



# KALİTE ÇEMBERLERİ

*Doç.Dr.Özlem DOĞAN*

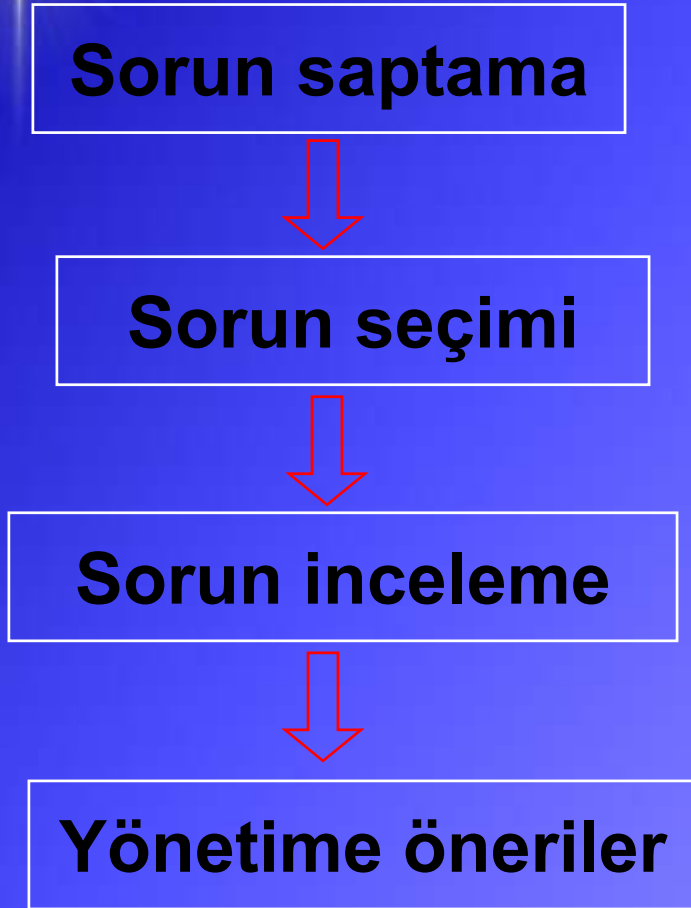
# NE KAZANDIRIR.

- Karar vermeye katılmayı
- İş tatminini yükseltmeyi
- Kişisel olarak gelişmeyi
- İş güvenliğini sağlamayı

## TARİHÇE :

- 1960 Yılında Japonya'da Tokyo Üniversitesi profesörlerinden Kaoru Ishikawa tarafından Kalite Geliştirme amacıyla başlatılmış
- Amacı nedeniyle Quality Control Circles (Kalite çemberleri) adı verilmiş
- 1969 yılından itibaren A.B.D. ve diğer ülkelerde geniş uygulama alanları bulmuştur
- Ülkemizde de 1980 yılından bu yana çeşitli işletmelerde kalite çemberleri kurulmuş ve yaygınlaşmıştır.

# ÇALIŞMA ŞEMASI :



\*Çember üyeleri  
\*Yönetim  
\*İdari/Teknik uzman

Çember üyeleri yetkisi

Teknik uzmanların  
yardımı

Yönetime sunuş  
teknîği

## HEDEF VE AŞAMA :

- Çemberler hedef saptamalı.
- Hedefe ulaşmak için planlar yapmalı.
- Plan aşamalara bölünmeli.
- Gelişmenin plana uygunluğu sürekli ölçülmeli.
- Grafik ve çizelge kullanılmalı.

# AŞAMA 1 : ÖN EĞİTİM

Kalite çemberinin  
ne olduğu,  
neler yapıp yapmadığı  
konusunda bütün personel  
genel bir eğitimden  
geçmelidir.



## AŞAMA 2 : YÜRÜTME KURULU

- Kuruluşun her departmanını temsil edecek en üst düzeyde GÖNÜLLÜ yöneticilerden meydana gelecek bir yürütme kurulu kurulmalıdır.
- Gönüllü olmamaları durumunda kalite çember faaliyetlerini engelleyebilmektedirler.
- Yürütme kurulu ideal olarak 7 - 8 kişi olmalı.

## AŞAMA 2 : YÜRÜTME KURULU

Kimler olmalı ;

\*Üretim

\*Satınalma

\*Personel

\*Mühendislik

\*Kalite kontrol

\*Satış-Pazarlama

\*Eğitim

\*Sendika

gibi bölümlerden müdürler-temsalciler olmalı.

Rehber de yürütme kuruluna üye olmalı.

## AŞAMA 3 : ANA HEDEF SAPTAMA

Yürütme kurulu bir toplantı yaparak ;

- Çember çalışmaları için ana hedefler hazırlar.
- Çalışma konularını ve esaslarını oluşturur.
- Etkinliğin yayılma hızını saptar.
- Çember sayısını belirler.
- Graplardan gelen önerileri inceler ve uygulamaya koyar.

## AŞAMA 4 : ÇEMBERLERİN KURULMASI

Saptanan ana hedeflere uygun çalışma yapmak üzere GÖNÜLLÜ üyelerden oluşan belirli adette çemberler kurulur.

Genellikle iki yol izlenir.

- 1- Belirli kişilere kurucu olması için teklif yapılır.  
Kurucular gönüllüleri toplar.
- 2- Gönüllüler yürütme kuruluna başvurur. Konu ile ilgili olanlara çember kurma onayı verilir.

## AŞAMA 5 : ÇEMBERLERİN EĞİTİMİ

Çember çalışmalarına başlamadan önce üyeler 20 - 40 saatlik bir eğitimden geçerler.

- Çemberin amacı, çalışma şekli, ilkeleri
- Problemlerin tespiti ve önem sırasına konması (Pareto)
- Sebep araştırması (Neden - Sonuç Analizi)
- Veri toplama - Değerlendirme yöntemleri
- Çözüm önerileri geliştirme (Beyin fırtınası)
- Grup verimliliği
- Raporlama ve sunuş teknikleri

## AŞAMA 6 : YÖNLENDİRİLMESİ VE ÇALIŞMASI

- Kalite çember eğitimini takiben çember faaliyetleri başlar.
- Her toplantıda hazır bulunan REHBERLER kalite çemberlerinin sonuca ulaşmasında hayati (önemli) rol oynayan görevleri yerine getirirler.
- Grubu olumlu yönde yönlendirirler.

## AŞAMA 6 : ÇEMBER PROJELERİ

- Proje seçimi konusunda çember özgürdür.
- Proje seçimi yönetimden
- Diğer çemberlerden
- Uzman personelden gelebilir.
- Çemberler kalite kavramına bağlı kalmalı.
- Bir çember yılda ortalama 4-5 sorun çözer.

## REHBER:

Bir organizasyonda,  
kalite çember etkinliklerinin  
koordinasyonundan ve  
yönetiminden  
sorumlu olan kimsedir.



## REHBERİN GÖREVİ :

- Liderlerin eğitimi, üye eğitiminde liderlere destek
- Yürütme kurulu ile yakın ilişki içinde çalışma
- Toplantılara katılıp çember liderlerine destek
- Grubun teşviki, motivasyonu
- İlgili tekniklerin hatırlatılması
- Ana hedeflerden sapmanın önlenmesi
- Grup dinamizmi ve verimliliğin artırılması

## LİDER :

- Kalite çember çalışmalarını ve grubunu yöneten.
- İlk amir lider olursa (şef, ustabaşı,...) çember etkinliğinin başarı şansı yüksektir.
- Lider kendine yardımcı lider atayabilir.
- Amir dışında birileri lider olabilir.
- Zamanla lider seçim yoluyla da belirlenebilir.

## LİDERİN GÖREVİ :

- Toplantıların ve grubun yönetilmesi
- Çalışmaların rapor edilmesi
- Çalışma programına uygunluğun sağlanması
- Görevi bitenlere yeni görevler verilmesi
- Grubun katılımını ve kurallara uyumunu sağlama
- Grupla ortak kararın alınmasının sağlanması
- Tekniklerin kullanımının sağlanması



# KALİTE ÇEMBER TEKNİKLERİ

Beyin fırtınası  
Veri toplama  
Pareto analizi  
Neden-sonuç  
analizi

# Veri toplama

## VERİ :

Üretimin, iş sürecinin veya ürünün / hizmetin

- Mevcut durum hakkında bilgi sahibi olmak.
- Problemin kritik noktasını belirlemek.
- Alternatif çözümleri bulmak.
- Öngörülen çözümün etkinliğini görmek.  
için toplanır.

## VERİ ÇEŞİTLERİ :

- 1- Ölçerek elde edilen veriler (uzunluk-sıcaklık)
- 2- Sayarak elde edilen veriler (hata sayısı, red edilen parti sayısı, nicel değerlendirmeler,...)
- 3- Sıralayarak oluşan veriler (En önemli hata, ikinci hata)
- 4- Okuyarak elde edilen veriler (notlar, raporlar,...)

# Beyin fırtınası

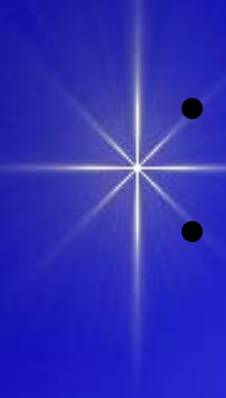
Belli bir konu üzerinde grup halinde ve tam bir özgürlük içinde çok sayıda fikir üretmek.



## Kullanım yeri :

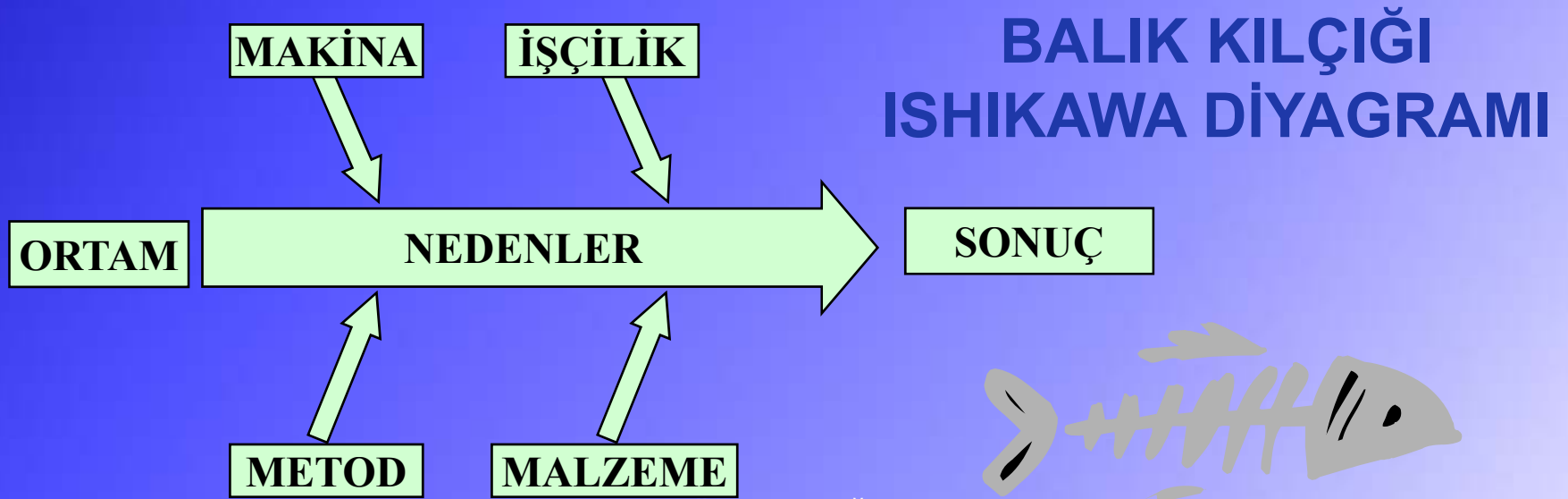
- \*Problem alanları bulmakta
- \*Problemlerin nedenlerini bulmakta
- \*Problemlere çözüm yolları bulmakta
- \*Hedefleri ve amaçları saptamakta
- \*Genellikle fikirleri saptamak gerektiğinde kullanılır.

- Her üyeye sırayla fikri sorulur, üye isterse pas geçer.
- Üretilen fikirler kağıtlara yazılır.
- 1. tur sonrası fikirler eleştirilir. Özdeş fikirler birleştirilir.
- Fikirlerin azaltılması için her fikir oylanır.
- 1.tur oylamada birden fazla oy kullanılabilir.
- En çok oy alan fikirlerin oy sayısı yazılır ve altı çizilir.
- Seçilen en çok oy alan fikirler tartışılır.
- 2.tur oylama yapılır.En çok oy alan 1 veya 2 fikir seçilir.
- 2.Tur oylamada her üye sadece 1 oy kullanır.


- 
- Herkes rahat olmalı
  - Herşey söylenmeli. Söz sarhoşluğu olmalı.
  - Olabildiğince fazla fikir üretilmeli.
  - Fikirlerde niceliğe / sayıya önem vermek.
  - Başka fikirlerden esinlenmek.
  - Başka fikirler yargılanmamalı.
  - Aptalca bile gelse akla herşey söylenmeli.

# Neden-Sonuç Analizi

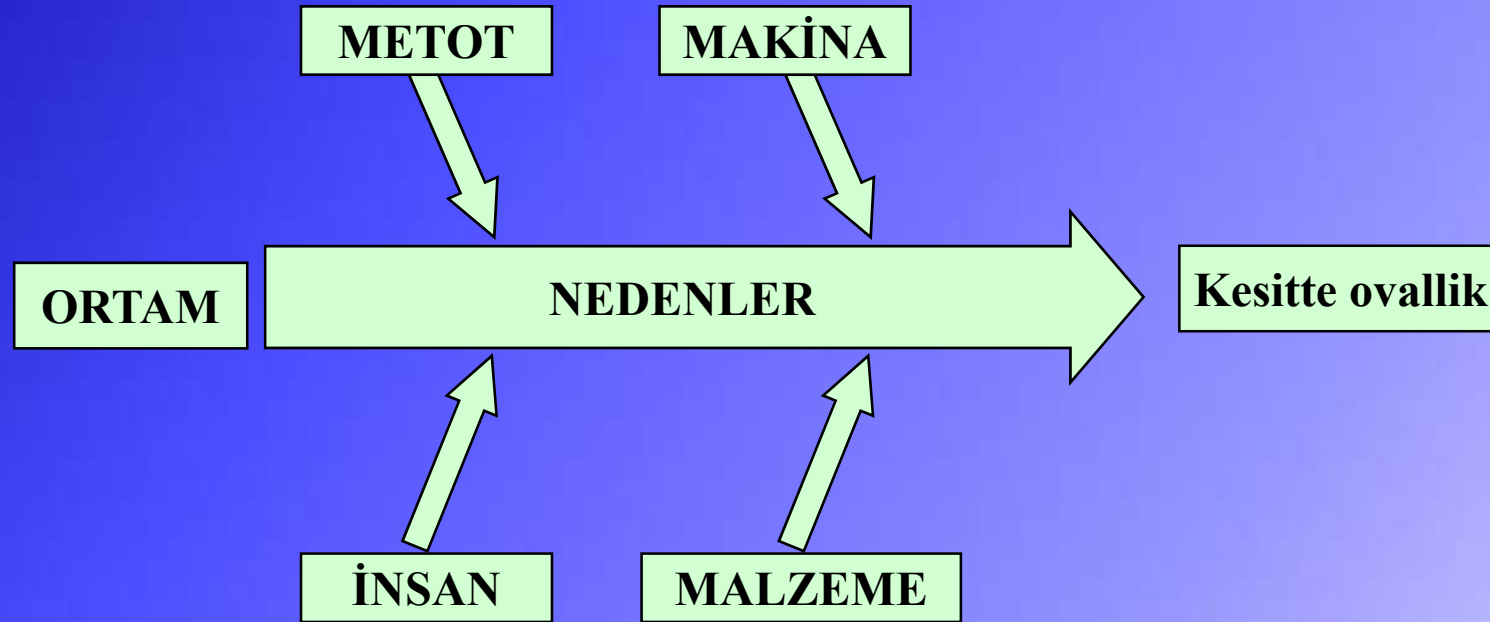
Sonuç ile ona etki edebilecek bütün “nedenler” arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve görselleştirmek.



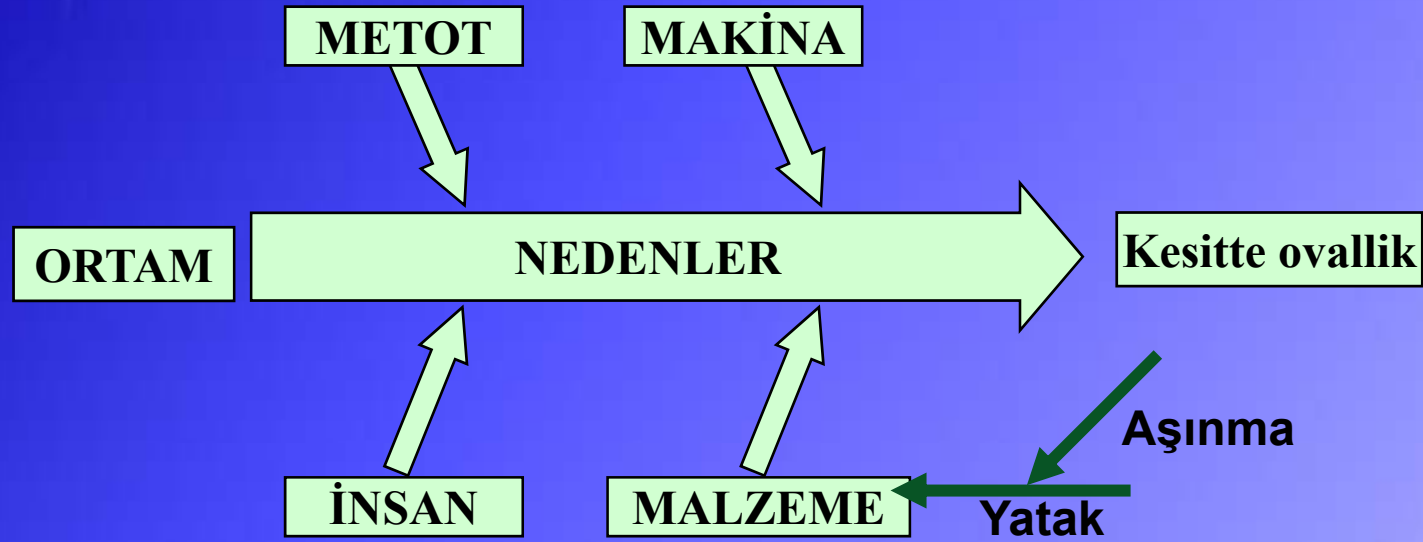
Doç.Dr.Özlem DOĞAN

- 
1. Analiz edilen problem / konu açık olarak tanımlanmalı, herkes tarafından anlaşılmalı.
  2. Araştırılacak sorun bir kutu içine alınır ve kalın bir okla gösterilir.

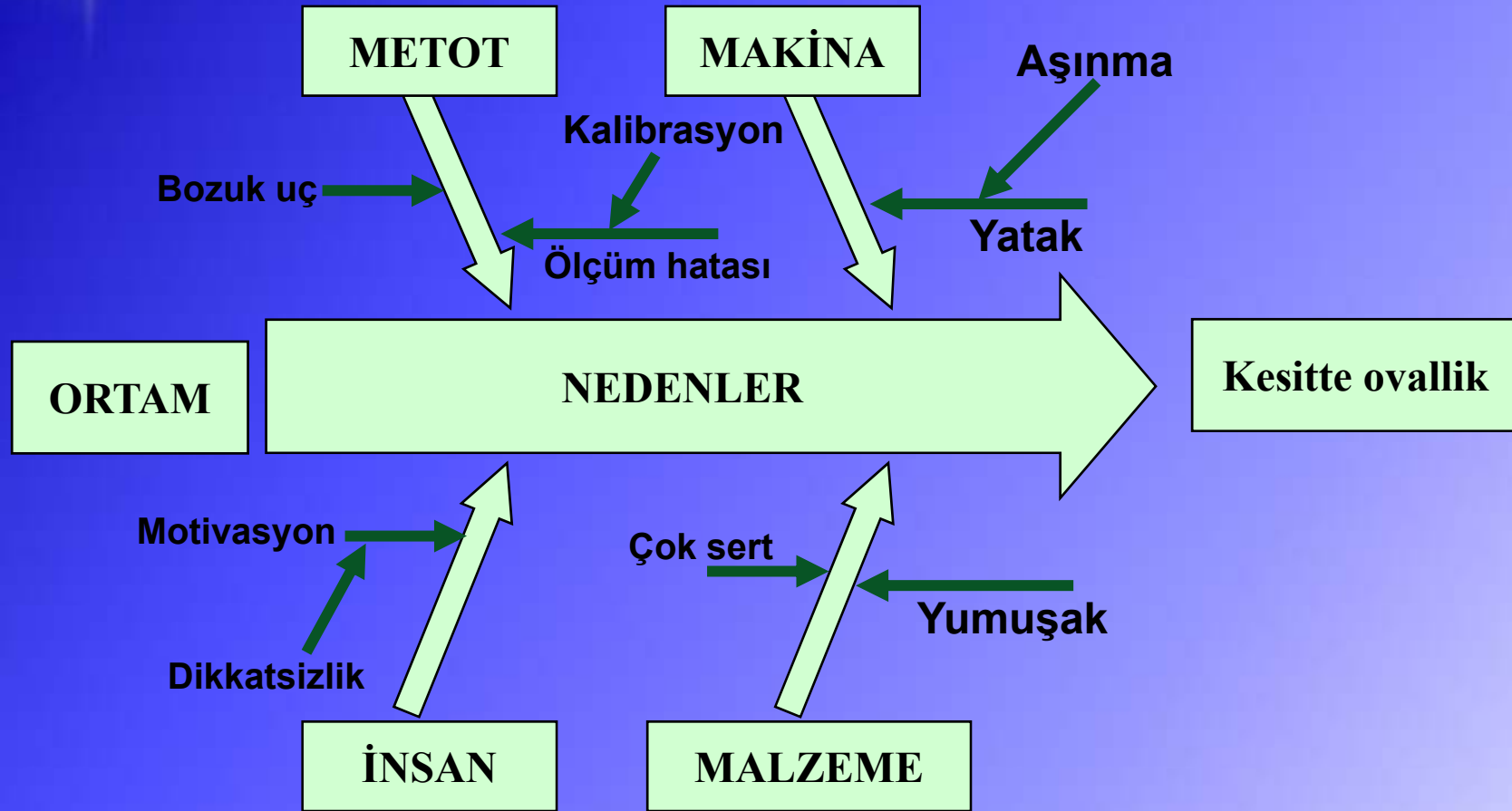
3. Bu soruna sebep olabilecek ana nedenler bir kutu içine alınarak bu oka bağlanır.



## 4. Belirlenen ana nedenlere ilişkin alt nedenler işaretlenir.



# 5. Tüm alt nedenler tamamlanıncaya kadar diyagram dallandırılır.



6. Nedenler grup içinde tartışmaya açılır.
7. Tekrar eden ve benzer nedenler birleştirilir.
8. Grup içinde fikir birliğine varılır.
9. Oylama yoluyla en olası sebepler bulunur.
10. Nedenlerin doğrulaması için veri toplanır, irdelenir ve yorumlanır.
11. Sorun giderilene dek araştırma sürdürülür. (Düzeltilici faaliyet planı)

En çok kullanılan ana neden grupları :

- \* İNSAN : İnsan etkinliğine bağlı olan herşey.  
Çalışanlar, yönetim, patron, tedarikçiler, müşteriler,...
- \* METOT : Organizasyona bağlı olan herşey.  
Prosedürler, prosesler, yönetmelikler,...
- \* MAKİNA : Yatırıma bağlı olan ve amorti edilebilen herşey. Tesis, donanım,...
- \* MALZEME : Tüketilebilen herşey. Elektrik, su, yakıt, hammadde, bilgi (fikir),...
- \* ORTAM : Üzerinde etkili olmak zor.( Çevre, toz, nem,...)

## YARARLARI

- ✘ Aktif bir yöntemdir.
- ✘ İletişimi kuvvetlendirir.
- ✘ Bilgilenme sağlar.
- ✘ Bilimsel yaklaşım sağlar.
- ✘ Tüm sorunlara uygulanabilir.

# Pareto Analizi

- Bir problemin çeşitli nedenlerinin ve veriler bütünüünün önem sırasına göre görselleştirilmesi
- Hangi problemin / konunun ilk önce ele alınacağına karar verilmesi
- Nedenlerin %20 si sonucun %80 ine yol açar
- Genellikle ilk iki sıradaki konuların üzerine gidilir.

- Veri toplama frekansı
- Toplanacak verile
- Veri toplama formu
- Verilerin kaydı
- Verilere / tabloya göre PARETO diyagramının çizimi
- Diyagramda azalan önem derecesine göre sıralama
- Diğer kategorisi son sırada

Nedenler	Sayısal veriler	Kategori % si	Toplam % Sıralama
A			
B			
C			
Diğer			
Toplam		%100	%100

