

# TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Prof. Dr. Zayde AYVAZ

# ÖĞRENME ÇIKTILARIMIZ

**01**

Dersin odagi:  
kaliteyi  
tanimlamak ve  
olculebilir hale  
getirmek

**02**

Su urunleri  
baglami: taze,  
fileto,  
dondurulmus,  
konserve urun  
hatlari

**03**

Kalite, guvenlik,  
uygunluk,  
surdurulebilirlik

**04**

CTQ mantigini  
VOC ile  
baglayacagiz

# NELER ÖĞRENECEĞİZ?

1.

Neden önemli: iade, itibar, mevzuat riski, marj kaybı; 4 kavramı ayristirma

2.

Deger zincirinde kalite kirilma noktalarini bulma

3.

VOC -> CTQ cevrimi yapma

4.

CTQ-CTP-CTF-CTC iliskisini kurma

***"Bu dersin ciktisi tanim degil, karar verebilme becerisidir."***

# B2B (BUSINESS-TO-BUSINESS) NEDİR? SU ÜRÜNLERİNDE NEDEN KRİTİK?

Tanım: Ürünün tüketiciye değil, kurumsal müşteriye (perakendeci, toptancı, HoReCa, ihracatçı) satıldığı ilişki.

- B2B’de “kalite” nasıl ölçülür? Çoğunlukla teknik şartnameye uyum üzerinden: gramaj, etiket alanları, ambalaj, sıcaklık kayıtları, analiz/evrak seti.
- Kısa vadeli sonuç: Şartname dışı → kabul/red, ceza/chargeback, iade, liste dışı kalma riski.
- Uzun vadeli sonuç: Sürekli uyumsuzluk → tedarikçi puanı düşer, hacim azalır, sözleşme yenilenmez.
- B2C’den farkı: B2C’de karar “beğeni/marka/deneyim” ağırlıklı; B2B’de karar ölçüm + kayıt + şartname ağırlıklı.
- Ana cümle: “B2B’de kalite, çoğu zaman ‘beğenildi mi?’ değil; ‘şartnameyi geçti mi?’ sorusudur.”

**ÖLÇÜLEMİYEN KALİTE,  
YÖNETİLEMEZ!!!**



# NEDEN TOPLAM KALITE?

Pazar baskisi: kalite farki fiyat esnekligini belirler

Ürün güveni: bir hata tum markayi etkileyebilir

Operasyon etkisi: fire, yeniden isleme, iade maliyeti

Dagitim etkisi: soguk zincir sapmasi kaliteyi hizla dusurur

B2B etkisi: perakende teknik sartname uyumu

Kurumsal etki: denetim skoru ve tedarikci guveni

***"Toplam kalite, yalnızca ürün değil, iş modeli korumasıdır."***



# KALITE NEDİR? KATMANLI TANIM

## UYGUN URUN OZELLIKLERI:

tat, doku, gorunum, agirlik

## UYGUN SÜREÇ:

stabil parametre, dusuk varyasyon

## UYGUN DENEYIM:

teslim zamani, paket butunlugu

## UYGUN SISTEM:

izlenebilir kayit ve karar izi

*Kalite = beklenti + gereksinim + tutarlilik*

*Kalite zamanla degisen bir hedeftir*

# KALITEYI OLCULEBILIR HALE GETIRMEK

- Her iddia bir metrikle eşlenmeli
- Her metrik için sınır/tolerans tanımlanmalı
- Olcum yöntemi ve frekansı net olmalı
- Sorumlu kişi ve karar eşiği yazılı olmalı
- Sapma halinde aksiyon süresi tanımlanmalı
- Trend takibi tekil ölçümden daha değerlidir

**"METRİK YOKSA KALİTE  
TARTISILIR; METRİK  
VARSA KALİTE  
YONETILIR."**



# KALITE VE GUVENLIK AYRIMI

- Güvenlik, tüketicinin zarar görmemesine odaklanır
- Kalite, beklenti seviyesi ve performansi kapsar
- Güvenlikte tolerans cok daha dardir
- Güvenli ama dusuk kalite urun olabilir
- Yuksek kalite gorunumlu ama guvensiz urun olabilir
- Kesişmede kritik alan: soguk zincir ve hijyen

**"GUVENLIK ZORUNLULUKTUR; KALITE  
REKABET AVANTAJIDIR."**

# UYGUNLUK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

## AYRIMI

- Uygunluk: yasa, standart, sarfname gereği
- Sürdürülebilirlik: uzun dönem kaynak ve etki dengesi
- Uygunluk gecerse ceza riski vardır
- Sürdürülebilirlik zayıfsa orta vadede pazar kaybı olur
- Her iki alan kalite kararlarını sınırlar
- Etiket doğruluğu hem uygunluk hem kalite konusudur

2x2	Uzun vade etki: Düşük	Uzun vade etki: Yüksek
Kısa vade etki: Yüksek	(1) Uygunluk ağırlıklı – ‘Hemen can yakar’ \Örn: zorunlu etiket alanı eksikliği, belirtilen dışı gramaj, mevzuata aykırı beyan	(2) Kritik ikisi birden – ‘Şimdi + gelecekte can yakar’ \Örn: izlenebilirlik kopukluğu, soğuk zincir kayıt eksikliği, tekrar eden büyük sapmalar
Kısa vade etki: Düşük	(3) Operasyonel iyileştirme – ‘Fırsat alanı’ \Örn: küçük ambalaj kozmetiği, minor proses optimizasyonu	(4) Sürdürülebilirlik ağırlıklı – ‘Şimdi sessiz, sonra sert’ \Örn: sürdürülemez hammadde kaynağı, sertifikasyon/tedarikçi etik riskleri

**"Uygunluk taban çizgidir; sürdürülebilirlik gelecek lisansıdır."**

VOC (Voice of the Customer)	CTQ (Critical to Quality) – ölçülebilir çıktı	CTF (Critical to Function/Feature) – hangi fonksiyon/özellik?	CTP (Critical to Process) – hangi proses parametreleri kritik?	CTC (Critical to Cost) – maliyeti belirleyen kritikler
“Taze olsun” (perakende taze balık)	Ürün sıcaklığı <b>0–4°C</b> ; duyu kontrol formunda <b>kabul</b> ; soğuk zincir kaydı <b>tam</b>	Soğuk zincir koruma fonksiyonu; hızlı soğutma/ısı transferi; hijyen bariyeri	Hasat/av→ilk soğutma süresi; buz/ürün oranı; depo set değeri; taşıma süresi; logger kullanımı	Logger + kalibrasyon; buz/enerji maliyeti; fire/iade maliyeti; hızlı işlem kapasitesi
“Sızdırmaz, paket sağlam olsun”	Ambalaj bütünlüğü <b>PASS</b> (sızıntı=0); hasarlı paket oranı hedef altında; görsel kontrol kaydı	Sızdırmazlık; bariyer (O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> ); mekanik dayanım	Kapama ısı/basınç/zaman; vakum/ MAP parametreleri; film/tepsi uyumu; hat ayarı ve bakım	Ambalaj filmi/tepsi maliyeti; hat duruş/rework; kalite kontrol işçiliği
“Etiketi doğru olsun”	Zorunlu alanlar <b>%100 doğru ve eksiksiz</b> (lot, tarih, menşe/üretim tipi, saklama koşulu vb.); izlenebilirlik eşleşmesi <b>tam</b>	Bilgi doğrulama/okunabilirlik; barkod okunabilirliği	Etiket veri girişi; ERP/lot yönetimi; çift kontrol; etiket uygulama doğruluğu	Etiketleme otomasyonu; hata/iade/ceza maliyeti; evrak düzeltme maliyeti
“İhracata uygun olsun”	Evrak seti <b>tam</b> (CoA/analiz, sıcaklık kayıtları, lot bağlantısı); şartname spesleri <b>uygun</b> ; sevkiyat kontrolü <b>PASS</b>	İzlenebilirlik fonksiyonu; dokümantasyon bütünlüğü; standart ürün tanımı	Lot–parti bağlantısı; numune alma planı; sevkiyat ön kontrol; uygunsuzluk/CAPA işleyişi	Analiz maliyeti; dokümantasyon iş gücü; ihracat reddi/geri gönderim maliyeti
“Sürdürülebilir/etik kaynak olsun” (B2B beklenti)	Tedarik uygunluğu kanıtı <b>mevcut</b> (sertifika/tedarikçi beyanları/denetim sonucu); tedarik risk puanı hedef altında	Sürdürülebilir tedarik fonksiyonu; şeffaf tedarik zinciri	Tedarikçi seçimi ve periyodik değerlendirme; denetimler; izlenebilirlik derinliği	Sertifikasyon/denetim maliyeti; tedarik kısıtı nedeniyle birim maliyet artışı; pazar kaybı riski

# KISALTMALAR VE ANLAMLARI

## VOC

- Tam yazılışı: Voice of the Customer
- Türkçe karşılığı: Müşterinin Sesi
- Ne demek? Müşterinin “iyi ürün” beklentisini kendi diliyle ifade etmesi (örn. “taze olsun”, “kokusuz olsun”, “ihracata uygun olsun”).

## CTQ

- Tam yazılışı: Critical to Quality
- Türkçe karşılığı: Kalite için Kritik
- Ne demek? VOC’yi ölçülebilir kalite gereksinimine çevirir (metrik + kriter).
- Örn: “taze” → ürün sıcaklığı 0–4°C, duyuşal skor  $\geq X$ , vb.

## CTP

- Tam yazılışı: Critical to Process
- Türkçe karşılığı: Süreç için Kritik
- Ne demek? CTQ’yu tutturmak için prosesin hangi parametreleri kritik?
- Örn: soğutma süresi, buz/ürün oranı, paket kapama sıcaklığı/basıncı/zamanı, taşıma süresi.

## CTF

- Tam yazılışı: genelde Critical to Function (bazı kaynaklarda Critical to Feature)
- Türkçe karşılığı: Fonksiyon/Özellik için Kritik
- Ne demek? Ürünün/ambalajın/sistemin müşteriye sunduğu fonksiyonun kritik yönleri.
- Örn: ambalajın sızdırmazlık fonksiyonu, oksijen bariyeri, etiket okunabilirlik fonksiyonu.

## CTC

- Tam yazılışı: Critical to Cost
- Türkçe karşılığı: Maliyet için Kritik
- Ne demek? CTQ/CTP/CTF hedeflerini karşılamayı sınırlayan veya belirleyen kritik maliyet unsurları.
- Örn: logger maliyeti, ambalaj filmi maliyeti, fire/iade maliyeti, enerji maliyeti.