

# Fabrika Verimliliği ve Süreç İyileştirme Analizi Raporu

Hazırlayan: İlayda Başyigit Tarih: 03.08.2025

## İçindekiler

- Giriş
- Analiz Sonuçları
  - Günlük Üretim ve Hata Oranı Analizi
  - En Çok Hata Veren Ürün ve Hata Tipi Analizi
  - Makine Bakım ve Arıza Analizi
  - Vardiya Performans Analizi
  - Hammadde Stok ve Tüketim Analizi
- Genel Değerlendirme ve Öneriler

## 1. Giriş

"Bu rapor, üretim hattımızın mevcut performansını, operasyonel süreçlerini ve verimlilik seviyelerini detaylı bir şekilde analiz etmek üzere hazırlanmıştır. Amacımız, kritik iş süreçlerinde (üretim, kalite kontrol, makine bakımı ve stok yönetimi gibi) ortaya çıkan verileri değerlendirerek, mevcut durumun kapsamlı bir resmini sunmaktır.

Analiz sürecinde, fabrikamızın SQL veritabanından elde edilen ham veriler kullanılmış ve bu veriler, Excel ortamında oluşturulan grafik ve tablolar aracılığıyla görselleştirilmiştir.

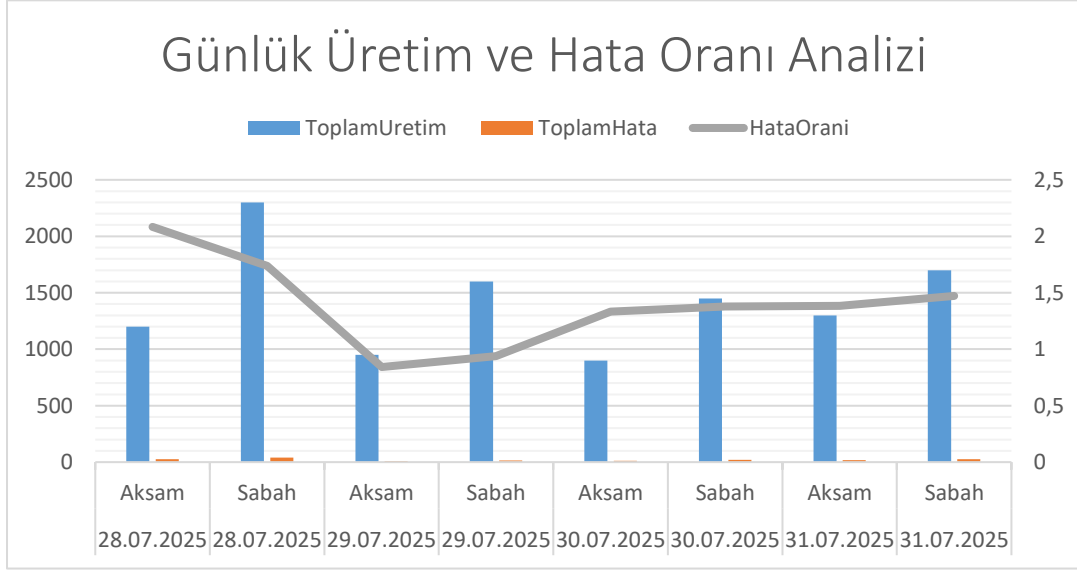
Raporun temel hedefleri şunlardır:

- Verimlilik Engellerini Belirleme:** Günlük üretim miktarları ile hata oranları arasındaki ilişkiyi inceleyerek, verimliliği olumsuz etkileyen faktörleri tespit etmek.
- Kritik Sorunları Tanımlama:** En sık görülen hata tiplerini ve arızaların neden olduğu üretim kayıplarını belirleyerek, iyileştirme önceliklerini ortaya koymak.
- Operasyonel Süreçleri Değerlendirme:** Vardiya performanslarını, makine bakım maliyetlerini ve hammadde stok durumunu analiz ederek, operasyonel süreçlerdeki güçlü ve zayıf yönleri anlamak.

Bu raporun, elde edilen bulgulara dayanarak fabrika yönetiminin daha bilinçli kararlar almasına ve operasyonel mükemmelliğe ulaşmasına katkı sağlaması hedeflenmektedir. Sonuç bölümünde sunulacak olan somut öneriler, fabrika performansını artırmak için bir yol haritası niteliğindedir."

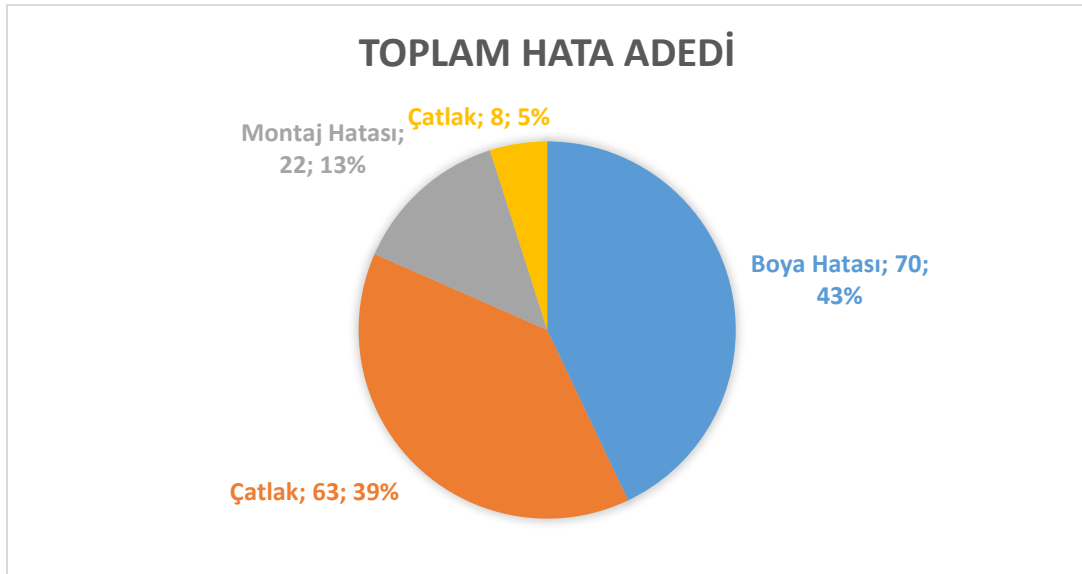
## 2. Analiz Sonuçları

### 2.1. Günlük Üretim ve Hata Oranı Analizi



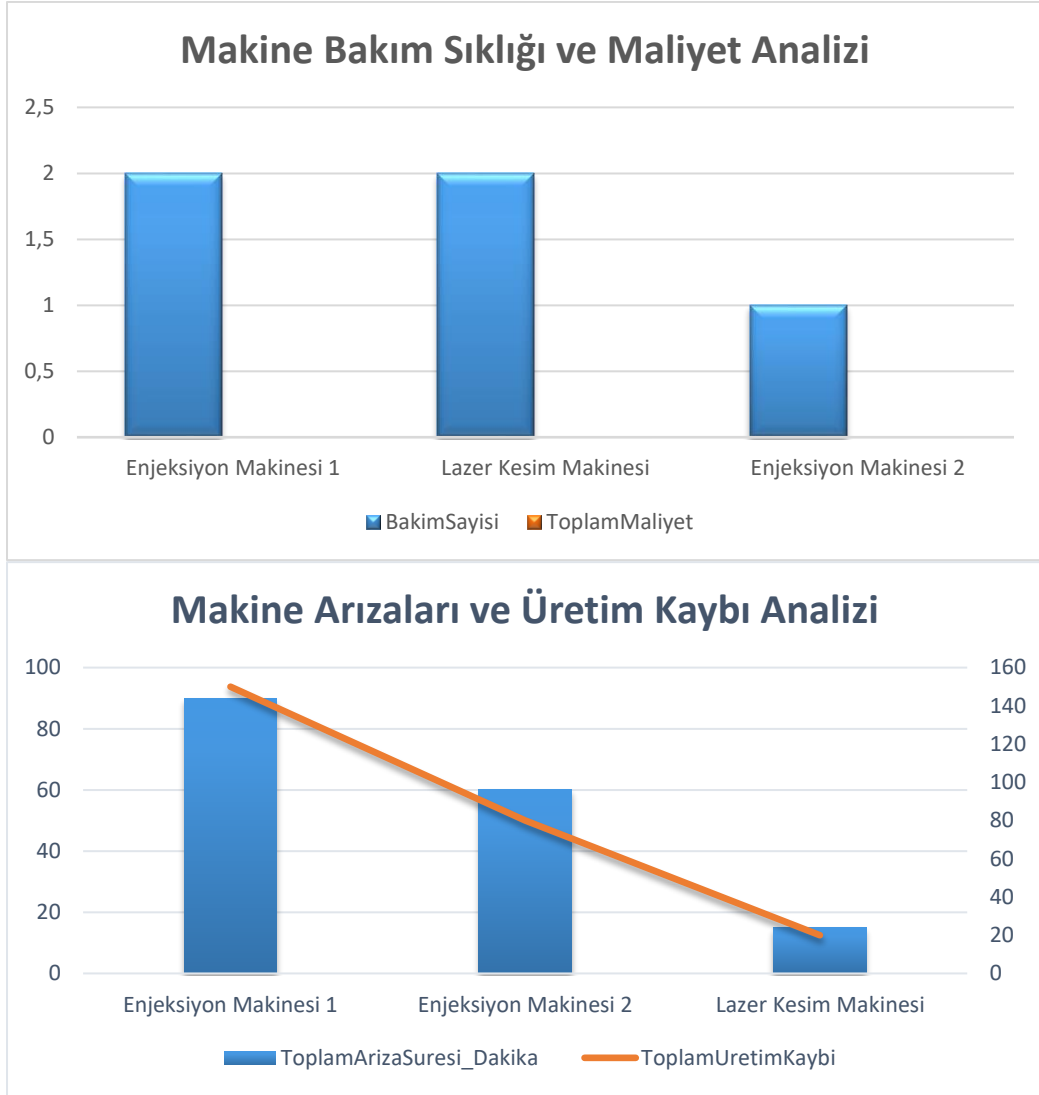
- Yorum:** Grafik, günlük üretim miktarlarının dalgalanma gösterdiğini, ancak Sabah vardiyasının genellikle Akşam vardiyasına göre daha yüksek üretim hacmine ulaştığını göstermektedir. Hata oranları ise genellikle düşük ve istikrarlı bir seyir izlemektedir.

### 2.2. En Çok Hata Veren Ürün ve Hata Tipi Analizi



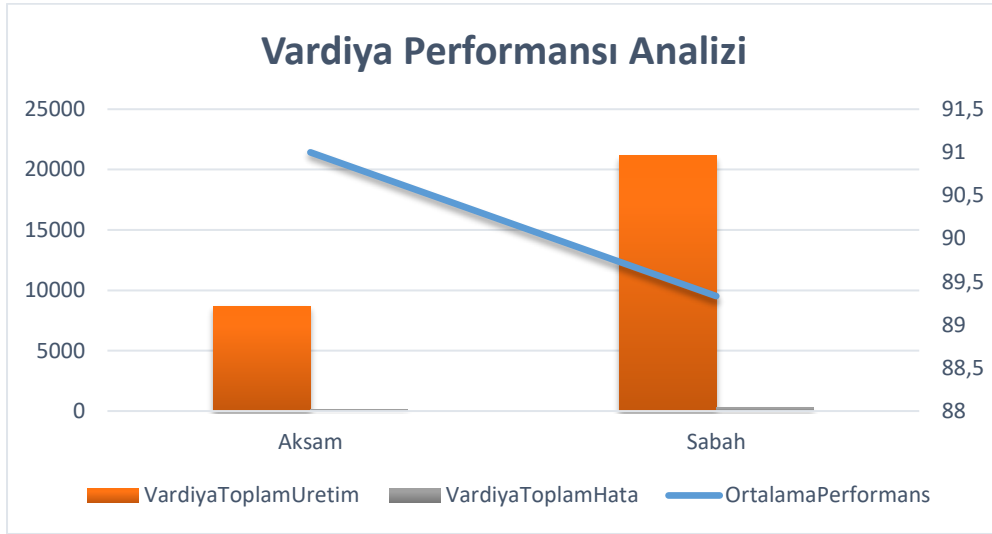
- Yorum:** Grafikte en sık karşılaşılan hata türleri Boya Hatası (%43) ve Çatlak (%39) olarak öne çıkmaktadır. Bu hatalar, toplam üretim hatalarının büyük bir çoğunluğunu oluşturmaktadır ve acil olarak incelenmesi gereken en önemli sorunlardır.

### 2.3. Makine Bakım ve Arıza Analizi



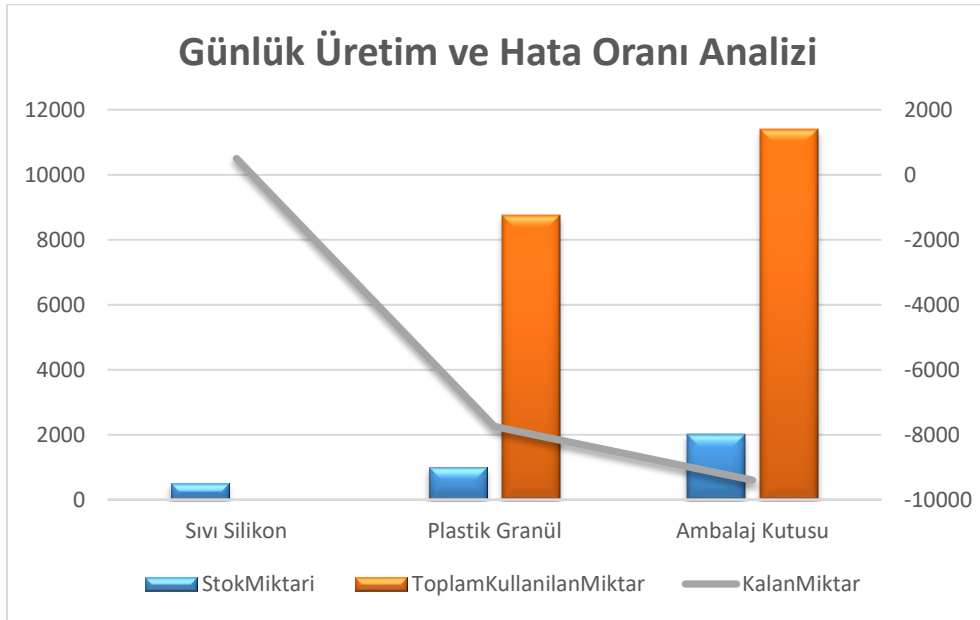
**Yorum:** Makine bakımı ve arıza verileri incelendiğinde, Enjeksiyon Makinesi 1'in en sorunlu makine olduğu görülmektedir. Bu makine, yüksek bakım maliyetleri ve uzun arıza süreleriyle öne çıkmaktadır. Enjeksiyon Makinesi 1, toplamda 1700 TL bakım maliyetiyle en maliyetli makinedir. Ayrıca, 90 dakikalık arıza süresiyle en çok üretim kaybına da bu makine neden olmuştur. Bu bulgular ışığında, Enjeksiyon Makinesi 1'in arıza nedenlerinin detaylı incelenmesi ve önleyici bakım stratejilerinin acilen uygulanması gerekmektedir.

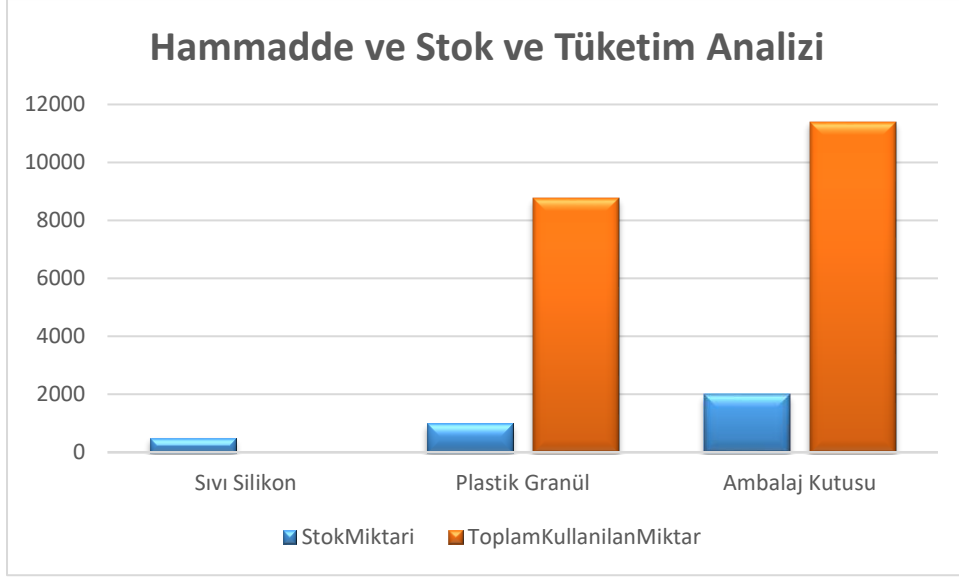
## 2.4. Vardiya Performans Analizi



**Yorum:** Vardiya performansı analizi, Sabah vardiyasının Akşam vardiyasına göre daha yüksek üretim gerçekleştirdiğini göstermektedir. Ancak, Akşam vardiyasının ortalama performans puanı daha yüksektir. Bu durum, Sabah vardiyasında üretimin daha hızlı yapılmasına rağmen, Akşam vardiyasının daha verimli çalıştığını veya daha az hata yaptığını düşündürmektedir. Bu farklılıkların temel nedenlerini anlamak için, her iki vardiyanın üretim süreçleri ve işgücü dağılımı daha detaylı incelenmelidir.

## 2.5. Hammadde Stok ve Tüketim Analizi





**Yorum:** Hammadde stok ve tüketim analizine göre, Ambalaj Kutusu en çok tüketilen hammadde olmasına rağmen stok seviyesi en yüksek olan hammaddedir. Plastik Granül ise en yüksek toplam tüketim miktarına sahiptir. Envanter durumunu gösteren grafikte, Plastik Granül için KalanMiktar çizgisinin diğer hammaddelere göre en düşük seviyede olduğu görülmektedir. Bu, Plastik Granül stoklarının yakın zamanda bitebileceğini ve bu hammaddenin tedarik zincirinde önceliklendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

### 3. Genel Değerlendirme ve Öneriler

#### Özet:

- Enjeksiyon Makinesi 1, hem yüksek bakım maliyetleri hem de uzun arıza süreleriyle en kritik makinedir.
- Plastik Granül hammaddesi, yüksek tüketim oranına bağlı olarak stokları kritik seviyede olan tek hammaddedir.
- Boya ve Çatlak hataları, toplam hataların büyük bir çoğunluğunu oluşturmaktadır.
- Akşam vardiyası yüksek performans puanına sahipken, Sabah vardiyası daha fazla üretim yapmıştır.

#### Öneriler:

- **Enjeksiyon Makinesi 1 için Önleyici Bakım Programı:** Bu makinedeki arızaların kök neden analizi yapılarak, önleyici bakım programı oluşturulmalıdır. Bu, hem bakım maliyetlerini düşürecek hem de üretim kayıplarını en aza indirecektir.
- **Plastik Granül Hammaddesi için Stok Yönetimi:** Plastik Granül için minimum stok seviyesi belirlenmeli ve bu seviyenin altına düşüldüğünde otomatik sipariş sistemi kurulmalıdır. Bu sayede üretimde yaşanabilecek aksamalar önlenmiş olacaktır.

- **Hata Azaltma Çalışmaları:** En sık görülen Boya ve Çatlak hataları için üretim sürecinde detaylı bir inceleme yapılmalıdır. Gerekirse, çalışanlara yönelik ek eğitimler planlanmalı veya makine ayarları optimize edilmelidir.

- **Vardiya Performansını Geliştirme:** Akşam vardiyasının yüksek performansını korurken, üretim miktarını artırmak için personel sayısı veya iş süreçleri optimize edilmelidir. Aynı şekilde, Sabah vardiyasının hata oranını düşürmek ve performans puanını artırmak için iyileştirmeler yapılmalıdır.