

# Akıllı sistemler ve Sayaç Okuma

Kemalpaşa Organize Sanayi Online Kaynak  
Yönetim Sistemi

---

«Ölçemediğiniz şeyi yönetemezsiniz»

**Peter F. Drucker**

(1909 –2005)

---

- 3 Őebekeden oluŐan entegre kaynak yönetim ve abone sistemindir.
  - Elektrik Şebeke Yönetim Sistemi
  - Doğalgaz Şebeke Yönetim Sistemi
  - Atık su Şebeke Yönetim Sistemi

# **KAYNAK YÖNETİM SİSTEMİ**

---

# ELEKTRİK ŞEBEKE YÖNETİMİ

---

## **Yasal mevzuat**

- Enerji kalitesi yönetmeliği
  - Yasal bildirim zorunlulukları
  - Enerji tedariki yönetmeliği
  - Serbest tüketiciler
  - Şebeke için üreticiler
  - Yeraltı su kullanım yönetmeliği
-

# Elektronik Sayaçlar

- Eski mekanik sayaçlar sadece indeks bilgilerini vermekte idi.
- Ama yeni elektrik sayaçları bir enerji analizörü ve datalogger gibi çalışmaktadır.

# Sistemin Hedefleri

- Şebekedeki hat kayıp kaçaklarının takibi
- Şebeke üzerindeki trafo ve hat kapasite riskleri analizi
- Şebeke yatırım karar analizi
- Tüketiciler profil ve risk analizleri
- Tüketicilerin kendi tüketimlerinin ve ceza risk takibini yapabilmesi

## Sonuç

- 500 civarı Elektronik sayaç GSM Şebekesi üzerinden okunmakta
- Şebeke teknik durum raporları günlük ve aylık olarak alınmakta
- Aylık elektrik tüketim faturalama ve muhasebeleştirmesi yapılmakta
- Kullanıcılara kullanım teknik verileri WEB tabanlı verilmektedir.



# DOĞALGAZ ŞEBEKE YÖNETİMİ

---

## Yasal mevzuat

- Doğalgaz piyasası kanunu
  - Yasal bildirim zorunlulukları
  - Dağıtım ve müşteri hizmetleri yönetmeliği
  - İletim şebekesi işleyiş yönetmeliği
-

## Doğalgaz Korrektörleri

- Eski mekanik sayaçlar sadece indeks bilgilerini vermekte idi.
- Ama yeni doğalgaz korrektörleri datalogger gibi çalışmaktadır. Ayrıca değişen gaz profili, hava koşulları ve basınca göre anlık profil düzeltmesi yapmakta ve tüketimi bu verilere göre kaydetmektedir.

## Sistemin Hedefleri

- Şebekedeki risk ve hat kayıp kaçakların takibi
- Şebeke üzerindeki dağıtım hat ve tüketici hat kapasite analizleri
- Şebeke yatırım karar analizi
- Tüketici profil ve risk analizleri
- Tüketicilerin kendi tüketimlerinin takibi
- Sözleşme dışı yüksek veya düşük kullanım takibi

## Sonuç

- 130 civarı Korrektör sayaç GSM şebekesi üzerinden okunmakta
  - Şebeke teknik durum raporları günlük ve aylık olarak alınmakta
  - Aylık doğalgaz tüketim faturalama ve muhasebeleştirilmesi yapılmakta
  - Kayıp kaçak oranları takip edilmektedir.
  - Kullanıcılara kullanım teknik verileri WEB tabanlı verilmektedir.
-

# ATIKSU ŞEBEKE YÖNETİMİ

---

- «Öncelikle Őunu söylemek isterim ki atık su doğalgaz ve elektrikten ayrı düşünölmelidir.»

## Yasal mevzuat

- Atıksu arıtma tesisleri teknik usuller tebliği
  - Su kirliliği kontrolü yönetmeliği idari usuller tebliği
  - Su kirliliği kontrolü yönetmeliği numune alma ve analiz metotları tebliği
  - Su kirliliği kontrolü yönetmeliği suda tehlikeli ve zararlı maddeler tebliğinin yürürlükten kaldırıldığına ilişkin tebliğ
  - Tekstil sektöründe entegre kirlilik önleme ve kontrol tebliği
-



## Sistem Elemanları

- Bu sistem elektrik ve doğalgaz ile entegre olarak çalışan Türkiye'deki ile sistemdir.
- Temel olarak atık su debisi üzerinden çeşitli parametreler ile atıksu ücretlendirmesi yapar.
- Sanayi kuruluşu sektör ve ürün türüne göre kirlilik parametre sensörleri barındırır.(PH,AKM,COD,KOI..)
- Sanayi tesislerinde alınan ve akredite laboratuvarlar test edilen numunelerin verilerinin sisteme işlenerek ücretlendirmenin en doğru yapılması sağlanır.

## Sistemin Hedefleri

- OSB ler ortak olan arıtma tesisi maliyetlerinin ortak bütçeden değil, tüketici kullanım maliyetlerine göre dağıtılması
- Ücretlendirmelerin temiz su kullanımından değil, gerçek atık su miktarı üzerinde yapılması.
- Arıtma tesisi yatırım ihtiyaçlarının doğru tespiti
- İhtiyaç ve öncelikler doğrultusunda yatırım yapılmasının sağlanması
- Arıtma tesisinin verimliliğinin yükseltilmesi
- Sanayicinin su kalitesi için gereksiz gördüğü yatırımı yapmasının sağlanması
- Gereksiz su kullanımının minimize edilmesi

## Sonuç

- 20 civarı Elektronik logger GSM Şebekesi üzerinden okunmakta
  - Şebeke teknik durum raporları günlük ve aylık olarak alınmakta
  - Aylık 700 civarı atık su abonesinin ücretlendirmesi ve muhasebeleŐtirmesi yapılmaktadır.
-

**Genel olarak**

---

- Abone yönetimi
  - Parsel yönetimi
  - Faturalama
  - Tahsilat
  - Şebeke analizi
  - Ada parsel takibi
  - Şebeke okuma
  - Abone bilgilendirme yapılmaktadır.
-

- «Doğal kaynakların verimli kullanımını bireysel değil, toplumsal kazanımdır.»
-

# • Teşekkürler

**Dinç DENİZEL**

**Elektronik Müh.**

**Siyad Sistem Yazılım ve Donanım San. ve Tic. Ltd. Şti.**

---