

# PROJEDE KALİTE YÖNETİMİ YAKLAŞIMI

## 8. HAFTA

Öğr.Gör.Yasemin ÖZDEMİR  
Kalite Koordinatörü

## Kalite Kontrol ve Kalite Kontrol Teknikleri

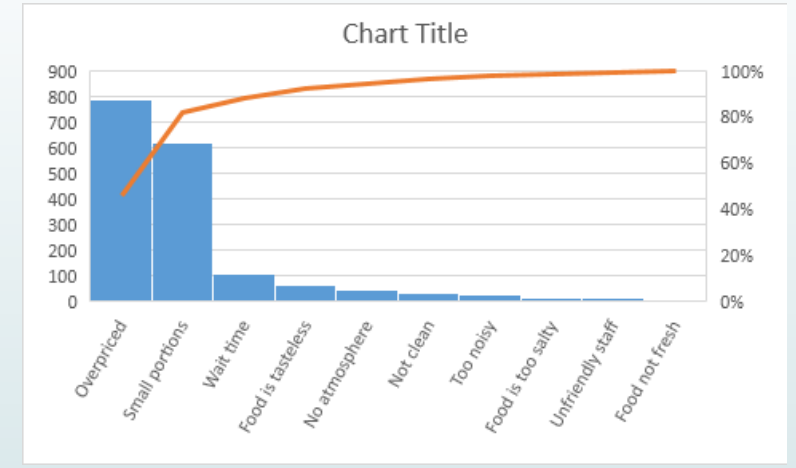
- Kalite kontrol kısaca, bir işletmenin kalite hedeflerine ulaşması, kalite isteklerinin sağlanması için kullanılan uygulama yöntemleri ve faaliyetlerinin tümü olarak tanımlanır.



- *Kalite kontrol sürecinde birçok teknik kullanılabilmekle birlikte Pareto analizi, sebep-sonuç diyagramı ve kontrol diyagramları ön plana çıkmaktadır.*

## Pareto analizi

İtalyan iktisatçı ve sosyolog Wilfredo Pareto tarafından 1897 yılında bulunmuştur.

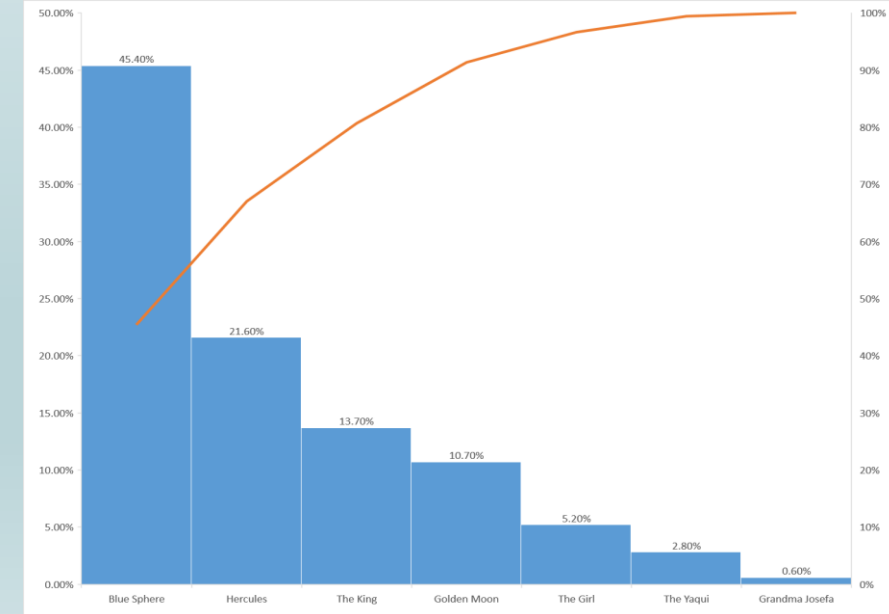


Ülkedeki gelir dağılımı üzerinde çalışan Pareto, İtalya'daki servetin %80'ine İtalya'daki nüfusun %20'sinin, İngiltere'deki toprakların %80'ine ise İngiltere'deki nüfusun %20'sinin sahip olduğunu ve servet dağılımına ilişkin daha sonraki yıllarda yaptığı incelemelerinde de bu oranların değişmediğini gözlemledi ilerleyen dönemlerde Pareto'nun adını alan bu yöntem ABC analizi ve 80/20 kuralı olarak da adlandırıldı.

***Pareto analizi, odaklanılması gereken konuları, daha önemsiz konulardan ayırmak için kullanılan basit fakat etkili bir yöntemdir.***

## Pareto Analizi

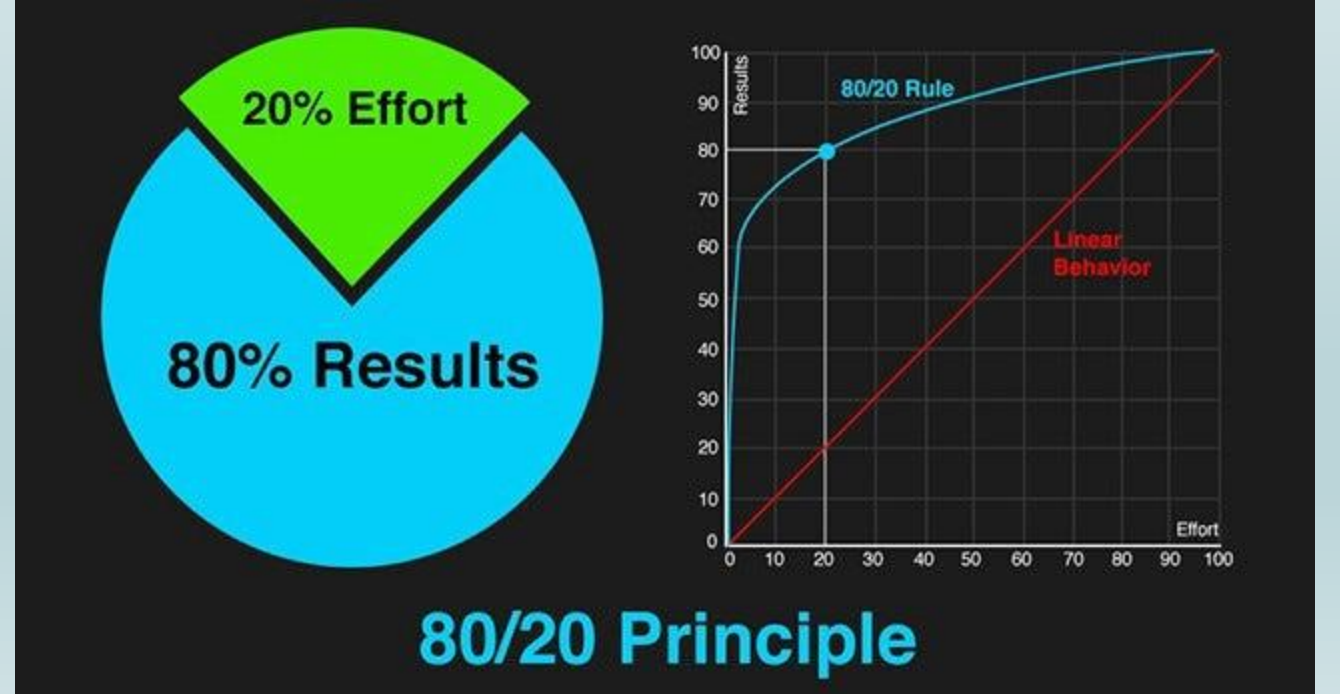
- Pareto diyagramları büyük kayıplara neden olan küçük sorunların belirlenmesine olanak sağlar.
  - Pareto analizinde olaylar sıklık, zaman ve önem sırasına göre grafik üzerinde sıralanır. Bu şekilde oluşturulan tablonun en belirgin özelliği, sıralamayı göstermesidir.
  - Olayların sıklık sırasına göre sıralanması, hangi sorunun daha önce ele alınması gerektiği hususunda konu üzerinde çalışanlara yardımcı olur.
- Yüzde onluk bir öneme ve önceliğe sahip bir probleme zamanın yüzde sekseninin ayrılması rasyonel olmayacaktır. Sorunların önem ve öncelik sırasına göre çözülmesi daha rasyonel bir davranış olup, Pareto analizi bu imkânı verecektir.
- Pareto diyagramının amaca hizmet eder nitelikte oluşturulabilmesi için, sebeplerin önem sırasına göre gösterilmesi gerekir.



## ■ Bir Pareto Analizi Nerelerde Kullanılır?

Kalite yönetiminin yanı sıra, bu aracı aşağıdaki durumlarda kullanabilirsiniz:

- Çok fazla veriniz olduğunda ve bunları analiz etmek istediğinizde.
- Nedeni en fazla sayıda sorunla belirlemek istediğinizde.
- Verileri paydaşlarla iletişim kurarken.
- Görevlere öncelik vermek istediğinizde.
- Verilerin göreceli önemini görmek istediğinizde.



- **Pareto Grafiğinin Faydaları**
- Bir Pareto grafiğı çizmek kolaydır.
- Sorunları ve nedenlerini ayırmanıza yardımcı olur.
- En çok sorunu oluşturan birkaç nedeni çözmeye odaklanmanıza yardımcı olur.
- Önemli bir iyileşme elde etmek için odaklanmanız gereken sorunları gösterir.
- Sorunları hızlı bir şekilde görselleştirmenize yardımcı olur, bu nedenle mükemmel bir görsel iletişim aracıdır.

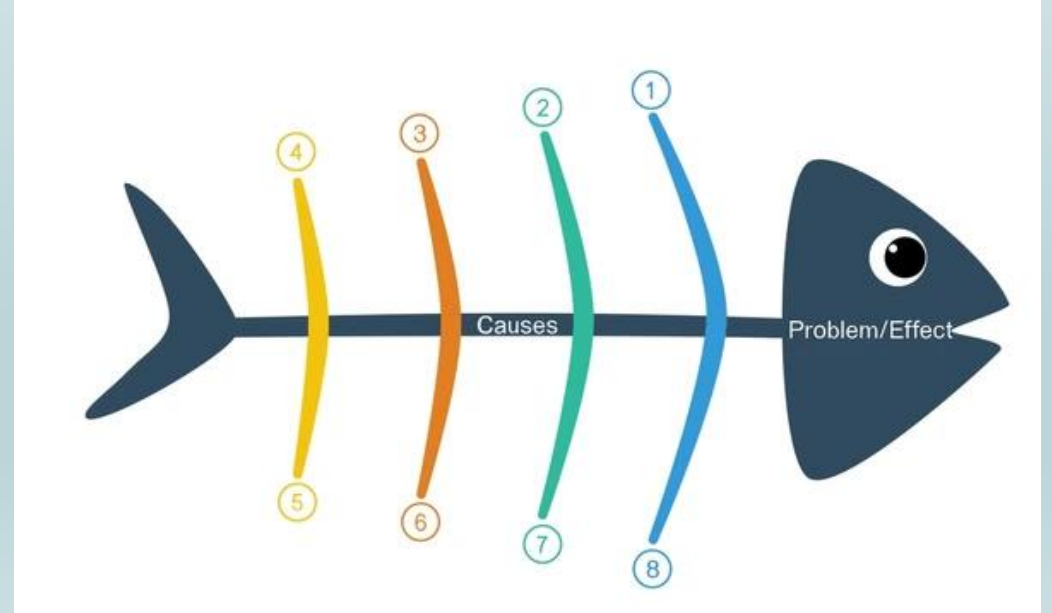


## ■ SEBEP-SONUÇ DİYAGRAMI (Balık Kılçığı)

Herhangi bir problemi doğuran ya da dolaylı olarak etkileyen sebepleri;

- belirlemek,
- Sınıflandırmak
- ve ilişkilendirerek görsellemek amacıyla kullanılan tekniktir.

Potansiyel sebepler ana gruplara ve alt gruplara ayrılır. Görüntüsünden dolayı buna “Balık Kılçığı” adı da verilir.

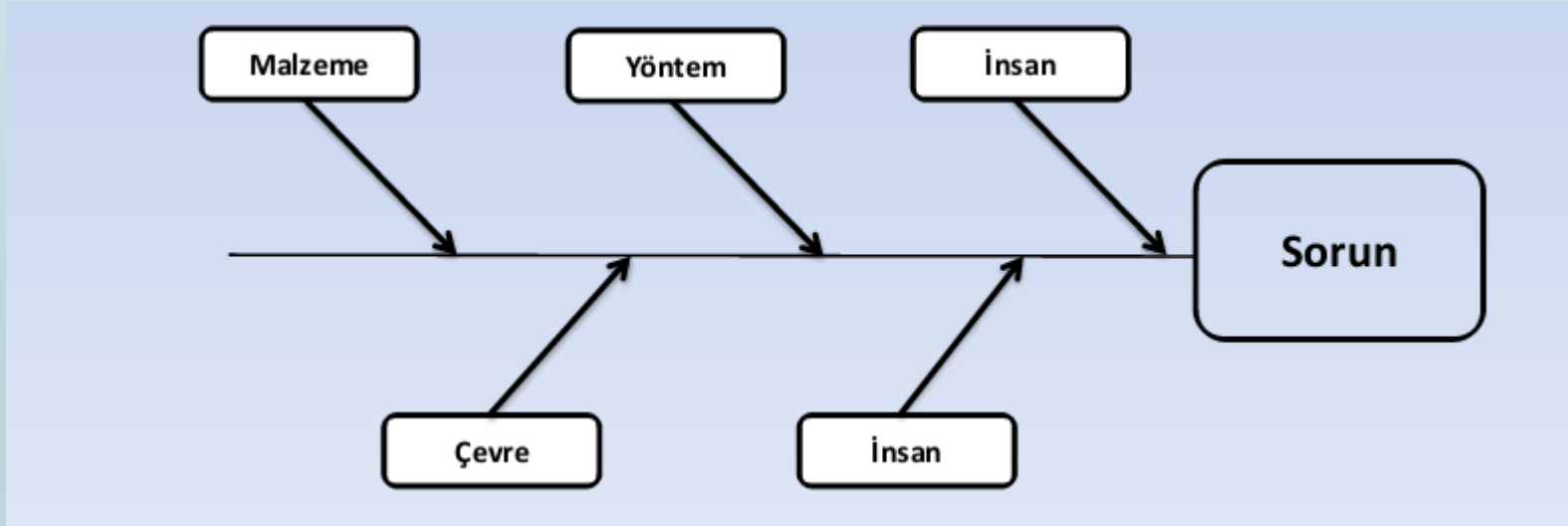


## Sebep Sonuç Diyagramı Nasıl Çizilir?

- Adım-1- Sorun tespit edilir başlık olarak yazılır.



- Adım-2- Tespit edilecek muhtemel nedenler için temel gruplamalar belirlenir (İhtiyaca göre gruplar belirlenir, Grup başlıkları ve sayısı standart değildir)

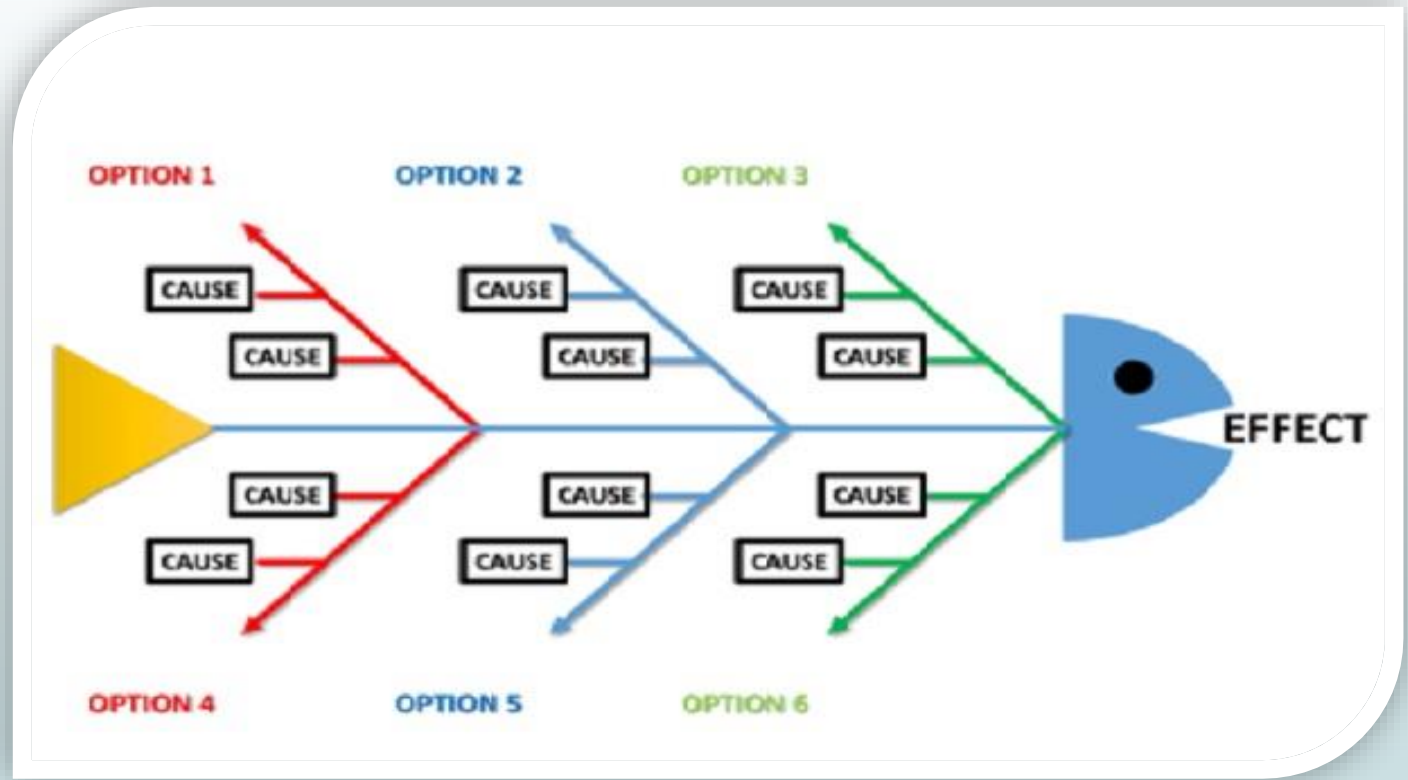




## Olası Temel Nedenler (Kılçıklar) (7 M)

Man	=	İnsan
Machine	=	Makine
Medium	=	Çevre
Material	=	Malzeme
Method	=	Yöntem
Management	=	Yönetim
Measurability	=	Ölçülebilirlik





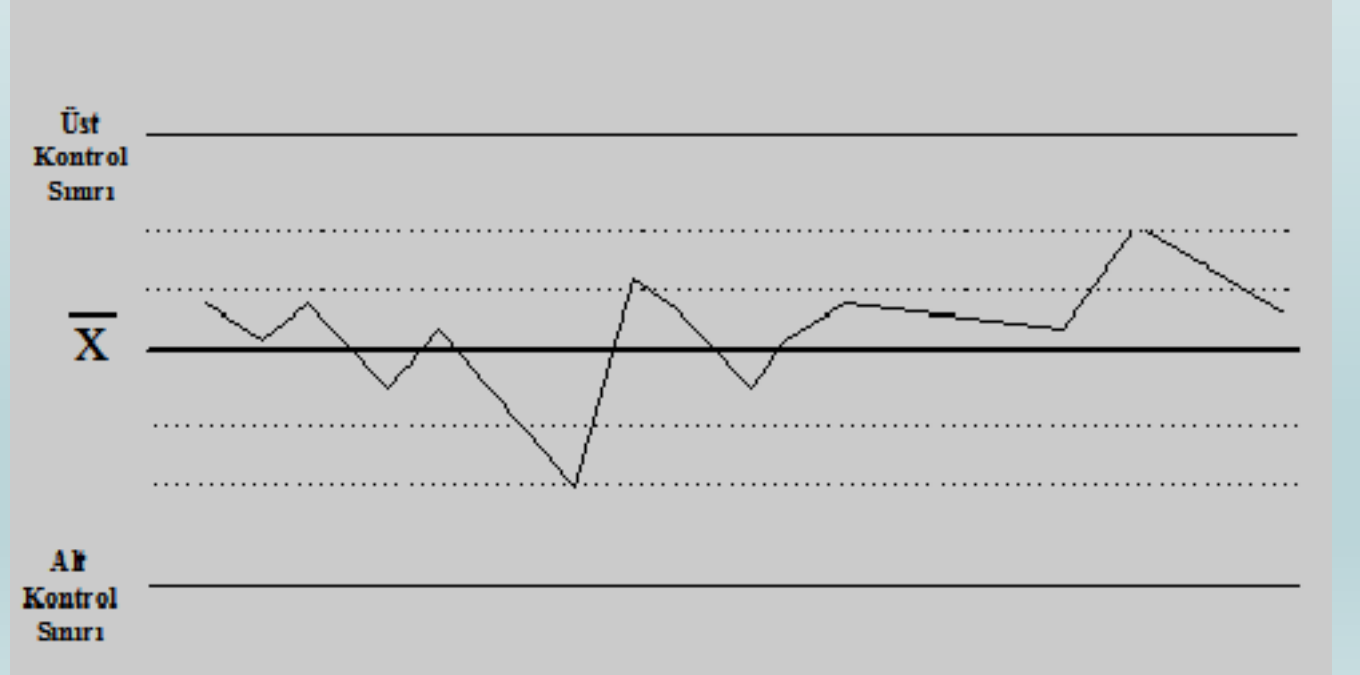
- Her neden için “niçin böyle oluyor” sorusu sorularak elde edilen cevaplar, ilgi nedene kollar şeklinde okla bağlanır.
- 
- “Niçin” sorusu sorularak bulunan cevaplar, ekibe asıl nedene ulaşmalarında yardımcı olacaktır.

## Kontrol Diyagramları

Kontrol diyagramları, dış etkenlerin neden olduğu kalite sorunlarının geciktirilmeden incelenip giderilmesi, böylece doğabilecek zararların önlenerek verimliliğin en üst düzeyde tutulması amacıyla kullanılan araçlardır.

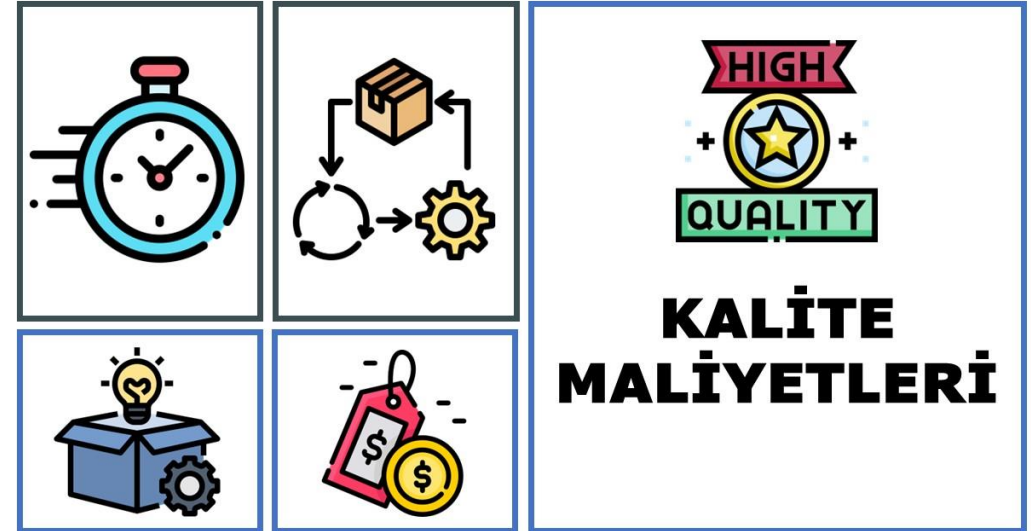
Kontrol diyagramları kalitenin kontrol edilmesi sürecinin istatistiksel yöntemlerle ekonomik ve güvenilir biçimde kontrol altında tutulmasında etkili araçlardır.

Ölçülebilir kriterler proje süresince sürekli izlendiğinde gerekli koşulları sağlamayan durumlar tespit edilip önlemler alınabilir.



## Kalite ile maliyet arasındaki ilişki

- Bir projenin maliyetine, o proje sırasında üretilen başarısız sonuçların maliyeti de dahildir. Dolayısıyla istenen kalite koşullarını sağlamayan ürün veya hizmetler proje maliyetini ciddi olarak artırabilir.
- Kalite maliyeti, ürün veya hizmetin istenen kalitede olmasını sağlamak için harcanan tüm çabanın toplam maliyetidir. Kalite maliyetlerini istenen kalite seviyesini sağlamak için geleceğe doğru yapılan bir yatırımın bedeli olarak görmek doğru olur.
- Kalitesizlik maliyeti ise ürünün veya hizmetin istenen kalite düzeyinde olmamasından kaynaklanır.



## Proje Kalitesinin Geliştirilmesi

- *İyi bir kalite planının oluşturulması, kalite güvencesinin sağlanması, kalite kontrol tekniklerinin uygulanarak nihai ürünün ya da proje çıktısının kusursuz bir biçimde üretilmesi çabaları kalitenin daha iyi olmasını sağlayacak adımların başında gelir.*
- Örneğin; bilişim projelerinin yönetiminde kalite, süreç içerisinde ayrı safha olarak algılanmamalı, proje hayat döngüsü boyunca her kademedede geri besleme sağlayacak, bir malın kusurlu üretiminden, hatalı bir kod satırının yazılmasına, kullanım kılavuzunda bir sayfanın yanlış hazırlanmasından, bir elektrik devresinin dizaynına kadar her aşamada göz önünde bulundurulmalıdır.

