

Water Management in Ankara Industrial Basin within The Framework of Circular Economy Principles

The increase in the cost of raw materials and the decrease in access to raw materials due to both meeting the needs of the increasing population and the targets set to reduce climate change have started to make the application of circular economy principles in production and consumption processes essential. Problems have started to emerge regarding the sharing of water, which has a lower cost increase among raw materials compared to others, but access to which has become more difficult with climate change, among sectors. The reduction of water consumption, recovery and reuse of water within the framework of circular economy principles should be researched both within the sectors themselves and in the interaction of the sectors with each other. In Türkiye, water consumption in the industrial sector is concentrated in sectors with high water consumption such as food, textile and leather as sub-sectors.

Water consumption in terms of area is realised in organised industrial zones, which are the leading areas where industry is clustered.

Examining the water use of organised industrial zones both within their own area and with the residential areas, agricultural lands and power plants with which they interact, within the framework of circular economy principles will increase the sustainability of water in the basin. In this study, the actions and collaborations to be put forward within the framework of circular economy principles for the use of water in the Ankara industrial basin, where OIZs are located, will be analysed by multi-criteria decision-making method.

Ankara Endüstriyel Havzası'nda Döngüsel Ekonomi İlkeleri Çerçevesinde Su Yönetimi

Hem artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanması hem de iklim değişikliğini azaltmak için ortaya konulan hedefler sebebiyle hammadde maliyetinin artması ve hammaddeye olan erişimin azalması üretim ve tüketim süreçlerinde döngüsel ekonomi prensiplerinin uygulanmasını zaruri hale getirmeye başlamıştır. Hammaddeler arasında maliyet artışı diğerlerine göre az olan fakat iklim değişikliği ile birlikte erişimin zorlaştığı suyun, sektörler arasında paylaşımı ile ilgili olarak sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Döngüsel ekonomi prensipleri çerçevesinde suyun tüketiminin azaltılması, geri kazanımı ve yeniden kullanımı hem sektörlerin kendi içinde hem de sektörlerin birbirleri ile etkileşiminde araştırılmalıdır. Sektörler arasında sanayi sektörü tarım ve enerji sektörünün ardından kullanım olarak arkalarda yer almakta fakat atıksuyun oluşumu ve alıcı ortamlarla ilişkisi açısından kirlilik yükünün fazlalığı sebebiyle ilk sırada bulunmaktadır. Ülkemizde sanayi sektörüne yönelik su tüketimi alt sektör olarak gıda, tekstil ve deri gibi su tüketimi yüksek sektörlerde yoğunlaşmaktadır. Alansal olarak su tüketimi ise sanayinin kümelendiği alanların başında gelen organize sanayi bölgelerinde gerçekleşmektedir. Organize sanayi bölgelerinin hem kendi alanı içinde hem de etkileşimde olduğu yerleşim alanları, tarım arazileri ve enerji santralleri ile olan su kullanımının döngüsel ekonomi prensipleri çerçevesinde incelenmesi havzadaki suyun sürdürülebilirliğini artıracaktır. Bu çalışma ile Ankara ilinde OSB'lerin yoğunlaştığı Ankara Sanayi Havzasındaki suyun kullanımına yönelik döngüsel ekonomi prensipleri çerçevesinde ortaya konulacak aksiyonlar ve iş birlikleri çok kriterli karar verme yöntemi ile incelenecektir.

by Cihan Usta

Advisor: Dr. Emre Alp