

NUCLEAR SAFETY CULTURE IMPORTANCE IN TERMS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Kübra Aydın¹, Kamil Musa Ordu²

¹Electricity Generation Company, Nuclear Power Plants Department, Ankara-TURKEY

²Istanbul Technical University, Center of Excellence For Disaster Management, Istanbul-TURKEY

Abstract

Increasing electricity demand and environmental problems such as global warming force the countries to use more clean energy sources. Such problems increase the importance of nuclear energy because of its zero carbon emission. Nuclear related activities are also ongoing in our country. Turkey is a one of the newcomer country and has two Nuclear Power Plant Projects; one of these projects is Akkuyu Nuclear Power Plant Project and the other is Sinop Nuclear Power Plant Project. Furthermore, for the third nuclear power plant project of Turkey, site studies are going on to find the most suitable site for this project. For the safe operation of the nuclear power plants, potential sources of hazards should be defined and all required measures should be taken from the design stage to decommissioning stage. To protect nuclear power plants from any kind of risky situation, all potential sources should be defined and analysed. During the evaluation of the potential sources, some kind of methods such as deterministic and probabilistic methods are implemented according to quality of the collected data. One of the most important objective of the occupational health and safety activities is creating safe and healthy working conditions to ensure a safe operation. To have a safe operation in nuclear power plants which are planned to be established in our country, an important mission is establishing and developing nuclear safety culture with covering all people who will be involved in this project. In this study, we will firstly define the nuclear safety culture and the actions to be taken to build a strong nuclear safety culture in our country. Also, the importance of adopted nuclear safety culture by people will be indicated in terms of the occupational health and safety.

Keywords: Nuclear power plants, Nuclear safety culture, Occupational health and safety

NÜKLEER GÜVENLİK KÜLTÜRÜNÜN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ÖNEMİ
Özet

Günümüzde enerjiye olan gereksiminin hızla artması ve küresel ısınma gibi çevresel sorunların ortaya çıkması bizi enerji açığını kapatacak ve daha az sera gazı salınımına yol açacak enerji üretimi yöntemlerine yönlendirmiştir. Nükleer santraller bu kapsamda sera gazı salınımına sebep olmadıklarından dolayı diğer enerji kaynakları arasında önem kazanmışlardır. Ülkemizde de nükleer santral kurulması için çalışmalar başlatılmıştır. Akkuyu ve Sinop bölgelerinde kurulması planlanan iki nükleer santral projemiz bulunmaktadır. Ayrıca üçüncü nükleer santral projesi için de yer seçimi çalışmaları devam etmektedir. Kurulacak nükleer santrallerin güvenli bir şekilde işletilmesi için gerekli önlemlerin santralin tasarım aşamasından itibaren alınıp, risk oluşturabilecek her türlü tehlikelerin belirlenip, belirlenen kaynaklara dair toplanan verilerin kalitesine göre deterministik ve olasılıksal metotlar kullanılarak oluşabilecek her türlü riske karşı nükleer güvenliğin sağlanması gerekmektedir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının amaçlarından biri sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturarak işletme güvenliğini sağlamaktır. Nükleer santrallerde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması için nükleer güvenlik kültürünün oluşturulması ve her zaman birinci öncelik olması gerekmektedir. Ülkemizde de kurulması planlanan Akkuyu ve Sinop Nükleer Santrallerinin güvenli bir şekilde işletilmesi için nükleer güvenlik kültürünün proje aşamasından başlamak üzere bu alanda çalışacak tüm kişileri kapsayacak şekilde tam anlamıyla oluşturulması çok önemlidir. Bu çalışmada nükleer güvenlik kültürü ile anlatılmak istenenin tam olarak ne olduğu, bu kültürün oluşturulması için yapılması gerekenler ve çalışanların nükleer güvenlik kültürünü benimsemelerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından önemi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nükleer santraller, Nükleer güvenlik kültürü, İş sağlığı ve güvenliği



Corresponding Author Email : orduk@itu.edu.tr