# ATIK SULARDAKİ AĞIR METAL KİRLİLİĞİNİN, BİYOLOJİK VE FİZİKO-KİMYASAL AÇIDAN ÇEVRESEL ETKİSİNİN İNCELENMESİ

*Selahattin Yılmaz[1], Muhammet Türkoğlu[2], Fatma Arık Çolakoğlu[2]*

*Özlem Tonguç Yayıntaş[3], Sermet Koyuncu[1] , Fatma Baycan[1], Fikret Çakır[2]*

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Analitik Kimya Anabilim Dalı 17020, Çanakkale

[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Hidrobiyoloji Bölümü, 17020 Çanakkale

[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Meslek Yüksek Okulu, Teknik Programlar, Çanakkale

Suların fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak kirlenmesi nedeni ile suyun kalitesinde ve özelliklerinde değişimler meydana gelmektedir. Bu değişimlerde suda yaşayan canlıları etkilemektedir [1].

Bu çalışmada, Koçabaş Çayının metal kirliliği, fiziko-kimyasal, ve biyolojik paremetreler ile birlikte incelenmiştir. Bu amaç ile Koçabaş Çayının 9 önemli istasyonundan ocak ayında (kış dönemi) alınan atık su örneklerinde Pb, Cu, Zn, Cr, Al, Fe, Mn, Ni, Mg and Ca metallerinin konsantrasyonları sırası ile 0.0053-0.0397, 0.02300-0.04456, 0.0797-0.4112, 0.01276-0.3832, 0.2352 -0.9039, 0.3502-0.8050, 0.01267-0.6708, 0.00647-0.0264, 5.2376-5.2646 ve 38.4921-60.9684 mg $l^{-1}$, arasında bulunmuştur. Metal kirliliği bakımından en kirli istasyonların Çan Termik Santralının etkisindeki 3 nolu istasyon ile, Biga deri endüstrisinden önemli derecede etkilenen 7 ve 8 nolu istasyonlar olduğu belirlenmiştir. Biga Kocabaş Çayında mikrobiyolojik ölçümler sonucunda elde edilen koliform ve fekal koliform grubu bakteri yoğunluğunun yine 7 ve 8 nolu istasyonlarda en yüksek düzeye ulaştığı ($10^8$ EMS/100 ml) görülmüştür. Metal analizleri Varian (Liberty AX sequential) model indüktif eşlemeli atomik-emisyon spektrofotometresi (ICP-AES) ile yapılmış, fiziko-kimyasal paremetreler ise taşınabilir YSI 556 MPS Model CTD çoklu parametre probu ile ölçülmüştür.

**Kaynaklar**

1. Kara C., Comlekci U. *Fen ve Mühendislik dergisi* ,2004, *7(1)*, 1-7.