

## O 52. HYDROPOWER POTENTIAL IN TURKEY WITH THE COMPARISON OF OTHER COUNTRIES

Kevser Ayaz<sup>1</sup>, Selim Doğan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Selçuk University, Engineering Faculty, Environmental Engineering Department, Konya, Turkey*

*E-mail: selim@SelimDogan.com*

**ABSTRACT:** Nowadays as the growing of the population, the demand of energy also increases. Therefore, producing energy is necessary to meet the energy demand. However, current way of energy production and usage is not sustainable. For this reason, many countries seek renewable energy sources and set their own policies. As one of these renewable energy sources, hydropower is based on the principle of generating electricity by utilizing the potential energy of falling or flowing water. For this purpose, hydroelectric power plants which can produce energy by taking advantages of reserved water, are used. Water turbines are used in converting the potential energy to electricity. In this study, water turbines which are used in hydroelectric power plants, have been compared and Hydropower potential in the world, Europe and Turkey have been examined. An overview of the status of Turkey with comparison to other countries is presented.

*Keywords: Hydropower potential, Renewable energy, Hydroelectric power plant, Turbines*

## TÜRKİYE'DEKİ HİDROGÜÇ POTANSİYELİ VE DÜNYA ÜLKELERİYLE KİYASLANMASI

**ÖZET:** Günümüzde nüfusun artmasıyla enerjiye olan gereksinim de artmaktadır. Dolayısıyla birçok ülkenin enerji tüketimini karşılayabilmesi için enerji üretmesi gerekmektedir. Ancak mevcut enerji üretimi ve kullanımı sürdürülebilir değildir. Bu nedenle birçok ülke kendi politikalarını belirleyerek yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmektedir. Bu yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan hidrogüç; düşen veya akan suyun akış gücünden yararlanarak elektrik enerji elde edilmesi esasına dayanır. Bu amaçla barajlarda biriken suyun potansiyelinden enerji elde edilmesini sağlayan hidroelektrik santraller kurulmaktadır. Bu noktada enerjinin elektriğe dönüştürülmesinde su türbinleri kullanılmaktadır. Bu çalışma kapsamında; hidroelektrik santrallerde kullanılan su türbinleri karşılaştırılmış olup Dünya, Avrupa ve Türkiye'deki hidrogüç potansiyeli incelenmiştir. Türkiye'deki mevcut durumun dünya ülkeleriyle kıyaslanması bakımından genel bir değerlendirme yapılmıştır.

*Anahtar Kelimeler: Hidrogüç potansiyeli, Yenilenebilir enerji, Hidroelektrik santral, Su türbinleri*