# ULUSAL ANALİTİK KİMYA Kongresi

30 Mayıs - 3 Haziran 2016

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

Süleyman Demirel Üniversitesi

Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü

# Türkiye Şehir Şebeke Sularının Bazı Fiziksel, Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi

**ÇAKIR N.[1], GÜRBÜZ B.[2], GÜRER SOYOĞUL Ü.[2], SÖNMEZ S.[3], BOZKURT E.[4], GÜNEŞ G.[5]**

[1]*Marmara Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, İstanbul, Türkiye.*
[2]*Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*
[3]*Marmara Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Basım Teknolojileri Bölümü, İstanbul, Türkiye*
[4]*Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye*
[5]*Marmara Üniversitesi, Fen Edebiyet Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye*

Kağıt üretiminde selülozik lifler, su ve birçok kimyasal madde kullanılmaktadır. Kaliteli ve asitsiz ortamda üretildiğinde oldukça sağlam ve dayanıklı bir malzeme olan kağıt, selülozik yapıda olduğundan uygun şartlarda korunmaz ise fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerle bozunmaktadır Kağıtların bozunmasında en önemli problemlerden biri olan asiditenin giderilme yöntemlerinden biri de kağıtların kalsiyum ve magnezyum karbonat/bikarbonat çözeltileriyle yıkanmasıdır. Bu sebeple kağıt-su etkileşimi ile ilgili çalışmalar önemlidir ve sınırlı sayıdadır.

Bu çalışmada Türkiye'nin 30 farklı ilinden temin edilen ve farklı kimyasal özelliklere sahip şebeke sularının karakterizasyonu analitik ve mikrobiyolojik yöntemlerle incelenmiştir. Su kalitesini belirlemek üzere öncelikle örneklerin pH ve iletkenlik değerleri ölçülmüş, toplam sertlikleri kompleksometrik titrasyonla tayin edilip $CaCO_3$ mg/L cinsinden rapor edilmiştir. Suda majör bileşen olarak bulunan ve suda sertlik oluşturan kalsiyum, magnezyum katyonlarının analizi iyon selektif kalsiyum elektrot kullanılarak potansiyometrik yöntemle tayin edilmiştir. Suda istenmeyen ve şebeke sularında bulunan serbest klor ise iyon selektif elektrot kullanılarak iyonmetre ile belirlenmiştir. Su örneklerinde mantar varlığı ayrıca araştırılmıştır.

(Bu çalışma FEN-B-120613-0272 numaralı proje ile Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenmiştir).

*ncakir@marmara.edu.tr*