



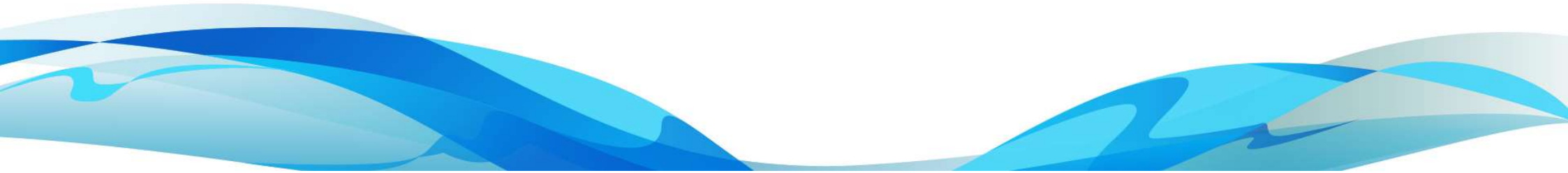
II. ULUSLARARASI
KBRN
KONGRESİ
2019-ANKARA



**Nükleer Teknoloji Alanında Uluslararası
Mevzuatın Gelişiminde Nükleer
Kazaların Etkisi ve Gelecek
Projeksiyonu
Ali EKŞİ**

Amaç;

Çalışmada, gerçekleşmiş sınır aşan etkileri olan kazalar değerlendirilecek ve bu olayların nükleer ile ilgili uluslararası mevzuatın oluşumuna etkisi değerlendirilecek, yapılacak mevcut durum değerlendirmesi sonrasında gelecek yönelimli projeksiyon oluşturulacaktır.



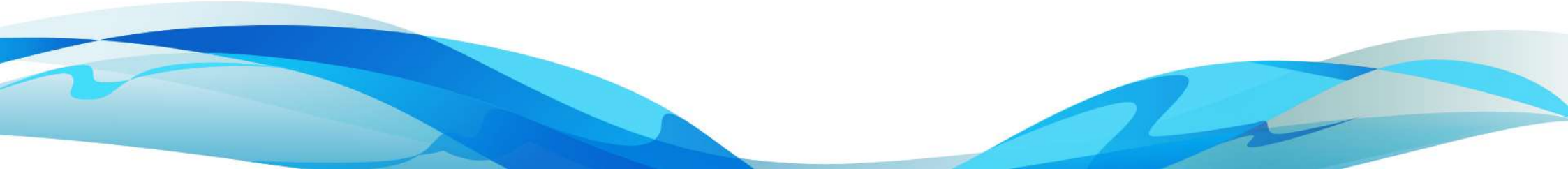
Çalışma Kapsamı;

Çalışma kapsamı, sonuçları itibariyle sınır aşan büyük etkileri olan iki büyük kaza, Çernobil ve Fukuşima ile sınırlı tutulmuştur.



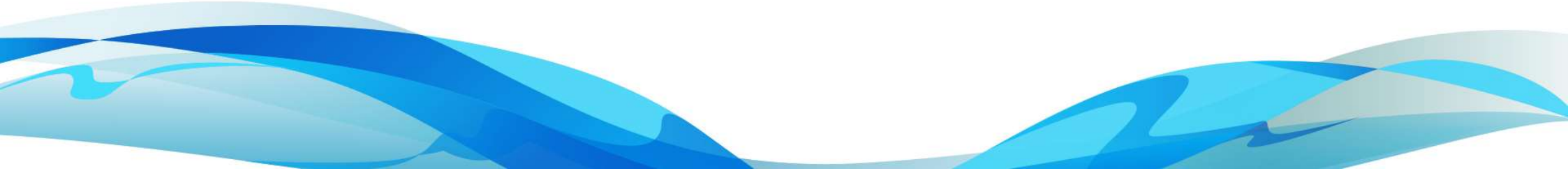
Giriş(1);

Çernobil (1986) sonrası, 1987 yılında İtalya'nın nükleer programını durdurması ve mevcut santralleri kapatması ile Fukişima sonrası 2011 yılında Almanya'nın nükleer enerjiyi beklenenden daha erken terk edeceğini açıklaması gibi örnekler dışında, ülkeler genelde nükleer enerjinin risklerini yönetilebilir görmektedir.



Giriş(2);

Uluslararası kamuoyu ise her kaza sonrası, nükleere özel standartların ve sorumlulukların farkına varmıştır. Bununla birlikte kazaların sonuçları, nükleer alanında uluslararası mevzuatın gelişimine de önemli etkisi olmuştur.



Tartışma(1);

Her iki kazanında oluş şekilleri ve sonuçları farklı olmakla birlikte, ortak noktaları nükleer enerji konusunda uluslararası kamuoyunda oluşturmuş olduğu kaygılar olmuştur.



Tartışma(2);

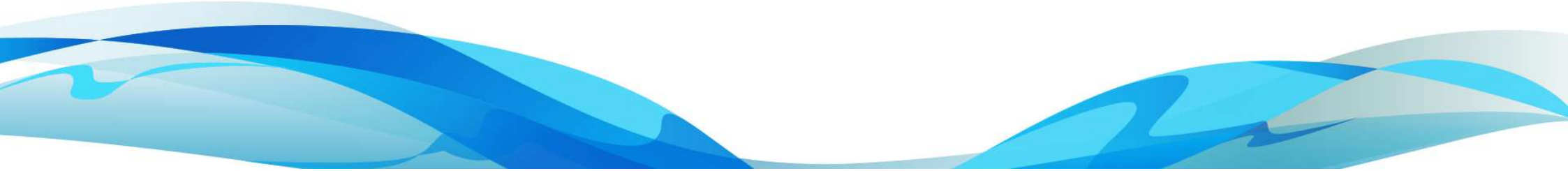
Kazalar, hem gündemde olan sözleşmelerin yürürlüğü girmesini hızlandırmış hem de uluslararası mevzuat alanında yeni gelişmeleri tetiklemiştir.



Tartışma(3);

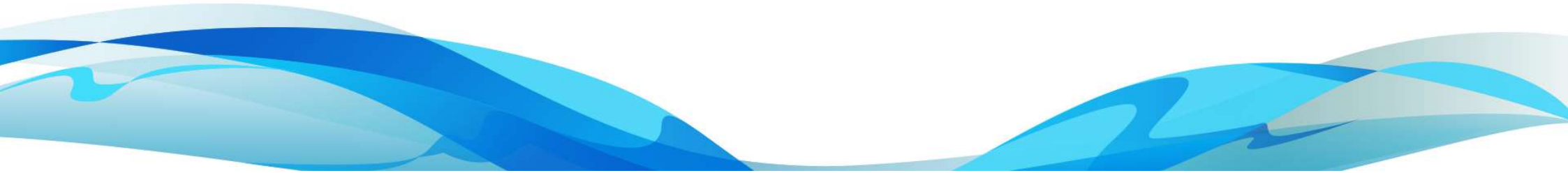
“Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Hakkında Sözleşme” 26 Ekim 1979’da imzaya açılmış olmasına rağmen, Çernobil Kazasının sonuçlarının da etkisi ile 8 Şubat 1987’de yürürlüğe girmiştir.

Sözleşmede özellikle “nükleer santrallerin ve her türlü nükleer maddenin yeterli derecede fiziksel korunmasında hem santral sahibinin hem de devletin ortak sorumluluğu” vurgulamaktadır (TAEK, taek.gov.tr, 08.07.2011; IAEA, 2006: 14-15).



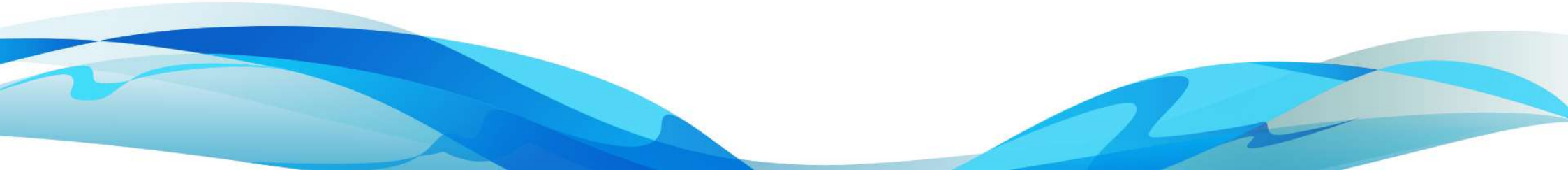
Tartışma(5);

“Nükleer Kaza Halinde Erken Bildirim Sözleşmesi”, Çernobil Kazasını takiben 26 Kasım 1986’da yürürlüğe girmiştir. Sözleşmenin amacı; nükleer bir kaza sonrası, sözleşmeye taraf bir ülkede radyoaktif madde salınımı olasılığında, bir "erken bildirim sistemi" öngörmektedir (TAEK, taek.gov.tr, 08.07.2011; IAEA, iaea.org, 21.09.2011).



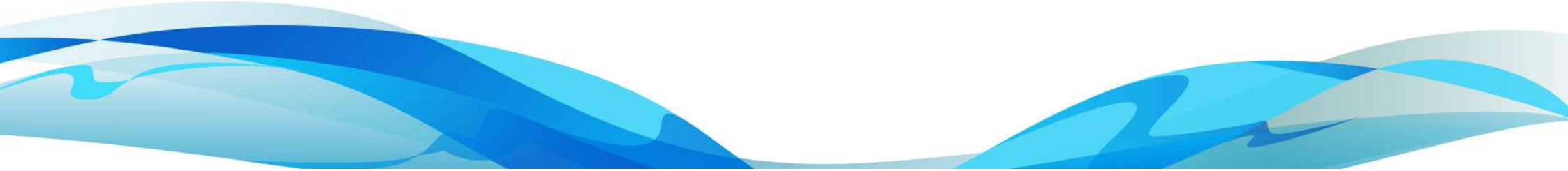
Tartışma(6);

“Nükleer Kaza veya Radyolojik Acil Hallerde Yardımlaşma Sözleşmesi”, 26 Şubat 1987’de yürürlüğe girmiş, amacı bir nükleer kaza ya da radyolojik acil durumda mümkün olduğunca çabuk destek ve yardım için taraf ülkeler arasında işbirliği yapılmasıdır (TAEK, taek.gov.tr, 08.07.2010).



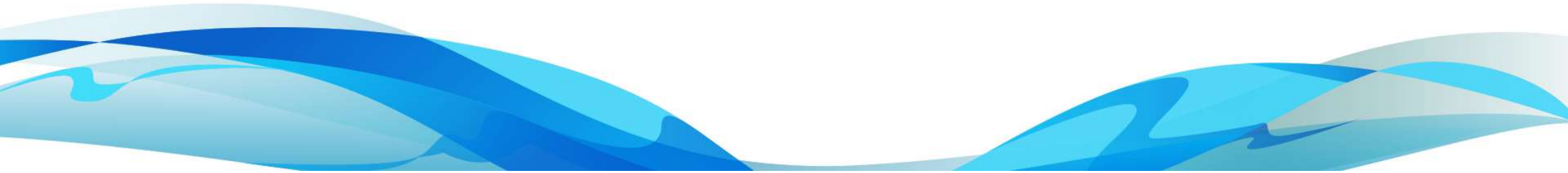
Tartışma(7);

Çernobil sonrası bilgi paylaşımında yaşanan sorunlar dünya kamuoyunda büyük tepki almıştır. 1989 yılında açık ve net bilgiye ulaşımın kolaylaştırılması adına, UAEA ve OECD Nükleer Enerji Ajansının işbirliği ile nükleer olayları oluşturdukları riske göre sınıflandırılabilmesi için “Uluslararası Nükleer ve Radyolojik Olay Ölçeği Sistemi (INES)” çalışmalar başlatılmıştır (TAEK, taek.gov.tr, 13.08.2009).



Tartışma(8);

Çernobil kazası sonrası birçok ülke radyasyon izleme ve haberleşme sistemleri kurmuş, UAEA'da "Nükleer Kazaların Erken Bildirimi Sözleşmesi" ile topraklarında nükleer santral olan ülkelere bir takım sorumluluklar getirmiştir (Krejsa, 1997: 21-24).



Tartışma(9);

Fukuşima kazası sonrası bir nükleer santrale, doğal afetlerin verebileceği büyük hasar ilk defa görülmüş ve birçok ülke kendi nükleer tesisleri için doğal afet risklerini tekrar değerlendirme ihtiyacı duymuştur.



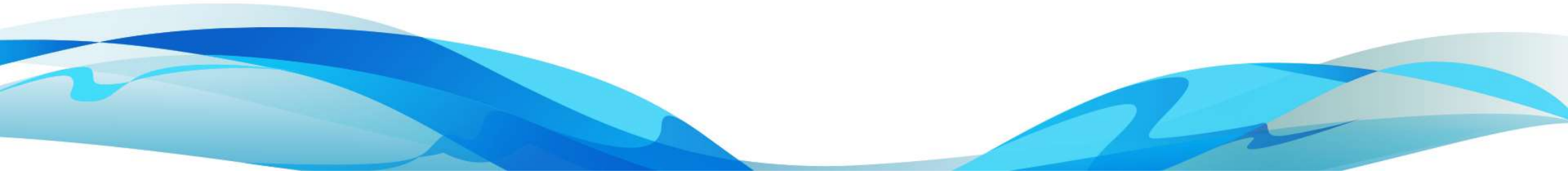
Tartışma(10);

Kaza nükleer tesisler için risk değerlendirmelerinin kusursuz olmadığını ve doğal afetler gibi tesisin inşası sırasında yeterince hesaba katılmayan risklerin, kaza riskini önemli ölçüde arttırabileceğini göstermiştir (Demirbaş, 2018:208).



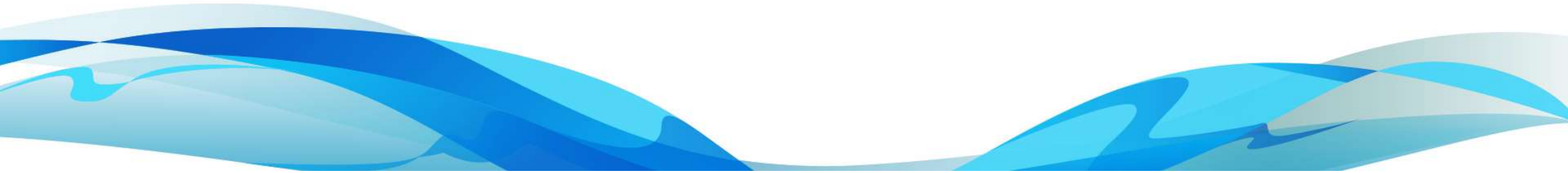
Tartışma(11);

BM Sağlık Hakkı Özel Raportörü Grover 2013 yılında BM'ye sunduğu raporda, Japon hükümetinden Fukuşima Kazasının insan sağlığı üzerine etkileri ile bilgi paylaşımını şeffaf bir şekilde yapmasını ve nükleer enerji politikaları ile ilgili karar alma süreçlerine vatandaşın katılımını önermiştir.



Tartışma(12);

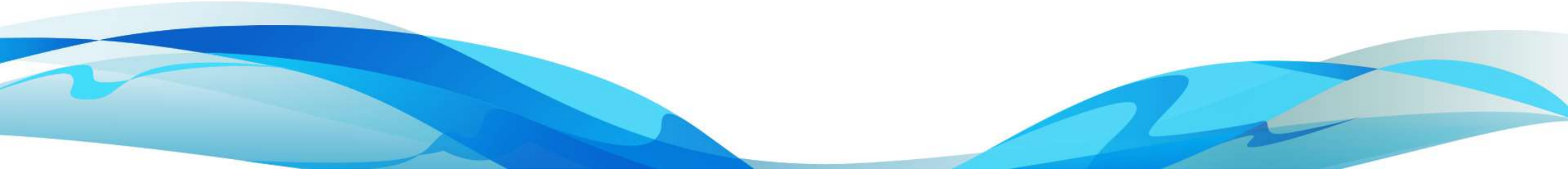
Fukuşima sonrası yayınlanan tüm afet risklerini azaltma çerçeve programlarında (Sendai vs) nükleer tesislerde güvenlik önlemleri, özellikle doğal afetlerin tetikleyici faktörlerine de dikkat çekilerek vurgulanmıştır (EMO, 2015:59-61).



Tartışma(13);

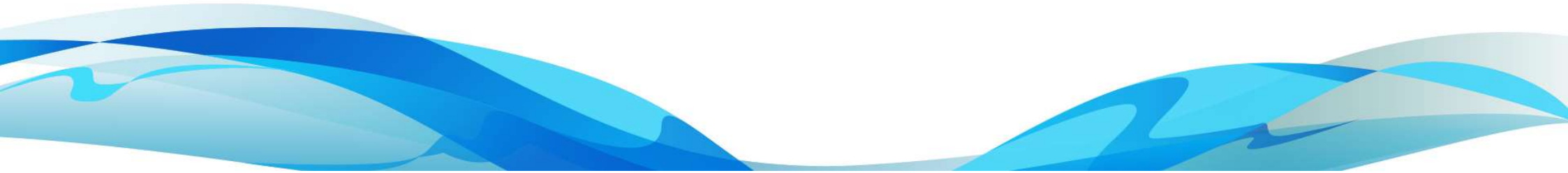
Fukuşima kazası sonrası tesiste bulunan nükleer atıklar ve kullanılmış yakıtların oluşturabileceği riskler uluslararası kamuoyunun uzun süre dikkatini çekmiştir.

Kaza INES ölçeğine göre önce beşinci seviye risk olarak sınıflandırılmışken, tesiste bulunan kullanılmış yakıtların ve atıkların oluşturduğu riskler nedeniyle, daha sonra yedinci seviye risk olarak güncellenmiştir (Özkan, 2016:150).



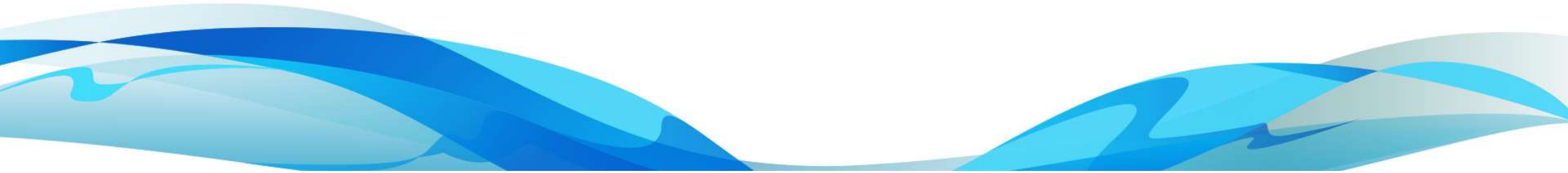
Tartışma(14);

Fukuşima kazası sonrası, nükleer kazaların insan ve çevre üzerine etkilerinin gündeme gelmesi nükleer teknolojiye sahip bazı ülkelerde nükleer enerji üretiminin bırakılması ile ilgili yoğun tartışmalar olmuş, ancak sadece Almanya nükleer enerji üretimini 2022'ye kadar bırakma yönünde somut adım atmıştır (Gözlügöl, 2013:227).



Tartışma(15);

Ülkelerin nükleer tesislerde enerji üretimini sonlandırma tartışmaları aynı zamanda, üretimin sona erdiği tesislerde nükleer tesislerin sökülmesi ve üretim süresince tesiste biriken nükleer atıkların bertarafı ile ilgili maliyet tartışmalarını da tetiklemiştir.



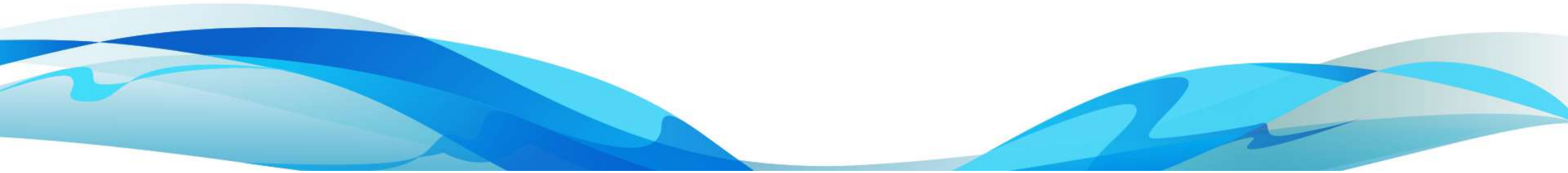
Tartışma(16);

Özellikle mevcut tesislerin işletmecilerinin mali durumu, sökme ve bertaraf işi için gerekli olan mali yükü karşılamada yetersiz kalacağı önemli bir tartışma konusu olmuştur.



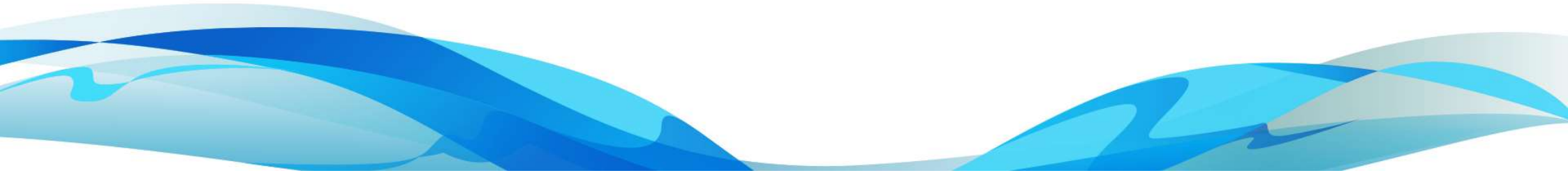
Tartışma(19);

Avrupa Komisyonu, Fukuşima kazası sonrası Avrupa Birliği (AB) sınırları içerisinde ekonomik ömrünü tamamlamış nükleer tesislerin sökülmesi ve nükleer atıkların bertarafının ekonomik boyutu ile ilgili bir çalışma başlatmış, çalışma sonunda 2015 yılında açıklanan raporda, AB sınırlarında yer alan nükleer santrallerin sökülmesi ve atık bertarafı için 118 milyar avrodan fazla ek bütçeye ihtiyaç olduğu saptanmıştır (Geyik, 2016).



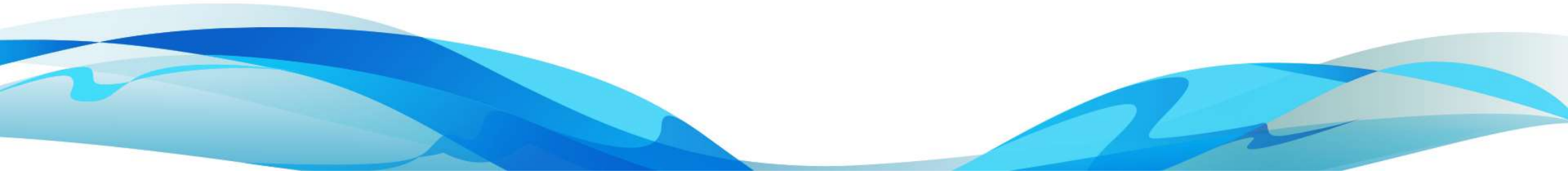
Sonuç(1);

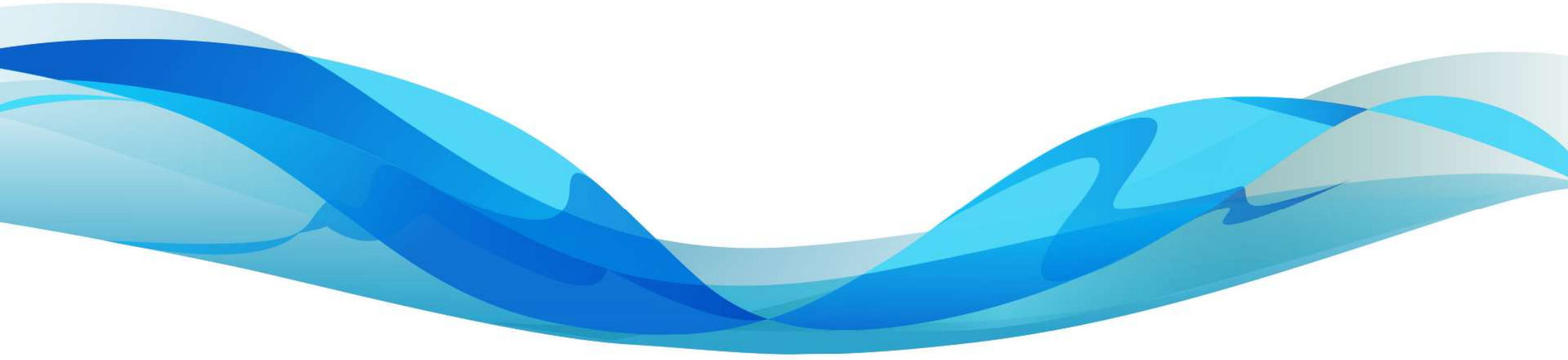
Çernobil sonrası gizliliğin önlenmesi, uluslararası kriz haberleşmesi ve kazaların ölçeklendirilmesi, uluslararası yardımlaşma üzerine gelişmelerin olduğu görülmekte, Fukuşima sonrası ise uluslararası yardımlaşmanın ön plana çıkmasıyla birlikte, nükleer enerjiden uzaklaşmaya bağlı olarak, enerji üretiminin durduğu santrallerin sökülmesi ve atık yönetimi üzerine gelişmelerin yaşandığı görülmektedir.



Sonuç(2);

Fukuşima kazası sonrası, Almanya başta olmak üzere bazı Avrupa Birliği ülkelerinin kullanım süresi dolan tesislerin işletme sürelerinin uzatılmayacağını açıklamaları; uluslararası kamuoyunun gelecekte, misyonunu tamamlamış nükleer tesislerin güvenliğinin sağlanması, sökülmesi, birikmiş nükleer atıkların muhafaza edilmesi ve bertarafının sağlanması ile ilgili konularda daha fazla meşgul olacağını göstermekte, bu durumun uluslararası terörizmle mücadele stratejilerini de etkileyeceği görülmektedir.





TEŞEKKÜRLER