



ENİS BURKUT
infoburkut@burkut.com.tr

Su ve Çevre Dergimiz ile güncel bilgilere ulaşacağız

Y

azı başlığını okuyan bazı okurlar haklı olarak şu soruyu soracaklar: “Güncel su tekniği bilgilerine böyle bir dergi ile ulaşmak mümkün mü?”

Aslında güncel teknik bilgilere kalın kitaplardan ulaşmak imkansızdır. Çünkü bir kitabı oluşturmak ve yayınlamak en az iki yıl zaman alır. Oysa tüm dünyada teknoloji ilerliyor ve günümüzde iki yıl çok uzun bir zamandır. Bu nedenle, bir – iki ay öncesine ait güncel bilgilere yer veren teknik dergiler sayesinde son bilgilere ulaşmak ve bu bilgileri internette doğrulamak en pratik yöntemdir görüşünderiz.

Gelişmiş ülkelerde Su Dergileri uzun yıllar önce yayınlanmaya başlanmış. Örneğin AWWA – American Water Works Association (Amerika Su İşleri Derneği) dergisi bu sene 100 . yaşını kutluyor. SU ile ilgili bir derginin ülkemizde de hayata geçmesi çok mutluluk verici. Su ve Çevre Teknolojileri Dergimizi kutlarız.

Dergimize başlarken baş konumuz olan SU’nun fiziksel ve kimyasal özelliklerini hatırlamakta yarar var:

Su H₂O formülü ile gösterilen SU masum bir nesne değildir. Bir çok insanın “Masum” olarak bildiği SU, sanayi, turizm, şehircilik gibi her işletmede sorunlar yaratan bir maddedir. SU her şeyi sürükler, katıları ve iyonları taşır. SU’nun sürüklediği katılar geçtiği yerleri aşındırır. SU

fazlaca safsa her metali kimyasal gücü ile çözer ve yok eder; SU içinde çokca mineral bulunuyorsa, değdiği metaller arasında PİL olayı yaratarak elektro-korzyon yapar ve metalleri bozar. SU, içinde çözdüğü maddeleri istemediğimiz yerlerde kristalleştirir ve boruların, fiskiyelerin, kondenserlerin tıkanmasına sebep olur. SU üreticidir: SU içinde bir çok yaşayan nesneyi barındırır, üretir. Suda üreyen mikroplar çıkardıkları maddeler ile mineral kristallerini birbirine ve tesisata yapıştırır, üreyen yosun türü nesnelere su tesisatını çalışmaz hale getirir. Hatta tesisat dışında insanda hastalık yapan birçok bakteri de suda ürer ve gerek ağız yolu ile gerekse hava yolu ile akciğerlere girerek insanda ölümcül hastalıklar meydana getirir. İşte masum zannedilen SU’nun kısaca özgeçmiş!

Su ve Çevre Teknolojileri dergisinde işlenecek SU ile ilgili bir çok konu olduğunu düşünüyoruz. İhtisasımız içinde bulunan İYİ SU konularından bir kaçını aşağıda kısa kısa hatırlatalım.

Dünyada rekabet geliştikçe teknoloji de her yönü ile gelişiyor. Pazarlama ve reklamlar ile tüketicilere kalite bilgileri aşılanıyor. SONUÇ: her sanayi ürününün daha kaliteli ve zirai ürünlerin daha gösterişli olması isteniyor. Ürün kalitesini sağlamak için her sanayide ve tarımda SU kalitesinin de yükseltilmesi gerekiyor. Mekanik ürünler, plastik ürünler ve tekstil dahil bir çok üretilen maddenin kalite-

sinde su kalitesinin de rolü büyüktür. Son yıllarda ülkemizde şehir şebeke suyu için insanların sayısı çok azaldı. Bu nedenle şişe suyu üretimi çok arttı, bunun yanında gazlı ve gazsız içeceklerin tüketimi de çok yükseldi. Şişe suyunun, meşrubat ve gıda ürünlerinde kullanılan suyun daha da kaliteli olması isteniyor. Şişe suyu yönetmelikleri sık sık yenileniyor. Laboratuvar teknikleri de çok gelişti. Daha 10 -15 yıl öncesinde suyun içindeki minerallerin analizinde belirtilen “Milyonda bir (ppm) “ seviyesinin doğruluğundan şüphe ederdik. Şimdiki su laboratuvarlarında Milyarda 5 (5ppb) seviyesine kadar ölçüm yapılıyor. Laboratuvarlardaki bu gelişme sayesinde 10 ppb gibi çok düşük seviyelerde içme suyunda bulunan Arsenik ve Bromat’ın KANSE-ROJEN olduğu ortaya çıktı.

Dünya Sağlık Örgütü- WHO (www.who.org) bilgilerine göre her yıl iki milyondan fazla insan sağlıklı su içmediği için hayatını yitiriyor, yani günde yaklaşık 6000 insan SU’dan kaynaklanan nedenler ile ölüyor. Ölenlerin bir kısmı da bizim ülkemizde. Ancak ülkemizin inançları nedeni ile sağlıksız su içtiği için ölen kişinin arkasından “ömrü vefa etmedi...” veya “eceli geldi de öldü...” şeklinde düşünülüyor ve hakikat çoğu zaman araştırılmıyor. Oysa ülkemizin bir çok yerinde içme suları henüz kontrol altında değil. Örneğin, şehir dışında kurulan ve kendi kuyu sularını kullanan oteller, özel

okullar, sanayi ve ticari kuruluşlarının musluklarından akan ve içilen suların ne derece sağlıklı olduğunu kim biliyor? Bu suların sık sık kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerinin yapılması gerektiğini işletmeciler biliyor mu? Kuyu suyu içine belli bir oranda klor konduğunda bu suyun sağlıklı olduğuna inanan işletmecilerin sayısı çok yüksek. Oysa, sağlıklı bir su için klor tam bir çözüm değil. Kuyu suyu bulunma riski olan bir çok kimyasal insana mikroptan daha zararlı.

Suya klor, brom, ozon gibi dezenfeksiyon kimyasalları vermek ile suyun sağlıklı olması istenirken suda bazı yeni kimyasallar oluştuğunu ve bu kimyasalların **KANSEROJEN** olduğunu kaç işletmeci biliyor? Örneğin, **KLOR** (Sodyum Hipoklorit) sudaki azotlu bileşikler ile "Trihalometan" tabir edilen kimyasallar oluşturur ve bunların kalın barsak kanseri yarattığı konusu son 10 yıldır ABD yönetmeliklerinde görünüyor. Suda bulunan tabii Brom iyonu insana pek zararlı değilken,

Bromun oksidasyonu ile ortaya çıkan **BROMAT** iyonunun 10 ppb (milyarda 10) dan fazla olması "kanserojen"...

Kuyularında su kalmadığı için kamyonlar ile işletme suyunu temin eden binlerce işletme var Türkiye'de. Atalar sözü "Taşıma su ile değirmen dönmez." der. Bu atalar sözü devrimize uyuyor mu? Tankerler ile işletmelere getirilen suların kalite kontrolünün yapılmadığını görüyoruz. Bu nedenle işletmelerde bir çok sorun yaşanıyor ve sonuçta çok para kaybediliyor. Taşıma su yerine başka ne çözümler üretilebilir? İşletmede su tüketimini ne derece azaltabiliriz? İşletmenin bazı kullanılmış sularını tekrar kullanabilir miyiz? İşte derгимizde tartışılacak bir konu daha.

Değişik görevlerde bulunan bir çok teknik kişinin **SU VE ÇEVRE** dergisini gördüklerinde sevinceceklerini düşünüyoruz. Su şişeleme tesisleri, meşrubat ve gıda fabrikaları, buhar kazanı ve su soğutma kulesi işleten her tür tesis; kendi kuyu suyundan veya dere suyundan işletme

için proses ve içme suyu üreten her kuruluş; belediyelerin şehir suyu üreten ve dağıtan bölümleri; SU'ya yakın tüm devlet kuruluşları... Tesisat projesi yapan mühendisler, kontrol mühendisleri, müteahhitler ve işletme mühendisleri ve SU'ya yakın tüm teknik kadro..... Umarım tüm bu işletmeler ve teknik kişiler SU ve Çevre Dergisi'ne abone olurlar ve SU konusundaki güncel bilgilere ulaşırlar.

Su ve Çevre Dergisi'nin İYİ SU konusundaki bir yazarı olarak, yukarıda birer cümle ile hatırlattığımız teknik konularda yazılar yayınlayarak okuyucularımıza güncel bilgiler iletmeyi amaçlıyoruz. Dergimizde yayınlayacağımız yazılarımızın çoğu kendi hayat tecrübelerimiz ile elde edilmiş Su Tekniği konuları olacaktır. 1969 yılından bu güne (36 yıl) sanayi ve turizm tesislerine verdiğimiz mühendislik hizmetlerinden elde ettiğimiz bilgilerin bir kısmını okuyucularımız ile paylaşacağız. Aynı dergide teorik yazıların da yayınlanmasını ümit ediyoruz. ■