

# KONTROL SİSTEMLERİNE GİRİŞ

**Yrd. Doç. Dr. Adnan SONDAŞ**

**asondas@kocaeli.edu.tr**

**0262-303 22 58**



# KONTROL SİSTEMLERİNE GİRİŞ

## Temel Bilgiler

# Otomatik Kontrol Sistemi Nedir?

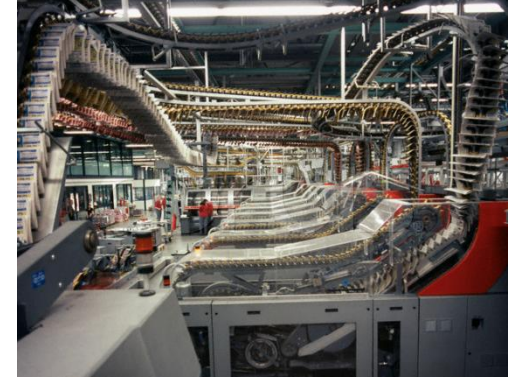
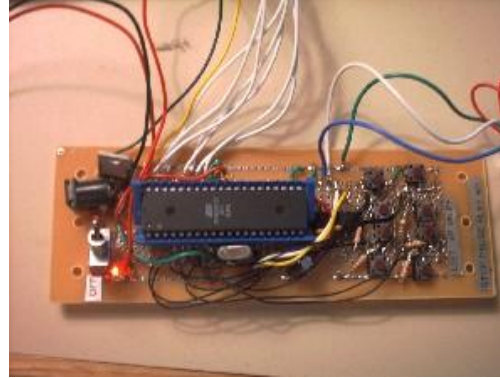
**Sistem:** Özel bir görevi yapmak üzere, aralarında belirli ilişkiler ve etkileşimler bulunan nesneler ve donanımların bir bütün oluşturacak biçimde bir araya gelmesidir.

**Kontrol:** Sistemleri belirli bir duruma yönlendirme, işleyişine, gidişatına müdahale etmektir.

**Otomatik kontrol sistemi:** Bir sistemin gidişini ve yönetimini otomatikleştirmek, verilen referanslara göre sistemin otomatik olarak işlemesini sağlamaktır. Bazı kurumlar veya özel kuruluşlar, tesisler ve fabrikalar genelde sistemlerini ve işleyiş biçimini bir otomatik kontrol sistemi üzerine entegre etmişlerdir. Bu entegre sonucunda üretim kalitesinin ve verimliliğin artırılması ve sistematik çalışmanın verdiği faydalardan yararlanmaktadırlar

# Otomatik Kontrol Sistemi Örnekleri

- Elektriksel Sistemler
- Mekanik Sistemler
- Aerodinamik Sistemler
- Elektromekanik Sistemler
- Uzaktan Kontrollü Sistemler
- Endüstriyel Sistemler
- Isıl Sistemler
- Foto - Elektrik Sistemler
- Akışkan Sistemler
- .....



# Otomasyon Sistemi Neden Tercih Edilir?

- ✓ İş gücü
- ✓ Denetim kararlılığı
- ✓ Hataların sıfır veya sıfıra yakın hataya sahip olmasıdır.

# Otomasyon'un Avantaj ve Dezavantajları

- Örneğin bir fabrikada kullanılan otomasyon sistemini göz önüne alacak olursak. Burada her şeyin esnek ve kontrol edilebilir olması yöneticinin işine gelmektedir. Çünkü bilgisayar ekranında sisteminin işleyişini eğer varsa arızanın yerini, üretilen ürün miktarını v.b. fabrikayı ilgilendiren bir çok bilgilere erişim ve kontrol kolaylığı vardır.
- Bu faydalarda fabrika sahibine zaman, kalite, maliyet, hız ve kar olarak geri dönmektedir.
- Bu sistemlerin en büyük dezavantajı ilk kurulumunun çok maliyetli oluşudur. Bu maliyet de uzun vadede çoğu otomasyon sistemlerinde kendini amorti etmektedir. Bir diğer zararı ise fabrikalara giren bu otomasyon sistemleri fabrika çalışanlarının sayısında azalmaya sebep olmaktadır.

# Sonuç olarak;

Hayatımızın bir çok yerinde teknolojik sistemler vardır. Bu sistemler bizim hayatımızı kolaylaştırmakta bize faydalı ve yardımcı olmaktadır. Fakat bu sistemlerinde zararları söylenilebilir. Günümüzde gerçek gücün bilgi ve teknoloji olduğu herkes tarafından bilinmektedir. Bundan dolayıdır ki teknolojinin gelişmesi hızla artmaktadır. Bu gelişme aynı zamanda kontrol sistemlerinin de gelişmesi demektir.

# Değerlendirme

**Başarı Notu = Yarıyıl içi (%55) + Yarıyıl Sonu Sınavı (%45)**

**Proje (%80) + Diğer (%20)**