

FUKUSHIMA NÜKLEER SANTRALİNDE SON DURUM

22 MART 2011

Ünite 1'de durum özeti:

Reaktör içerisinde bulunan nükleer yakıtların yarısı soğutucu ile kaplıdır. Japon yetkililer reaktör kalbinde hasar olduğuna inanmaktadırlar. Ana koruma kabındaki basıncın artması sonucunda ana basınç kabından ikincil basınç kabına gaz akışı sağlandı. Bunun ardından 12 Mart 2011'de gerçekleşen ve hidrojene bağlı olduğu düşünülen patlama ile birinci ünitenin ikincil koruma kabı kaybedildi. Ancak reaktörün ana koruma kabı ve basınç kabında herhangi bir hasar olduğunu gösteren bir bulguya erişilmedi.

Bugün halen reaktöre deniz suyu basılarak soğutma işlemi devam etmektedir. Kullanılmış yakıt depolama havuzu ile ilgili kesin bir bilgi bildirilmemiştir. 18 Mart 2011'de Japon yetkililer 1. Ünite de gerçekleşen kazanın uluslararası nükleer ve radyolojik olaylar derecelendirmesi (INES)'deki derecesini "5" olarak açıklamışlardır.

Son olarak 19 Mart 2011'de ana koruma kabı göstergeleri onarılmıştır.

Ünite 2'de durum özeti:

Reaktör içerisinde bulunan nükleer yakıtların yarısı soğutucu ile kaplıdır. Japon yetkililer reaktör kalbinde hasar olduğuna inanmaktadırlar. 15 Mart 2011'deki hidrojene bağlı olduğu düşünülen patlamanın ardından reaktör ana koruma kabının bütünlüğünün kısmen bozulmuş olabileceği yönündeki endişelerini açıkladılar. Reaktörden beyaz duman çıkışı etkisini yitirmiştir. Reaktörün deniz suyu basılarak soğutulması işlemi devam etmektedir.

Kullanılmış yakıt depolama havuzlarının durumu ile ilgili kesin bir bilgi bildirilmemiştir. 20 Mart'ta havuza 40 ton kadar deniz suyu basılmasına başlanmıştır. 18 Mart 2011'de Japon yetkililer 2. Ünite de gerçekleşen kazanın uluslararası nükleer ve radyolojik olaylar derecelendirmesi (INES)'deki derecesini "5" olarak açıklamışlardır.

Ünite 3'de durum özeti:

Reaktör içerisinde bulunan nükleer yakıtların yarısı soğutucu ile kaplıdır. Japon yetkililer reaktör kalbinde hasar olduğuna inanmaktadırlar. Ana koruma kabındaki basıncın artması sonucunda ana basınç kabından ikincil basınç kabına gaz akışı sağlandı. Bunun ardından 14 Mart 2011'de gerçekleşen ve hidrojene bağlı olduğu düşünülen patlama ile birinci ünitenin ikincil koruma kabı kaybedildi.

Bu patlamanın ardından, reaktör ana koruma kabının bütünlüğünün kısmen bozulmuş olabileceği açıklanmıştır. Reaktörden beyaz duman çıkışı gözlemlenmiştir ancak önceki

günlere göre yoğunluğu azalmıştır. Reaktörün deniz suyu basılarak soğutulması işlemi devam etmektedir.

Bu üniteye önem arz eden ikinci durum ise kullanılmış yakıt depolama havuzunun durumudur. Havuzdaki soğutucu suyunun seviyesinin azaldığı gözlenmiştir. Japonlar seviyedeki azalma sorununa 4 adet askeri helikopter ile 3. Ünitenin üzerinden su takviyesi ve itfaiye kamyonlarından spreyleme yolu ile çözüm getirmeye çalışmaktadır. Havuzdaki soğutucu suyun sıcaklığını gösteren bir bilgi edinilememektedir.

18 Mart 2011'de Japon yetkililer 3. Üniteye gerçekleşen kazanın uluslararası nükleer ve radyolojik olaylar derecelendirmesi (INES)'deki derecesini "5" olarak açıklamışlardır.

Ünite 4'de durum özeti:

Depremden önce, rutin bakım sebebiyle reaktörün içerisinde bulunan bütün yakıt reaktörden çıkarılarak kullanılmış yakıt depolama havuzlarına yerleştirilmiştir. Binanın dış kabuğu (ikincil koruma kabı) 14 Mart'ta yıkılmıştır. İki adet yangın rapor edilmiştir. Bu yangınlardan biri kullanılmış yakıt depolama havuzunun bulunduğu alandır. Yangınlar 15 Mart'ta söndürülmüştür.

18 Mart 2011'de Japon yetkililer 4. Üniteye gerçekleşen kazanın uluslararası nükleer ve radyolojik olaylar derecelendirmesi (INES)'deki derecesini "3" olarak açıklamışlardır.

Ünite 5 ve 6'daki durum özeti:

Reaktörler deprem öncesinde rutin bakım sebebiyle kapalı konumdadır, iki reaktörde soğuk kapalı (cold shutdown) duruma 20 Mart 2011'de ulaşmıştır. Bugün itibariyle; reaktörlerin soğutucu sistemleri düzenli olarak ve kontrol altında tutularak çalışmaktadır. Reaktörler içerisindeki sıcaklık ve basınç değerleri düşük seviyededir.

Kullanılmış yakıt depolama tanklarındaki su seviyelerindeki azalma ve soğutucu sıcaklığındaki artış sebebiyle dizel jeneratörler yardımıyla soğutucu ilavesi sağlanmıştır. 20 Mart 2011 itibariyle, her iki ünitenin havuzlarındaki sıcaklıklarda ciddi azalma görülmüştür. Olası hidrojen birikmesine karşı önlem olarak iki ünitenin de çatısında delikler açılmıştır.

Genel Durum Özeti ve Santral Alanına Elektrik Sağlanması:

Fukushima Daiichi Nükleer Santralindeki durum ciddiyetini korumaktadır. Santral alanı ve çevresinde yüksek seviyede radyoaktivite ölçülmektedir. Nükleer santrale dışarıdan elektrik sağlanması için gerekli çalışmalar başlatılmıştır. Saha dışından gelen elektrik 2. Ünitenin yardımcı dönüştürme ve dağıtım panellerine bağlanmıştır. AC güç kullanılabilir konumdadır. Üçüncü ve dördüncü ünitelere de elektrik sağlanması için çalışmalar devam etmektedir. Birinci, ikinci ve üçüncü ünitelerin basınç kaplarına deniz

suyu eklemesi halen devam etmektedir. İkinci, üçüncü ve dördüncü ünitelerin kullanılmış yakıt depolama tanklarına su spreylemesi periyodik olarak sürdürülmektedir.

21 Mart 2011'de ikinci üniteden beyaz duman, üçüncü üniteden ise gri duman çıkışı olduğu bildirilmiştir. Üçüncü üniteden gri duman çıkışı sabah saat 9.00 itibariyle kesilmiştir. Üçüncü üniteden duman çıkışı ile 1. Ve 4. Ünitelerdeki çalışanlar tahliye edilmiştir.

Kaynak: <http://www.iaea.org/newscenter/news/tsunamiupdate01.html>

Az endişe verici durum	Endişe verici durum	Ciddi durum
------------------------	---------------------	-------------

ÜNİTE	1	2	3	4	5	6
Güç (MWe/th)	460/1380	784/2381	784/2381	784/2381	784/2381	1100/3293
Reaktör Tipi	BWR-3	BWR-4	BWR-4	BWR-4	BWR-4	BWR-5
Olay zamanındaki durum	Serviste- deprem sonrası otomatik kapatma			Deprem öncesinde bakım için kapatılmış		
Reaktör Kalbi ve Yakıt	Hasarlı			Yakıt çubuğu yok	Kapalı- sürekli soğutma	
Koruma Kabı Bütünlüğü	Hasar rapor edilmemiş	Hasar olduğu düşünülüyor	Bilgi yok	Kapalı durum düzenlemesi	Hasar beklenmiyor	
Şebeke gücü (off-site power)	Trafoya bağlandı	Reaktör güç merkezi bağlandı	YOK		YOK	
Dizel Jeneratörler	YOK				2 adet acil durum dizel jeneratörü 5. ve 6. ünitelere güç vermektedir	
Bina (İkincil Koruma Kabı)	Ciddi hasar	Az miktarda hasar	Ciddi hasar		Hasar rapor edilmemiş	
Reaktör Basınç Kabı Su Seviyesi	Yakıtların yarı seviyesinde (sabit)			Kapalı durum düzenlemesi	Yakıtların üzerinde	
Reaktör Basınç Kabı Basıncı	Sabitlenmiş	Bilgi yok	Yükseltilmiş	Kapalı durum düzenlemesi	Sabitlenmiş	Sabitlenmiş
Koruma Kabının Kuru Kesim Basıncı	Sabit	Sabit	Yükseltilmiş	Kapalı durum düzenlemesi	Bilgi yok	
Reaktör Basınç Kabına Su İlavesi	Deniz Suyu	Deniz Suyu	Deniz Suyu	Kapalı durum düzenlemesi	Temiz su eklemesi için çalışmalar başlatıldı	
Koruma Kabına Su ilavesi	Bilgi yok			Bilgi yok		
Kullanılmış Yakıt Havuz Sıcaklığı	Bilgi yok	Dışarıdan Spreyleme	Dışarıdan Spreyleme	Dışarıdan Spreyleme	Soğutma sağlanıyor	