

## VERİ ANALİZİ VE ANLAMLANDIRMA ÇALIŞMASI

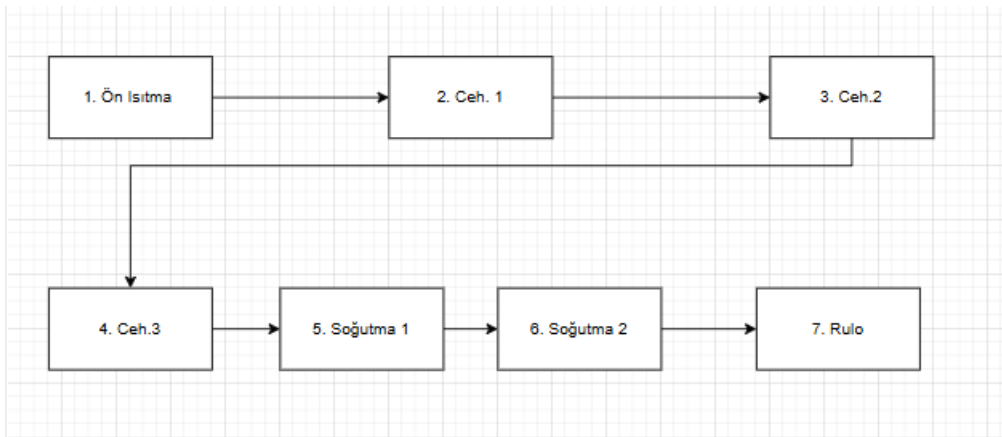
Bu çalışma aşağıda verilen bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.

### Amaç:

- Çalışmanın amacı, enjeksiyon pres makinelerinin operasyonel verilerini analiz ederek veri odaklı kararlar almayı sağlamak, üretim sürecini optimize etmek ve potansiyel arızaları önceden tespit etmektir.
- Gelen verilerin kalitesini artırarak, üretim hattındaki anomalileri belirleyip, makinelerin performans analizlerini gerçekleştirerek, anlık metrikler ve uyarılar ile önleyici bakım sistemleri geliştirmek hedeflenmektedir.

### Hedefler:

- Veri kalitesinin artırılması için veri temizleme işlemleri yapılması.
- Üretim hattındaki olası anomalilerin belirlenmesi (örn: yüksek sürtünme basıncı, beklenmeyen hız değişiklikleri vb.).
- Makine performans analizlerinin yapılması.
- Makine performansını izlemek için anlık metrikler ve uyarılar tasarlanması.
- İstenilen hedeflerin detaylı raporlanması.



Fırın Proses Akış Çizelgesi

Metal enjeksiyon makinesi çalışma prensibi: <https://youtu.be/jidYUw8qYGY?si=R-FJ9tvuDFWGUzGH&t=3>