Balık kılçığı diyagramı

Olası nedenler altı dalda (6M): insan, makine, malzeme, yöntem, ölçüm, çevre; en olası nedenler 5 neden ile derinleştirilir

Doldurma kılavuzu

Formu bu sırayla doldurun. Her adım bir iki cümledir; örnek doldurulmuş form kılavuzdan sonraki sayfalardadır.

1. **Sorunu başa yazın**
   Sağdaki kutuya ölçülebilir sorunu yazın. Masadaki herkes aynı sorunu anlamalı.
2. **Ekibi toplayın**
   İşi yapan kişileri ve bakım, kalite gibi farklı görevlerden kişileri çağırın.
3. **Dalları tek tek konuşun**
   Her dal için olası nedenleri yazın. Bu aşamada fikir elemeyin.
4. **En olası nedenleri seçin**
   Ekiple en olası iki üç nedeni işaretleyin ve alttaki tabloya taşıyın.
5. **Doğrulama yolunu yazın**
   Her neden için veriyle, denemeyle ya da gözlemle nasıl sınanacağını yazın.
6. **5 nedenle derinleştirin**
   Doğrulanan nedeni 5 neden kâğıdıyla kök nedene kadar götürün.

Sık yapılan hatalar

- Sorunu belirsiz yazmak: "kalite kötü" yerine ne, nerede ve ne kadar olduğunu yazın.
- Bir dalı hiç konuşmadan geçmek: her dalı en az bir kez sorun.
- Çözümü neden gibi yazmak: "eğitim yok" yerine "operatör ayarı bilmiyor" yazın.
- Bütün nedenleri doğrulanmış saymak: diyagram yalnız olasılıkları toplar.
- Diyagramı tek başına doldurmak: işi yapan kişiler masada olmalı.

Balık kılçığı diyagramı

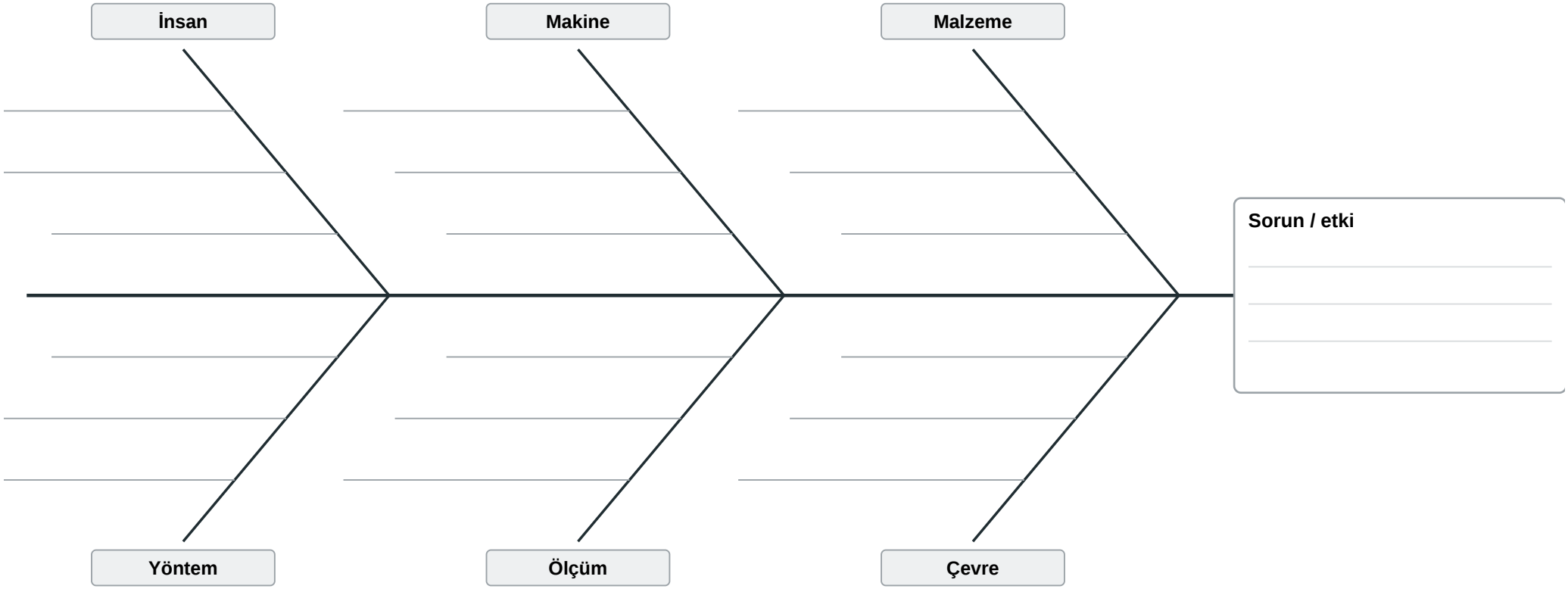
Olası nedenler altı dalda (6M): insan, makine, malzeme, yöntem, ölçüm, çevre; en olası nedenler 5 neden ile derinleştirilir

Kayıt no

Birim

Tarih

Ekip

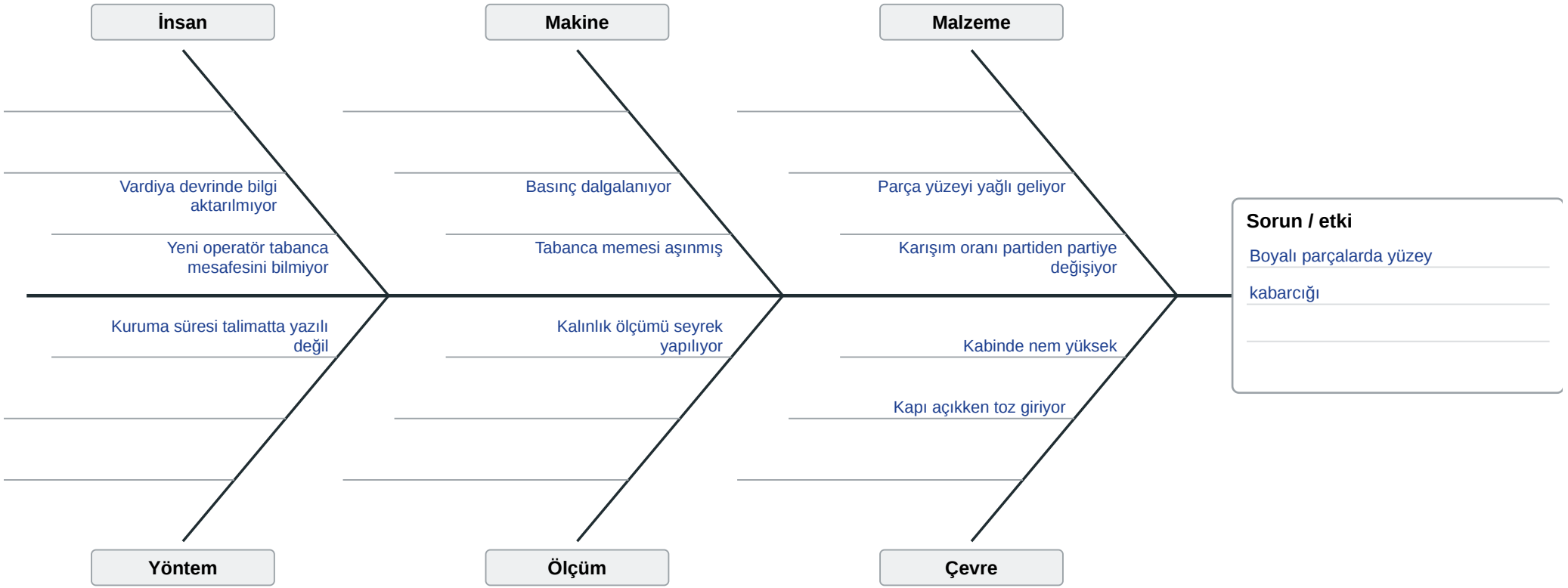


En olası nedenler (5 neden ile derinleştirilecek)

Neden	Dal	Nasıl doğrulanacak (veri, deneme, gözlem)

ÖRNEK · kurgusal doldurulmuş form; kişi, yer ve rakamlar örnektir
Kurgusal bir boya hattında yüzey kabarcığı sorunu; dallardaki nedenler örnektir.

Kayıt no	Birim	Tarih	Ekip
Örnek-02	Boyahane	Örnek tarih	Boya ve kalite



En olası nedenler (5 neden ile derinleştirilecek)

Neden	Dal	Nasıl doğrulanacak (veri, deneme, gözlem)
Kabinde nem yüksek	Çevre	Bir hafta boyunca nem ve hata sayısı birlikte kaydedilecek
Parça yüzeyi yağlı geliyor	Malzeme	Temizleme sonrası yüzey testi

Teslim etmeden önce kontrol edin

Balık kılçığı diyagramı

- [ ] Sorun ölçülebilir yazıldı.
- [ ] Altı dalın hepsi konuşuldu.
- [ ] Nedenler çözüm olarak değil, olgu olarak yazıldı.
- [ ] En olası nedenler seçildi ve doğrulama yolu yazıldı.
- [ ] Doğrulanan neden 5 neden ile derinleştirilecek.