

Kalitesizlik Maliyeti Öz Değerlendirme Rehberi

Kuruluşunuzun kalitesizliğe ödediği faturayı bir günde kabaca hesaplayın.

Bu rehber bir tanıtım broşürü değildir. Elinizdeki verilerle, dışarıdan danışman almadan, **bir çalışma günü içinde** doldurabileceğiniz bir öz değerlendirme aracıdır. Sonunda üç şeyi bilirsiniz:

- Kalitesizliğin size yılda **kaç mal olduğunu** (kaba ama savunulabilir bir rakam),
- Bu rakamın **ne kadarına güvenebileceğinizi** (kapsama oranı),
- İlk 90 günde **hangi üç kaleme** dokunmanız gerektiğini.

0. Önce dürüstlük kuralı

Bu rehberin tek bir kırmızı çizgisi var ve baştan söylüyoruz:

Ölçemediğiniz kaleme sıfır yazmayın. "Ölçülmedi" yazın.

Sıfır bir sonuçtur: "bu kalem bizde yok" demektir. Ölçümsüzlük ise bir eksikliktir: "var ama bakmadık" demektir. İkisi tamamen farklı kararlar gerektirir — birincisi rahatlatır, ikincisi araştırma açtırır. Karıştırıldığında ortaya çıkan tablo, olduğundan iyi görünür ve **kimse ona bir daha dönmez**.

Aynı kural tahminler için de geçerlidir. Tahmin yapmak serbesttir; tahmini ölçülmüş gibi göstermek değildir. Bu rehberde tahmin ettiğiniz her satırı **(T)** ile işaretleyin.

1. Kalitesizlik maliyeti nedir?

Kalitesizliğin maliyeti (İng. *Cost of Poor Quality*, CoPQ), **işi ilk seferde doğru yapmadığınız için katlandığınız tüm maliyetlerdir**. Muhasebede böyle bir hesap kalemi yoktur; bu yüzden görünmez. Görünmediği için de yönetilmez.

Klasik model maliyetleri dört gruba ayırır (PAF modeli):

Grup	Ne demek	Örnek
Ö — Önleme	Hata olmasın diye harcanan	Eğitim, süreç tasarımı, tedarikçi geliştirme, önleyici bakım
D — Değerlendirme	Hata var mı diye bakmak için harcanan	Girdi kontrolü, ara kontrol, son kontrol, laboratuvar, kalibrasyon
İB — İç başarısızlık	Hata müşteriye gitmeden bulundu	Hurda, yeniden işleme, duruş, yeniden kontrol, düşük fiyata satış
DB — Dış başarısızlık	Hata müşteride bulundu	İade, garanti, tazminat, yeniden sevkiyat, müşteri kaybı

Kritik ayırım: Önleme ve değerlendirme *yatırımdır*; iç ve dış başarısızlık *kayıptır*. Sağlıklı bir kuruluşta zaman içinde ilk ikisi artarken son ikisi düşer — ve toplam azalır. Bu rehberin asıl amacı, sizin bu dengede nerede durduğunuzu göstermektir.

Sık yapılan hata: Kalite bölümünün maaşını CoPQ sanmak. O bir önleme/ değerlendirme maliyetidir ve zaten bütçededir. Asıl aradığınız, kimsenin bütçelemediği kayıptır.

2. Nereden veri bulacaksınız?

Türkiye'deki KOBİ'lerin çoğunda hazır bir CoPQ raporu yoktur — ama veriler dağınık hâlde **vardır**. Aşağıdaki tablo, her kalemin tipik olarak nerede durduğunu gösterir:

Aradığınız	Muhtemelen burada	Kime sorulur
Hurda ve fire	Üretim kayıtları, stok fire fişleri, ERP hurda hareketi	Üretim müdürü, depo
Yeniden işleme	İş emri saatleri, fazla mesai kayıtları	Üretim planlama, İK
Duruş ve bekleme	Makine duruş formu, vardiya raporu	Bakım, üretim
Girdi/ara/son kontrol	Kalite kontrol personeli maaşı + laboratuvar giderleri	Kalite, muhasebe
İade ve garanti	Satış iade faturaları, garanti gider hesabı	Muhasebe, satış sonrası
Yeniden sevkiyat	Nakliye faturaları (plansız gönderiler)	Lojistik, muhasebe
Müşteri şikâyeti	Şikâyet kayıtları, müşteri temsilcisi zamanı	Satış, kalite
Ceza ve tazminat	Sözleşme cezaları, gecikme kesintileri	Muhasebe, hukuk
Fazla mesai (hata kaynaklı)	Bordro fazla mesai + gerekçe	İK

İpucu: Tek bir aya ait veriyi bulmak, on iki ayı bulmaktan çok daha kolaydır. Bir temsili ay alın, 12 ile çarpın ve satırı **(T)** ile işaretleyin. Mevsimsellik varsa iki ay (yoğun + durgun) alıp ortalamasını kullanın.

3. Hesaplama tablosu

Aşağıdaki tabloyu doldurun. Bilmediğiniz satıra **"ölçülmedi"** yazın; tahmin ettiğiniz satırı **(T)** ile işaretleyin.

3.1 İş başarısızlık — hata müşteriye gitmeden bulundu

#	Kalem	Nasıl hesaplanır	Yıllık (TL)
1	Hurda ve fire	Hurda miktarı × birim maliyet (malzeme + o ana kadarki işçilik)	
2	Yeniden işleme	Yeniden işleme saati × saatlik maliyet (işçilik + makine)	
3	Yeniden kontrol	Tekrar kontrol saati × saatlik maliyet	
4	Hata kaynaklı duruş	Duruş saati × saatlik katkı payı (bkz. 3.5)	
5	Düşük kaliteli satış	(Normal fiyat – indirimli fiyat) × adet	
6	Hata kaynaklı fazla mesai	Fazla mesai saati × zamlı saat ücreti	
7	Acele/plansız satın alma farkı	(Acele fiyat – normal fiyat) × miktar	
	İŞ BAŞARISIZLIK TOPLAMI		

3.2 Dış başarısızlık — hata müşteride bulundu

#	Kalem	Nasıl hesaplanır	Yıllık (TL)
8	İade edilen ürün	İade bedeli + geri nakliye + elden çıkarma	
9	Garanti ve onarım	Yedek parça + işçilik + servis yolu	
10	Yeniden sevkiyat	Plansız gönderi nakliye farkı	
11	Gecikme cezası / kesinti	Sözleşme cezaları, hakediş kesintileri	
12	Şikâyet yönetimi	Şikâyet başına harcanan saat × saatlik maliyet × şikâyet adedi	
13	Tazminat ve hukuk	Ödenen tazminat + avukatlık	
	DIŞ BAŞARISIZLIK TOPLAMI		

3.3 Değerlendirme — "acaba hatalı mı?" diye bakmanın bedeli

#	Kalem	Yıllık (TL)
14	Kalite kontrol personeli (maaş + yan haklar)	
15	Laboratuvar, test, ölçüm giderleri	
16	Kalibrasyon ve doğrulama	
17	Dış laboratuvar / gözetim firması	
	DEĞERLENDİRME TOPLAMI	

3.4 Önleme — hata olmasın diye harcanan

#	Kalem	Yıllık (TL)
18	Eğitim (kalite, teknik, İSG)	
19	Süreç iyileştirme projeleri	
20	Tedarikçi geliştirme ve denetimi	
21	Önleyici bakım	
22	Kalite yönetim sistemi (yazılım, belgelendirme, danışmanlık)	
	ÖNLEME TOPLAMI	

3.5 ⚠ Duruş saatini nasıl fiyatlarsınız?

En sık yapılan hata burada: **duruş saatini cironuza bölerek bulmayın.**

- Duruş, **darboğaz** bir kaynakta olduysa gerçekten satış kaybettirir: **duruş saati × saatlik katkı payı** (katkı payı = satış fiyatı – değişken maliyet).
- Duruş, darboğaz **olmayan** bir kaynakta olduysa ve sipariş yine zamanında çıktıysa, **kayıp yoktur** — yalnız işçilik boşa geçmiştir.

Darboğaz olmayan duruşu satış kaybı gibi yazmak, tabloyu şişirir ve ilk sorgulamada tüm çalışmanın güvenilirliğini yakar. Emin değilseniz bu satıra "ölçülmedi" yazın.

4. Görünmeyen kısım: buzdağı

Yukarıdaki tablo **görünen** kısımdır. Kalite literatüründe uzun süredir kullanılan buzdağı benzetmesi şunu söyler: faturalanabilen her kalemin altında, faturalanamayan ama gerçek olan kayıplar vardır:

- Yönetimin sorun çözmeye harcadığı vakit
- Plan bozulması, öncelik değiştirme, acele karar
- Çalışan motivasyonu ve devir hızı
- Müşteride oluşan güven kaybı ve gelmeyen sipariş
- Kaybedilen teklif ve ihaleler
- Marka itibarı

Nasıl hesaplırsınız? Kesin olarak hesaplayamazsınız — ve bunu iddia eden herkesten şüphelenin. Yapılabilecek en dürüst şey bir **çarpan** kullanmak ve onu tahmin diye etiketlemektir:

$$\text{Görünmeyen kayıp (T)} = \text{Görünen toplam} \times (\text{çarpan} - 1)$$

Durumunuz	Önerilen çarpan
Ölçüm olgun, çoğu kalem kayıtlı, müşteri şikâyeti düşük	1,3 – 1,5
Ölçüm yeni, bazı kalemler tahmin, şikâyet orta	1,5 – 1,8 (çoğu KOBİ burada)
Ölçüm zayıf, sık müşteri şikâyeti, tekrar eden hatalar	1,8 – 2,5

Çarpanı seçerken cömert davranmayın. Amaç büyük bir sayı üretmek değil, **savunabileceğiniz** bir sayı üretmektir. Yönetim toplantısında "bu rakam nereden çıktı?" sorusuna cevabınız hazır olmalı.

5. Kapsama: bu rakamın ne kadarına güvenebilirsiniz?

Toplamı bulmak yetmez; **ne kadarını gerçekten ölçebildiğinizi** bilmelisiniz.

$$\text{Kapsama oranı} = (\text{Ölçülen kalem sayısı} \div 22) \times 100$$

Kapsama	Ne anlama gelir	Ne yapmalı
%70 üzeri	Tablo karar için kullanılabilir	Önceliklendirmeye geçin
%40 – %70	Yön doğru, büyüklük tartışmalı	Rakamı alt sınır olarak sunun
%40 altı	Henüz bir tablo değil, bir başlangıç	Önce veri toplamayı kurun

Bu satırı raporunuza mutlaka yazın: "Bu tablo 22 kalemden 13'ünü kapsıyor; gerçek toplam bundan yüksektir." Böyle sunulan bir rakam tartışılmaz — çünkü zaten kendi sınırını söylemiştir.

6. Sonucu yorumlama

6.1 Ciroya oran

$$\text{CoPQ oranı} = (\text{Yıllık toplam} \div \text{Yıllık ciro}) \times 100$$

Kalite literatüründe imalat için **%15–25**, hizmet sektörü için daha yüksek aralıklar sık anılır. Ama bu ortalamalarla kendinizi kıyaslamak yanıltıcıdır: sizin sektörünüz, ürün karmaşıklığınız ve ölçüm olgunluğunuz farklıdır.

Doğru kıyas kendinizsiniz. Bu tabloyu altı ayda bir doldurun; anlamlı olan tek şey **kendi eğiliminizdir**.

6.2 Denge kontrolü

$$\begin{aligned}\text{Yatırım} &= \text{Önleme} + \text{Değerlendirme} \\ \text{Kayıp} &= \text{İç başarısızlık} + \text{Dış başarısızlık}\end{aligned}$$

Görünüm	Yorum
Kayıp >> Yatırım	Yangın söndürüyorsunuz. Önlemeye ayrılan her lira burada 5–10 lira geri döner.
Değerlendirme >> Önleme	Hatayı bulmak için para harcıyor, olmasını engellemek için harcamıyorsunuz. Kontrolü artırmak hatayı azaltmaz — yalnız daha çoğunu yakalar.
Dış >> İç başarısızlık	Kontrol ağınız delik: hata müşteride bulunuyor. Bu, en pahalı bulunma yeridir.
Yatırım yüksek, kayıp düşük	Sağlıklı. Şimdi soru şu: değerlendirme maliyetini düşürebilir misiniz?

6.3 ⚠ Dikkat: düşen CoPQ her zaman iyi haber değildir

Rakamınız düşüyse önce sorun: **gerçekten mi azaldı, yoksa kaydetmeyi mi bıraktık?** Kapsama oranı da aynı dönemde düşüyse, iyileşme sahte olabilir. Her ölçümde kapsama oranını yanına yazmanızın sebebi budur.

7. İlk 90 gün: neyi önce yapacaksınız?

Tabloyu doldurduktan sonra **en pahalı üç kalemi** seçin ve yalnız onlarla ilgilenin. Her şeye aynı anda dokunmak, hiçbirini bitirmemenin en yaygın yoludur.

Her kalem için şu beş soruyu cevaplayın:

- Bu kalem hangi süreçte doğuyor?** (Kaynağı bilinmeyen maliyet yönetilemez.)
- Kök nedeni ne?** — "Personel dikkatsizdi" kök neden değildir. Kök neden bir *sistem eksikliğidir*: yöntem tanımlı değil, kontrol yok, ekipman yetersiz, girdi şartı belirsiz. Dikkatsizlik bir *belirtidir*.
- Önlem hangi güçte?** Uyarı ve hatırlatma **zayıf** önlemdir; tasarım değişikliği, hatayı imkânsız kılan düzenek (poka-yoke), otomatik kontrol **güçlü** önlemdir. Zayıf önlem seçtiyseniz aynı hatayı yeniden bekleyin.
- Etkinliği neyle ölçeceksiniz?** Ölçütü **önlemi uygulamadan önce** yazın. Sonradan yazılan ölçüt, çıkan sonuca göre yazılır.
- Ne zaman bakacağız?** Bir tarih koyun. Kazancın altı ay sonra hâlâ sürüp sürmediğini kontrol etmediğiniz sürece "iyileştirdik" diyemezsiniz.

Önceliklendirme tablosu

Sıra	Kalem	Yıllık maliyet	Süreç	Kök neden	Önlem	Önlem gücü	Etkinlik ölçütü	Kontrol tarihi
1								
2								
3								

8. On yaygın tuzak

- Ölçülmeyene sıfır yazmak.** Tablonun tamamını değersizleştirir.
- Kalite bölümünün maaşını kayıp saymak.** O bir yatırımdır, kayıp değil.
- Duruşu darboğaz ayrımı yapmadan fiyatlamak.** Rakamı şişirir, güveni yakar.
- Buzdağı çarpanını abartmak.** Büyük sayı ikna etmez, savunulabilir sayı ikna eder.
- Tahminleri işletilememek.** Altı ay sonra hangisinin ölçüm hangisinin tahmin olduğunu kimse hatırlamaz.
- Her şeye aynı anda saldırmak.** Üç kalem seçin, bitirin, sonra devam edin.
- Kök nedene "dikkatsizlik" yazmak.** Bu, kök neden analizinin yapılmadığının itirafıdır ve aynı hata geri gelir.
- Zayıf önlemle yetinmek.** "Personele hatırlatıldı" bir önlem değil, bir nottur.
- Etkinliği ölçmeden kapatmak.** Kapanan ama işe yaramamış bir faaliyet, hiç açılmamış olandan kötüdür: sorunu çözülmüş sanırsınız.
- Kazancı doğrulamadan raporlamak.** Bir kez yanlış rakam veren kalite raporuna yönetim bir daha bakmaz.

9. Öz değerlendirme kontrol listesi

Aşağıdakileri işaretleyebiliyorsanız çalışmanız sağlamdır:

- ☐ 22 kalemin her biri için ya bir rakam ya "ölçülmedi" yazıldı
- ☐ Tahmin edilen satırlar (**T**) ile işaretlendi
- ☐ Duruş maliyeti darboğaz ayrımı yapılarak hesaplandı
- ☐ Buzdağı çarpanı seçildi ve **gerekçesi yazıldı**
- ☐ Kapsama oranı hesaplandı ve rapora yazıldı
- ☐ Önleme/değerlendirme ile başarısızlık maliyetleri **ayrı** toplandı
- ☐ Ciroya oran hesaplandı, ama sektör ortalamasıyla kıyaslanmadı
- ☐ En pahalı üç kalem seçildi ve süreçlerine bağlandı
- ☐ Her biri için kök neden yazıldı ve hiçbiri "dikkatsizlik" değil
- ☐ Her önlem için etkinlik ölçütü **önceden** yazıldı
- ☐ Kontrol tarihleri takvime girildi
- ☐ Bu çalışmanın altı ay sonra tekrarlanacağı tarih belirlendi

10. Buradan sonrası

Bu rehberi doldurduysanız, çoğu kuruluşun hiç yapmadığı bir şeyi yaptınız: kalitesizliğin faturasını **görünür** kıldınız. Zor kısım bundan sonrası — çünkü bu tabloyu her ay elle güncellemek, altıncı ayda bırakılır.

Kalıcı hâle getirmek için üç şey gerekir:

1. **Kalemler kendi kaynağından beslensin.** Hurda kaydı, iş emri, iade faturası ve şikâyet kaydı tabloya elle değil, bağlı olduğu kayıttan aksın.
2. **Kök neden ve önlem aynı yerde dursun.** Maliyeti bir tabloda, düzeltici faaliyeti başka bir dosyada tutan kuruluş, ikisini asla eşleştiremez.
3. **Kazanç doğrulanmadan sayılmasın.** Beklenen fayda ile gerçekleşen fayda ayrı tutulmalı, aradaki fark açıkça görülmelidir.

Perspica tam olarak bunu yapar: kalemler modüllerden beslenir, her rakamın formülü ekranda yazılıdır, ölçülemeyen yere "ölçülmedi" yazar ve doğrulanmamış kazancı ana tabloya sokmaz.

Bu rehberle çıkardığınız tabloyu bize getirin; 30 dakikalık görüşmede kendi rakamlarınızla canlı olarak nasıl işlediğini görün.

Bu rehber genel bilgilendirme amaçlıdır ve kuruluşunuza özgü mali, hukuki ya da teknik danışmanlık yerine geçmez. Kullanılan çarpan aralıkları kalite yönetimi literatüründeki yaygın uygulamalara dayanır; kuruluşunuz için geçerliliği kendi verinizle sınanmalıdır.