan kaçmaz —

kurumun muhasebesi
hesap verebilmenin aracıdır.

OECD: ADİLLİK

Namuslu insan herkese
aynı gerçeği söyler —

pay sahibine, alacaklıya
ve devlete eşit şeffaflık.

OECD: SORUMLULUK

Namus bir sorumluluktur —

kişiye değil, kurumun
topluma karşı taahhüdü.

Muhasebe bir kurumun dürüstlük belgesidir.

GİZLEYEMEZSİN, ÇARPITAMAZSIN, MAKYAJŞAYIP KANDIRAMAZSIN.

"Bir kurumun muhasebesi namusudur." — Atatürk

Bu söz bir bakıma dört temel ilkeyi içinde taşır:

01

Hesap Verebilirlik ve Saydamlık

Her kurumun veya işletmenin mali işlemleri açık,
izlenebilir ve doğrulanabilir olmalıdır.
UFRS/TMS şeffaflık ilkesinin özü budur.

 **TMS 1 — Finansal Tabloların
Sunuluşu: Gerçeğe uygun sunum**

02

Mali Disiplin ve Şeffaf Denetim

Dönemden döneme tutarlı raporlama, yatırımcı ve paydaş
güveninin temelidir.

 **TMS 8 — Muhasebe Politikaları:
Tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik**

03

Kamu Güveninin Korunması

İşletmeler ve muhasebeciler kamuoyuna, paydaşlara ve
devlete karşı sorumludur — sadece müşterisine değil.

 **TMS 1 - TFRS S1 — Sürdürülebilirlik:
Genel açıklama gereksinimleri**

04

OECD Kurumsal Yönetim İlkeleri: Şeffaflık · Hesap verebilirlik · Adillik · Sorumluluk

IESBA Etik Kodu (Uluslararası Muhasebeciler İçin Etik
Standartlar Kurulu) ile , TÜRMOB Mesleki
Etik İlkeleri ve OECD Kurumsal Yönetim İlkeleri bütünleşir.

 **OECD Kurumsal Yönetim İlkeleri:
Şeffaflık · Hesap verebilirlik**

"Göz, gözün görmediğini görür."

— Tasavvuf geleneğinden

Stratejik maliyet yönetimi: Rakamların arkasındaki gerçeği görmek.

GÖRÜNEN (Buz kısmı)

- KDV beyannameleri
- Muhtasar & prim beyanı
- Yasal defter tutma
- Bilanço / gelir tablosu

GÖRÜNMEYEN (Asıl olan)

- Stratejik maliyet yönetimi
- Hedef & Kaizen maliyetleme
- Çevre & Karbon muhasebesi
- Kalite maliyetleri
- Sürdürülebilirlik & TFRS S1/S2

Stratejik Maliyet Yönetimi: Paradigma Değişimi

"Maliyeti yönetmek mi» yoksa «maliyetle yönetmek mi?"

GELENEKSEL MALİYET YAKLAŞIMI

Maliyet =	Azaltılacak bir yük
Bakış:	Geriye bakar (tarihsel)
Hedef:	Gider kısıma
Odak:	Vergi & yasal uyum
Araç:	Rutin muhasebe kayıtları
Standart:	VUK — Vergi Usul Kanunu
Sonuç:	Reaktif yönetim



STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ

Maliyet =	Rekabet aracı
Bakış:	İleriye bakar (proaktif)
Hedef:	Değer yaratma
Odak:	Pazar, müşteri & sürdürülebilirlik
Araç:	Analitik yönetim araçları
Standart:	TMS/TFRS · TSRS · TFRS S1/S2
Sonuç:	Proaktif rekabet yönetimi

Reaktif mi? Proaktif mi?

? REAKTİF

Olan biter — sonra tepki verilir.

Maliyet

Fatura geldi, kaydettik.

Kalite

Müşteri iade etti, düzelttik.

Karbon

AB alıcısı karbon belgesi istedi, sunamadık, müşteriye kaybettik.

Nakit

Banka kredisi kesildi, panikledik.

Rekabet

Rakip pazar payı aldı, fark ettik.



🎯 PROAKTİF

Olmadan önce görülür — önceden şekillendirilir.

Maliyet

Tasarım aşamasında hedef maliyet belirlendi.

Kalite

Üretimde hata oranı izlendi, önceden engellendi.

Karbon

Karbon yükümlülüğü önceden hesaplandı maliyete eklendi, mali tablolara yansıtıldı.

Nakit

Nakit akış tahmini yapıldı, önlem alındı.

Rekabet

Maliyet yapısı biliniyordu, fiyat savaşına hazırды.

"Bütün insanlar doğası gereği bilmek ister."

— ARİSTOTELES | Metafizik, M.Ö. 4. yüzyıl

Stratejik maliyet yönetimi de "bilme isteği" nden doğar.

*İşletmenin kendini, maliyetlerini, değer zincirini
ve rekabet konumunu gerçekten bilmesidir.*

Stratejik Maliyet Yönetiminin Araçları ve Standart Bağlantıları

Her araç bir muhasebe standardıyla doğrudan bağlantılıdır — bu bağlantı raporlamayı zorunlu kılar.

01

Hedef Maliyetleme

TMS 2

- Hedef maliyet, üretim maliyetiyle (TMS 2) uyumlu olmalıdır.
- Hedefe ulaşılamazsa stok net gerçekleşebilir değer altında kalabilir. Bu da yine TMS 2 kapsamında değerlendirilir.

02

Kaizen Maliyetleme

TMS 2 · TMS 8

"Sürekli iyileştirme üretim maliyetini (TMS 2) düşürür.

Anormal fire doğrudan gider yazılır.

Önemli tahmin değişiklikleri TMS 8 kapsamında açıklanır."

03

Çevre & Karbon Muhasebesi

TMS 37 · TFRS S2

Çevresel yükümlülükler (*arazi ıslahı, atık bertarafı, karbon yükümlülükleri*) karşılık olarak (TMS 37) mali tablolara girer;

karbon emisyonları TFRS S2 kapsamında raporlanır.

04

Kalite Maliyetleri

TMS 37 · TFRS S1

- Anormal fire TMS 2'ye göre gider yazılır.
- Dışsal başarısızlık TMS 37 karşılık gerektirebilir.
- İtibar riski TFRS S1 kapsamında açıklanır.

Hedef Maliyetleme

01

✗ Geleneksel

$$\text{MALİYET} + \text{KAR} = \text{FİYAT}$$

"Ürettik — fiyatlandırdık — satalım"



✓ Hedef Maliyetleme

$$\text{PİYASA FİYATI} - \text{KÂR} = \text{HEDEF MALİYET}$$

"Müşteri ne kadar öder? Buradan geriye gideriz."

🚗 Toyota Örneği

1. Pazar araştırması → Müşteri bu aracı 500.000 TL'ye satın alır.
2. Hedef kar marjı → %15 = 75.000 TL
3. Hedef maliyet → $500.000 - 75.000 = 425.000$ TL
4. Mühendisler, satın almacılar, üretim → tümü 425.000 TL'ye göre tasarlar.
5. Sonuç: Fiyatı müşteri belirler; mühendis ve mali müşavir onu hedefe taşır.

Hedef Maliyetleme & Muhasebe Standartları

TFRS 15

Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat

Müşterinin ödemeye razı olduğu fiyat
(işlem fiyatı) hedef maliyetin
başlangıç noktasıdır.

TFRS 15 bu fiyatı standartlaştırır.

★ Hedef maliyetin
piyasa tabanını belirler

TMS 2

Stoklar

Mamul maliyetlerinin hesaplanması,
dönem sonu stok değerlemesi
ve maliyet akış yöntemleri
hedef maliyetle uyumlu olmalıdır.

★ Üretim maliyet
yapısını tanımlar

TMS 2

Stoklar

Hedef maliyete ulaşamazsa stok net gerçekleşebilir değerin
altına düşebilir.

Hedef maliyete ulaşamazsa stok TMS 2 kapsamında net
gerçekleşebilir değere indirgenir.

★ Maliyet yönteminin
tutarlılığını güvence altına alır

Hedef Maliyetleme & Yeşil Dönüşüm

*"Karbon maliyetim ne olmalı ki rekabetçi kalayım?"
Bu bir muhasebe sorusu değil, bir STRATEJİ sorusudur.*

Yeşil Finansmanla Bağlantı (Ediz Bey'in Konusuyla)

Yeşil finansmanla alınan teknolojinin maliyeti hedef maliyet yapısına entegre edilmelidir.

Yeni Hedef Maliyet Denklemi

Piyasa Fiyatı

- Kar Marjı
 - Karbon Maliyeti (SKDM)
 - Çevresel Uyum Maliyeti
- = Üretim Hedef Maliyeti

Standart Uyumu TFRS S2 — İklim Riskleri

TFRS S2 kapsamında iklim ile ilgili riskler ve maliyetler finansal tablolarda açıklanmak zorundadır.

"Her gün bir yere koş, her gün bir şey öğren." — Mevlana' dan esinlenerek

Kaizen = Küçük ama sürekli iyileştirmeler. Bir gecede değil, adım adım.



Standart Bağlantısı

TMS 2

Üretim maliyetlerinde sürekli düşürme standart maliyet sistemiyle izlenir

TMS 8

Sürekli iyileştirme sonucu değişen maliyet tahminleri TMS 8 kapsamında muhasebe tahmini değişikliği olarak raporlanabilir.

Kaizen uygulandı, fire oranı %3'ten %1,5'e düştü. Bu bir **tahmin değişikliği**dir. Eski tahmin artık geçerli değil, yeni gerçekliği yansıtmıyor.

Yeşil Dönüşüm & Kaizen

- Her ay enerji maliyetinde %1 düşüş → Yıllık %12 iyileştirme
- Her çeyrekte atık maliyetinde küçük bir iyileştirme
- Yeşil dönüşüm 3 yılda tamamlanır — kaizen mantığıyla
- TFRS S2 kapsamında iklim hedefleri ve ilerleme raporlanır

☁ *Bir fabrikanın bacasından çıkan dumanın maliyeti var mıdır?*
Dünkü cevap: "Hayır" Bugün: "Evet — ve çok pahalı."



Önleme Maliyetleri

Kirlilik oluşmadan önlemek için yapılan yatırımlar ve harcamalar.

Eğitim, tasarım, proses kontrol sistemlerinin kurulması



Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Çevresel etkilerin ölçülmesi, test edilmesi ve raporlanması

Test, denetim, kontrol ve sertifikasyon giderleri



İçsel Başarısızlık Maliyetleri

İşletme içinde tespit edilen çevresel hasarlar ve düzeltme giderleri

Fire, yeniden işleme, iskarta maliyeti ve israf



Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Dışarıya yansıyan çevresel zararlar ve cezalar TMS 37 kapsamında karşılık gerektirir; itibar riski ise TFRS S1 kapsamında nitel olarak açıklanır.

İade, garanti, müşteri şikayeti, itibar kaybı

"Yeşil standarda uymamak bir kalite başarısızlığıdır. Ve her başarısızlığın faturası vardır."

Çevre Muhasebesi & Muhasebe Standartları

TMS 37

Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar

Çevresel yükümlülükler (arazi ıslahı, atık bertarafı, karbon yükümlülükleri) karşılık olarak mali tablolara yansıtılmalıdır. Belirlilik ve güvenilir tahmin koşulları aranır.

Bu standart Türkiye'de TSRS adıyla yürürlüktedir.

TFRS S1

Genel Sürdürülebilirlik Açıklamaları (ISSB)

Sürdürülebilirlikle ilgili risklerin ve fırsatların yönetim yaklaşımı, ölçütleri ve hedefleriyle birlikte kurumsal raporlamada açıklanması zorunludur.

Bu standart Türkiye'de TSRS adıyla yürürlüktedir.

TFRS S2

İklimle İlgili Açıklamalar (ISSB)

İklim riskleri (fiziksel ve geçiş riskleri), karbondioksit emisyonları (Kapsam 1-2-3) ve iklim senaryosu analizleri finansal tablolarda raporlanmalıdır.

Bu standart Türkiye'de TSRS adıyla yürürlüktedir.

IAS 37

Çevresel Karşılıklar ve Yükümlülükler

Mevcut çevresel yasal yükümlülükler ve geçmiş olaylardan doğan ekonomik yükümlülükler için karşılık ayrılması gerekir (IAS 37 ile örtüşen uygulama).

Bu standart Türkiye'de TSRS adıyla yürürlüktedir.

SKDM (Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması)

Kağıt Üzerinde: Zorunlu · Pratikte: Türk Sanayi Büyük Ölçüde Hazırlıksız

Ne Zaman Başladı?

- 2023-2025: Sadece raporlama
- 1 Ocak 2026: Mali yükümlülük başladı
- 2027: Sertifika satışı başlıyor
- 2030: Tüm ETS sektörleri kapsama giriyor

Hangi Sektörler?

- Demir-Çelik
- Çimento
- Alüminyum
- Gübre · Elektrik · Hidrojen
- 2028'de: Makine, otomotiv, beyaz eşya (taslak)

Gerçek Durum?

- Yasal yükümlülük başladı ✓
- Büyük firmalar: Bir kısmı hazırlanıyor
- KOBİ'ler: Büyük çoğunluğu hazırlıksız ✗
- Türkiye'de doğrulama kapasitesi çok yetersiz
- 1 Ocak 2026'dan itibaren ceza mekanizması aktif
- Uyumsuzluk halinde ton başına 100 Euro ceza ve ithalat yasağı gündeme gelebilir.

Kaizen, Çevre Muhasebesi ve Kalite Maliyetleri: Rekabet Gücüne Katkısı

Her araç ayrı bir rekabet boyutu yaratır — üçü birlikte sistematik avantaj sağlar.



Kaizen Maliyetleme Rekabet Katkısı

- Üretim sürecinde sürekli iyileştirme → maliyet her dönem düşer
- Rakip durağan kalırken kaizen yapan firma fark açar
- İsraf eliminasyonu hem maliyeti düşürür hem çevre etkisini azaltır
- Küçük adımların birikimi büyük maliyet avantajına dönüşür
- Çalışan katılımı → inovasyon kültürü → sürdürülebilir rekabet



Çevre Muhasebesi Rekabet Katkısı

- Görünmez çevre maliyetleri görünür hale gelir → doğru fiyatlama
- Karbon emisyonu belgelenen firma AB pazarında avantaj kazanır
- SKDM yükümlülüğü önceden bilinir → sürpriz maliyet yaşanmaz
- Yeşil finansmana ve sürdürülebilir sermayeye erişim açılır
- TMS 37 kapsamında karşılık ayrılır → bilançoda şeffaflık sağlanır



Kalite Maliyetleri Rekabet Katkısı

- Dış hata maliyeti ölçülür → müşteri kaybı önceden engellenir
- AB standardı uyumsuzluğu ihracat kaybına dönüşmeden tespit edilir
- Önleme yatırımı artınca hata maliyeti düşer → net kar artar
- İtibar kaybı TFRS S1 kapsamında yönetilir → yatırımcı güveni korunur
- Kalite = rekabet: Aynı fiyatta daha kaliteli ürün pazar payı artırır

Bu üç araç birlikte kullanıldığında etki çarpanlanır: maliyet düşer, pazar erişimi genişler, yatırımcı güveni artar.

Çevre Muhasebesi & AB Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKDM)

SKDM Nedir?

Türkiye'den AB'ye mal satan aşağıdaki 6 sektöre ait işletmeler karbon ayak izlerini belgelemek zorundadır.

AB'ye demir-çelik, çimento, alüminyum, gübre, elektrik ve hidrojen ihraç eden işletmeler, ürünlerinin karbon emisyon verilerini AB'deki alıcıya sunmak zorundadır. AB'deki ithalatçı 2027'den itibaren bu emisyonlara karşılık SKDM sertifikası satın alacaktır.

✗ Belgeleyemeyen İşletme

- AB pazarına giriş engeli
- Karbon vergisi + ceza yükü
- Müşteri ve itibar kaybı
- Rekabet dezavantajı — rakip kapıyor

✓ Çevre Muhasebesi Uygulayan İşletme

- Karbon maliyeti ölçülür ve raporlanır
- TFRS S2 uyumlu belgeleme hazır
- AB pazarı açık — SKDM sertifikası alınır
- Yeşil finansmana erişim kolaylaşır

📁 Muhasebecinin SKDM Rolü

- TMS 37 → Karbon karşılığı ayrılır
- TFRS S2 → Emisyon raporlanır
- TFRS S1 → Risk açıklaması yapılır
- TSRS uyumunu belgelenir.

Muhasebede Yeni Bir Çağ

**"Karbon artık sadece çevre sorunu değil —
bir muhasebe ve rekabet sorunudur."**

2026

SKDM tam
uygulama tarihi

6

Kapsanan
sektör sayısı*

%17,5-%20

13,2 milyar dolar (2023)

Türkiye'nin
AB ihracat payı

** Çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, elektrik, hidrojen*

Karbon Muhasebesi: Emisyon Kapsamları (DEĞİNİLDİ)

TFRS S2 (GHG Protokolü) — İşletmenin hangi emisyonlardan sorumlu olduğunu belirler

KAPSAM 1

Doğrudan Emisyonlar

İşletmenin kendi sahip olduğu veya kontrol ettiği kaynakların ürettiği emisyonlar.

- Fabrika bacaları
- Şirket araçları
- Üretim kazanları
- Kimyasal süreçler

 TMS 37 karşılık,
TFRS S2 raporlama

KAPSAM 2

Dolaylı Enerji Emisyonları

Satın alınan elektrik, ısı, buhar veya soğutmadan kaynaklanan emisyonlar.

- Elektrik tüketimi
- Isınma & soğutma
- Satın alınan buhar
- Veri merkezi enerjisi

 TMS 2 enerji maliyeti,
TFRS S2 raporlama

KAPSAM 3

Değer Zinciri Emisyonları

Tedarik zinciri ve ürün kullanımından kaynaklanan dolaylı emisyonlar.

- Tedarikçi emisyonları
- Ürün nakliyesi
- Müşteri kullanımı
- Atık bertarafı

 TFRS S1 risk açıklaması,
GHG Protokolü

*Marcus Aurelius,
Kişinin gerçek zararın dışarıdan değil,
kendi zihnindeki yanlış yargıdan ve cehaletten kaynaklanabileceğini söyler.*

**"Zararın farkında olmayan,
zararı gideremez."**

MARCUS AURELIUS'un düşüncelerinden esinlenerek

*Karbon maliyetini ölçemeyen işletme KAYBEDER,
AMA ne kaybettiğini bilmeden KAYBEDER.
TMS 37 ve TFRS S2 tam da bunu önlemek için vardır.*

Gerçek Senaryo: Tekstil Fabrikası & AB REACH Standardı

Senaryo:

Bir tekstil fabrikası AB'nin kimyasal (REACH) standartlarını karşılamadı. Ürünleri gümrükte tutuldu, AB alıcısı siparişi iptal etti.

Bu bir üretim hatası değil — bir KALİTE MALİYETİ sorunudur. Ve bu önceden görülebilmeliydi.

Maliyet Kalemi	Açıklama	İlgili Standart
Nakliye maliyeti	Ürünler geri getirildi → çift nakliye	<i>TMS 2 — Stok maliyeti</i>
İmha maliyeti	Kimyasal uyumsuz ürünler imha edildi	<i>TMS 2 / TMS 37</i>
Müşteri kaybı	AB alıcısı sözleşmeyi feshetti	<i>TFRS 15 — Hasılat kaybı</i>
İtibar hasarı	"Güvenilmez tedarikçi" damgası — pazar payı kaybı	<i>TFRS S1 — Risk açıklaması</i>
Kaçırılan fırsat	Rakip aynı dönemde REACH belgesiyle pazar payı aldı	<i>Rekabet kaybı</i>

Yöneticilerin rolü: Kalite maliyetlerini önceden ölçmek, raporlamak ve üst yönetimi uyarmaktır.

Sürdürülebilirlik Muhasebesi: Hepsini Bağlayan Çatı

Hedef Maliyetleme

TFRS 15 · TMS 2

Kaizen Maliyetleme

TMS 2 · TMS 8

**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
MUHASEBESİ
TFRS S1 & S2 (ISSB) / TSRS**

**Çevre & Karbon
Muhasebesi**

TMS 37 · TFRS S2

Kalite Maliyetleri

TMS 37 · TFRS 16

Bu çatı artık seçenek değil. TSRS yürürlükte. AB SKDM aktif. Uluslararası yatırımcı ESG raporu istiyor.

Stratejik Maliyet Yönetimi Rekabet Gücünü Nasıl Belirler?

Beş somut mekanizma — her biri işletmenin piyasadaki konumunu doğrudan etkiler.

1

Fiyat Baskısına Dayanma

Hedef maliyetleme uygulayan işletme, rakip fiyatını düşürdüğünde kar marjından ödün vermek zorunda kalmaz. Çünkü maliyet zaten o fiyata göre tasarlanmıştır. Tasarım aşamasında yapılan maliyet kontrolü, üretim başladıktan sonra yapılabilecek tasarrufun birkaç katını sağlar.

Hedef Maliyetleme

2

AB Pazarında Kalıcılık

2026 itibarıyla SKDM tam devrede. Karbon verisi belgeleyen Türk çelik firması AB pazarında kalırken, aynı teknolojiyle çalışıp belgelemeyen firma AB varsayılan yüksek emisyon değeriyle cezalandırılır. Belgeleme artık pazar erişiminin ön koşuludur.

Çevre Muhasebesi

3

Müşteri Kaybını Önceden Engellemek

Bir AB alıcısı REACH veya kalite standardı uyumsuzluğu nedeniyle ürünü iade ettiğinde, bu "dışsal başarısızlık maliyeti" sadece iade bedeliyle bitmez; müşteri rakibe geçer ve geri kazanmak çok pahalıdır. Kalite maliyet sistemi bu kaybı önceden görünür kılar.

Kalite Maliyetleri

4

Yeşil Finansmana Erişim

Enerji verimliliği veya yeşil dönüşüm yatırımı yapan sanayi işletmesi, TSKB ve EBRD'nin Yeşil Ekonomi Finansman Fonu gibi programlara başvurabilir. Bu programlar ticari krediye kıyasla daha uzun vadeli ve uygun koşullu finansman sunar — ancak çevre belgesi ve teknik fizibilite raporu şart.

Sürdürülebilirlik

5

Yükümlülükleri Önceden Görmek

TMS 37 kapsamında karşılık ayıran işletme, karbon yükümlülüğü, çevre cezası veya garanti tazminatı gibi sürpriz mali yüklerle sarsılmaz. Rakip bu maliyetle aniden karşılaştığında finansal dengesi bozulurken, hazırlıklı işletme yoluna devam eder.

TMS 37

Bu beş mekanizmanın tamamını aynı anda kullanan işletme, rakiple aynı piyasada farklı bir oyuncu haline gelir.

"Kendini bil."

— Delphi Tapınağı'nın girişinde yazar ve Sokrates tarafından da benimsenmiştir.

Sanayi işletmesinin kendini bilmesi:

*Maliyetlerini, karbon ayak izini, değer zincirini
ve muhasebe standartlarını eksiksiz görmesi demektir.*

Stratejik Maliyet Yönetimi → Rekabet Gücü

✓ ERKEN UYUM

- Yeşil maliyetler hedef maliyete entegre edilir
- Karbon muhasebesi mali boyutunu yönetir
- AB pazarında kapı açık kalır
- Yeşil finansman avantajı kullanılır
- TFRS S1/S2 uyumlu raporlama → Yatırımcı güveni
- Rekabette öne geçilir — pazar payı artar

✗ GEÇ UYUM

- Ani uyum maliyeti yönetilemez boyuta ulaşır
- Karbon belgesi yok → SKDM cezası & ihracat durur
- AB pazarı kapanır — geri açmak zordur
- TMS 37 kapsamında büyük karşılık yükümlülüğü doğurur.
- Yatırımcı güveni zedelenir — kredi maliyeti artar
- Pazar payı kalıcı olarak kaybedilebilir

Geleceğin araştırma gündemi ve stratejik maliyet araçlarının evrenselliğinin kanıtı

Uzay Muhasebesi

Muhasebenin Yeni Sınırı

«İki güzel akıl bir araya gelirse bir ayak gökyüzünde olur.» MEVLANA

“Aklın varsa, başka bir akılla dost ol da işlerini danışarak yap.İki akılla pek çok belalardan kurtulursun; ayağını göklerin yücesine basarsın.” Mesnevî, IV. Defter, 1263

Hedef maliyet artık yıldızlara ulaşıyor.
Muhasebe Dünya'da başladı, Uzayda bitmeyecek.

Gamze DOSTSEVER (2026), *UZAY EKONOMİSİNDE MUHASEBENİN DÖNÜŞÜMÜ UZAY FAALİYETLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ GELECEĞE YÖNELİK BİR ÇERÇEVE*, Ege Üniversitesi Sosyal Bil. Ens. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi
Danışman: Prof.Dr. Türker SUSMUŞ

Uzay Muhasebesi: Stratejik Maliyet Araçlarının Yeni Ufku

Uzay ekonomisi büyüdükçe stratejik maliyet yönetimi araçları yeni uygulama alanları kazanıyor.



Hedef Maliyetleme & Uzay

SpaceX Falcon 9'un yeniden kullanılabilir roket tasarımında piyasa fiyatı eksi kar mantığı tam anlamıyla hedef maliyetleme.

 TMS 2 · TFRS 15



Karbon Muhasebesi & Uzay

Roket yakıtı emisyonları TFRS S2 Kapsam 3 kapsamında raporlanacak. Uzay turizminin karbon ayak izi hesaplanacak.

 TFRS S2 · GHG Protokolü



Yeni Varlık Değerlemesi

Asteroid madenciliği varlıkları, uzay istasyonu kiralari (TFRS 16), uydu hasılatı (TFRS 15) hepsi muhasebe standardı gerektiriyor.

 TFRS 16 · TMS 38



Uluslararası Standart İhtiyacı

TFRS/TMS çerçevesi uzay faaliyetlerini için yeni standartlar gerekecektir.

Uzay Muhasebesi & TMS/TFRS Standartları

Her uzay faaliyeti mevcut bir muhasebe standardı gerektiriyor — yeni standartlara geçmeden önce.

Uzay Faaliyeti	Standart	Muhasebe Bağlantısı
 Roket üretim maliyeti	TMS 2	Roket, stok sayılır. Üretim maliyetinin tespitinde hedef maliyetleme mantığı işler; SpaceX'in Falcon 9 maliyeti bu çerçevede izlenebilir.
 Fırlatma hizmeti / uydu satışı	TFRS 15	Fırlatma hizmeti bir "performans yükümlülüğü"dür. Müşteri sözleşmesinden hasılat bu standart kapsamında tanınır.
 Uzay istasyonu kiralanması	TFRS 16	Uzay platformu / istasyon kirasında kullanım hakkı varlığı ve kira borcu bilançoya alınır. Yeni bir varlık sınıfı.
 Asteroid madeni hakkı / patent	TMS 38	Maddi olmayan duran varlık — madencilik lisansı ve uzay patentlerinin değerlemesi ve amortisman politikası kritik sorun.
 Roket emisyonları (karbon)	TFRS S2	Roket yakıtından kaynaklanan sera gazları Kapsam 3 emisyonu sayılır. İklim riski raporlamasına dahil edilmeli.
 Uzay çöpu yükümlülüğü	TMS 37	Yörüngede bırakılan enkaz hukuki sorumluluk doğurabilir. Karşılık ayrılması gerekip gerekmediğı TMS 37 ile değerlendirir.
 Uzay aracı değeri düşüklüğü	TMS 36	Teknolojik eskime hızlı. Uydular ve roket bileşenlerinin geri kazanılabilir tutarı test edilmeli.
 Uzay turizmi hasılatı	TFRS 15	Uçuş + yer eğitimi + deneyim paketi: çok bileşenli sözleşme. Her bileşen ayrı performans yükümlülüğü.

Stratejik Maliyet Yönetimi: Türkiye'den Başarı Örnekleri — I

🔧 KAİZEN MALİYETLEME



**FORD
OTOSAN**

Maliyet Yönetimi — Tüm Çalışanlar Sorumlu

- 10.000 kişilik kadronun tamamı maliyet yönetiminden sorumlu — kaizen felsefesinin kurumsal uygulaması.
- Her yıl %3-5 verimlilik artışı hedefi: enerji, hammadde, proses ve yönetim dahil her alanda.
- Sadece 2013 yılında maliyet azaltma çalışmalarıyla 200 milyon TL kazanç. 2023'te inovasyon programıyla 17,6 milyon Euro maliyet kazancı.

Kaynak: Capital Dergisi "Maliyet Avcıları" | Ford Otosan Faaliyet Raporu 2023

🔧 KAİZEN + 🌿 ÇEVRE MUHASEBESİ



PETKİM

Kurumsal Kaizen + Enerji Maliyeti Yönetimi

- Değer Benim Programı: 2021'den bu yana çalışan önerileriyle 460'tan fazla katma değerli proje hayata geçirildi.
- STAR Rafineri entegrasyonu: Nafta boru hattıyla temin edildi, lojistik maliyeti sıfırlandı, değer zinciri optimizasyonu sağlandı.
- 23 enerji verimliliği projesiyle 3,3 milyon dolar tasarruf. Makine öğrenmesiyle yıllık 2,4 milyon dolar ek tasarruf.

Kaynak: Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 | Capital Dergisi

Ortak nokta: Maliyet yönetimi bir departmanın değil — tüm kurumun sorumluluğudur.

Stratejik Maliyet Yönetimi: Türkiye'den Başarı Örnekleri — II

⚙️ KAİZEN + 🌿 ÇEVRE MUHASEBESİ

⚙️
ERDEMİR

Kaizen + Çevre Muhasebesi — Demir Çelik Sektörü

- 2022 yılında 3.047 kaizen uygulaması gerçekleştirildi. Bu rakam kurumsal kaizen kültürünün somut kanıtı.
- Enerji verimliliği çalışmalarıyla 612.284 MWh enerji tasarrufu ve 266.452 ton CO₂ (karbondioksit) azaltımı belgelendi.
- SKDM kapsamındaki demir cevheri kaynak yapısı optimize edildi; rekabetçi maliyet avantajı korunuyor.

Kaynak: Erdemir Entegre Faaliyet Raporu 2022 | 2024

🌿 ÇEVRE MUHASEBESİ

🔧
BOSCH
TÜRKİYE

Çevre Muhasebesi — Enerji Maliyetlerini Rekabet Avantajına Dönüştürmek

- 2024'te Bursa, Manisa ve Tekirdağ tesislerinde enerji verimliliği projeleriyle 13,3 GWh enerji tasarrufu sağlandı.
- 2020'den bu yana dünya genelinde 450+ lokasyonda iklim nötr üretim hedefi — Türkiye tesisleri bu stratejinin parçası.
- Operasyonel maliyetleri %6,5 oranında azaltma hedefi benimsendi; maliyet ve sürdürülebilirlik birlikte yönetiliyor.

Kaynak: Bosch Türkiye Faaliyet Raporu 2024

🌿 ÇEVRE MUHASEBESİ

🔧
KARDEMİR

Çevre Muhasebesi — Atık Isı Geri Dönüşümü ve SKDM Uyumu

- Fescon atık ısı geri dönüşüm sistemiyle elektrik ark ocağında üretimde %15-30 enerji tasarrufu sağlanıyor.
- Su tesisleri yenileme yatırımıyla yıllık 9,5 milyon kWh potansiyel enerji tasarrufu hedefleniyor.
- AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) uyum çalışmaları sürdürülüyor; GES yatırımlarına hız verildi.

Kaynak: Kardemir Faaliyet Raporu 2024 | Türkiye EN-VERİM 100

Çevre muhasebesi artık sadece etik bir tercih değil — rekabetçi maliyet yönetiminin zorunlu bir parçasıdır.

Stratejik Maliyet Yönetimi: Dünyadan Başarı Örnekleri — I

🎯 HEDEF MALİYETLEME + 🔄 KAİZEN



TOYOTA
Japonya

Hedef Maliyetleme + Kaizen — Küresel Maliyet Liderliğinin Temeli

- Yeni model için fiyat ve kar marjı modelin piyasaya çıkmasından 3 yıl önce belirleniyor. Hedef maliyet tasarım aşamasında.
- Hedef maliyet mühendislik, satın alma ve üretim birimlerine dağıtılıyor; her birim kendi payından sorumlu.
- Üretim başladığında kaizen devreye giriyor. Her ay küçük iyileştirme hedefi, yıl boyunca birikim büyüyor.

Kaynak: Tanaka (1993), Target Costing at Toyota. Journal of Cost Management.

🎯 HEDEF MALİYETLEME



İKEA
İsveç

Hedef Maliyetleme — Fiyattan Geriye Giden Tasarım

- İkea önce fiyatı belirliyor: "Bu sandalye X euroya satılacak." Sonra tasarımcılar ve tedarikçiler o fiyata nasıl üreteceklerini buluyor.
- Müşterinin ödeyeceği fiyat başlangıç noktası, maliyet ise sonuç hedef maliyetlemenin özü tam olarak bu.
- Tasarım aşamasında maliyet hedeflenmediğinde üretim başladıktan sonra yapılabilecek tasarruf çok sınırlı kalır.

Kaynak: Ansari, Bell & Swenson (2006), A template for implementing target costing.

İkisi de aynı mantık: Pazar fiyatından geriye git — maliyeti tasarla, sonra üret.

Stratejik Maliyet Yönetimi: Dünyadan Başarı Örnekleri — II

🏢 KAİZEN + DEĞER ZİNCİRİ MALİYET YÖNETİMİ



AMAZON
ABD

Değer Zinciri Maliyet Yönetimi — Her Halkada Kaizen

- Depolamadan teslimatına kadar her aşamadaki maliyet ölçülüyor ve sürekli iyileştiriliyor — değer zincirinin her halkasında kaizen.
- Bu sistematik optimizasyon sayesinde rakipler aynı fiyata hizmet sunamazken Amazon sunabiliyor.
- Maliyet yapısını bilen firma fiyat savaşında en uzun süre dayanabilen firma olur — bu stratejik maliyet yönetiminin özüdür.

Kaynak: Deloitte Supply Chain Analytics / Amazon Annual Report

🏢 KAİZEN — KURUMSAL DÜZEYDE (DBS)



DANAHER
CORPORATION
ABD

Danaher Business System (DBS) — Kaizeni Tüm Şirkete Taşımak

- Danaher, satın aldığı her şirkete kendi geliştirdiği DBS (Danaher Business System) adlı kurumsal kaizen modelini uyguluyor.
- Zarar eden ya da düşük performanslı bir şirketi satın alıyor, DBS ile dönüştürüyor, kârlı hale getiriyor — bu modeli onlarca kez tekrarladı.
- Sonuç: Çok farklı sektörlerde faaliyet göstermesine rağmen tutarlı büyüme ve yüksek kâr marjı. Kaizen tek bir fabrika için değil, tüm kurum için geçerli bir sistem.

Kaynak: Strategic KAIZEN — Masaaki Imai (2021) / Danaher Business System (DBS)

Kaizen sadece üretim bandında değil — satın alma kararlarında, kurumsal kültürde ve tüm iş süreçlerinde işe yarar.

"Dün dünde kaldı cancağım,
bugün yeni şeyler söylemek lazım."

MEVLANA (Celâleddin-i Rûmî)

*Yalnızca beyanname değil —
karbon muhasebesi, strateji ve sürdürülebilirlik
artık **muhasebenin yeni dilidir.***

"Mükemmellik bir eylem değil,
bir alışkanlıktır."

ARİSTOTELES

Stratejik maliyet yönetimi de böyle.

Bir kez yapılan bir şey değil,

bir düşünce biçimi, bir alışkanlık olmalıdır.

Ve bu alışkanlık, Türk sanayisinin küresel rekabet silahıdır.

Dinlediğiniz için Teşekkür Ederim

Prof. Dr. Türker SUSMUŞ

Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

"Bir kurumun muhasebesi namusudur."

Mustafa Kemal ATATÜRK

Kaynak: VII. Türk Dil Kurultayı Tutanakları, Ankara, 1954, s. 138 | ATAM — Atatürk Araştırma Merkezi

Soru & Tartışma