



**SAĞLIK BİLİMLERİ
ÜNİVERSİTESİ**
UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES



GEÇMİŐ İLE GELECEĞE...



ULUSAL KBRN EĞİTİM ÇALIŞTAYI

21 – 22 Şubat 2017

Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Tıbbi KBRN AD. Başkanlığı

ANKARA



alıŐtay Bildiri Kitapçığı



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ



DÜZENLEME ve BİLİM KURULU

Prof.Dr. Cevdet ERDÖL, SBÜ Rektörü

Prof.Dr. Mustafa GEREK, SBÜ Rektör Yrd.

Prof.Dr. Ömer AZAL, Gülhane Sağ.Bil.Enst.Md.

Prof.Dr. Yalçın ÖZKAN, Gülhane Sağ.Bil.Enst.Md.Yrd.

Prof.Dr. Levent KENAR

Prof.Dr. Selçuk KILIÇ

Yrd.Doç.Dr. Mesut ORTATATLI

Yrd.Doç.Dr. Sermet SEZİGEN

Uzm.Dr. Zeki İlker KUNAK

Dr. Ruşen Koray EYİSON



ÇALIŞTAY PROGRAMI

| 21 ŞUBAT 2017 | |
|---|--|
| SAAT | SUNUM KONUSU |
| 09:30-09:45 | Açılış Konuşması Prof.Dr. Cevdet ERDÖL Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörü |
| I. OTURUM (KBRN mevcut durum) (Oturum Başkanı: Prof.Dr. Selçuk KILIÇ) | |
| 09:45-10:15 | Ulusal KBRN Yapılanması: Mevcut Durum Analizi Prof.Dr. Levent KENAR |
| 10:15-10:40 | Ulusal KBRN Savunması: Ulusal KBRN Savunmasında Rol Alan Kurum ve Kuruluşlar, Görevleri, İhtiyaçları Uzman Yard. Ersoy ÖNEMLİ (AFAD Başkanlığı) |
| 10:40-11:00 | KBRN Eğitimi: Ulusal Düzeyde Eğitim Mevcut Durum Yrd.Doç.Dr. Mesut ORTATATLI |
| 11:00-11:15 | Kahve Arası |
| II. OTURUM (KBRN Eğitimi ve İçeriği) (Oturum Başkanı: Prof.Dr. Levent KENAR) | |
| 11:15-11:30 | KBRN Kapsamında Radyolojik Nükleer Savunmaya Yönelik Eğitim Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi ve Öneriler Dr. Sinan TÜRKÖZ (TAEK Başkanlığı) |
| 11:30-11:45 | KBRN Eğitimi: Uluslararası Örnekler ve Ulusal Model Yrd.Doç.Dr. Sermet SEZİGEN |
| 11:45-11:55 | KBRN Eğitim İhtiyacı: Yetkin Personel eğitimi Dr. Koray EYİSON |
| 11:55-12:20 | KBRN Eğitimi: Akademik Eğitim Modüllerinin Oluşturulması Prof.Dr. Selçuk KILIÇ Yrd.Doç.Dr. Sermet SEZİGEN |
| 12:20-12:30 | Tartışma |
| 12:15-13.30 | Öğle Yemeği |
| 13.30-14.15 | KBRN Eğitimi: İhtiyaçlara Göre Eğitim Modüllerinin Oluşturulması Prof.Dr. Selçuk KILIÇ |
| 14.15-15.00 | KBRN Eğitimi: Kurumların İhtiyaçlarına Göre Eğitim Nasıl Olmalıdır? Uzm.Dr. Zeki İker KUNAK |
| 15:00-15:15 | Kahve Arası |
| 15.15-16.45 | Grup Çalışması |
| 16.45-17.30 | Tartışma ve Günün Değerlendirilmesi (Sonuç Raporu) |
| 22 ŞUBAT 2017 | |
| 09:30-10:30 | Çalıştay Raporunun Sunulması ve Tartışma |
| 10:30-11.00 | Kahve Arası |
| 11:00-11:30 | Kapanış ve Değerlendirme Konuşmaları |

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRÜ
SAYIN PROF.DR. CEVDET ERDÖL'ÜN
ÇALIŞTAY AÇILIŞ KONUŞMALARI

Sayın Katılımcılar,

Sağlık Bilimleri Üniversitesinde düzenlediğimiz Ulusal KBRN Eğitim Çalıştayına hoş geldiniz.

Bilindiği gibi, 31 Temmuz 2016 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 669 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bilimleri Üniversitesimiz, Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer tehditlere karşı savunmaya yönelik hizmet, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini de yürütmekle görevlendirilmiş olup, bu konunun her boyutunun icra edilmesinde şu an için ülkemizde bir rol model olarak görevini de yerine getirmektedir.

Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer yani KBRN silahlarının kullanılma riski ve bunlarla oluşabilecek kazaların oluşma ihtimali ve tehdidi maalesef halen güncelliğini korumaktadır. Özellikle 11 Eylül 2001 tarihinde yaşanan terör olayı sonrası, dünya gündemine sıklıkla gelen KBRN terörizmi kavramı geniş spektrumlu bir yanıt sistemini gerektirmektedir. KBRN silahlarının kullanılması durumunda sivil-asker ayırımı yapmadan büyük kitleleri etkileyebileceği de bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır. KBRN ajanları ile gerçekleşen saldırılar çok sayıda yaralı ve ölümün görülebileceği olaylardır ve bu açıdan hem askeri hem de sivil sağlık personelinin rolünün ilk müdahaleci olarak çok önemli olduğu, onların bu hastalara uygun yaklaşımlarının yaşam ile ölüm arasındaki çizginin belirleyicileri olacağı bilinmelidir.

İçinde bulunduğumuz 21. yüzyıl dünya üzerinde çok büyük değişim ve dönüşümlerin yaşandığı, sürekli yeni bilgi ve teknolojilerin üretildiği olağanüstü bir çağdır. Bu kapsamda, bu yüzden ülkemizde KBRN konusunda yapılacak çalışmalar, yürütülecek projeler, düzenlenecek etkinlikler geleceğin Türkiye'sini oluşturma hedefinde önemli alanlardan birisini meydana getirecektir. İşte bu anlayıştan yola çıkarak, KBRN olaylarına veya tehdidine yönelik alınacak tedbirlerden en önemlisinin kişileri ve kurumları bu olaylara karşı hazır halde tutmak, bu konunun farkındalığını oluşturmak ve artırmak gayesiyle icra edeceğimiz bu çalıştayla olaya yönelik reaksiyonun en üst seviyede gösterilmesini hedeflemekteyiz. Bu itibarla da, ülkemizde bu konuda bir durum analizi yapmak ve olası sorunlar için çözüm önerileri sunmak adına tüm ilgili kurum ve kuruluşların katıldığı Ulusal KBRN Eğitim Çalıştayı çok önemsiyoruz.

KBRN ajanları ile oluşabilecek tehdit ve olaylar, ancak iyi organize edilmiş ve sürekliliği bulunan bir yanıt sistemi ile bertaraf edilebilmektedir. Yetkili ve sorumlu kurum ve kuruluşların birbirleri ile eşzamanlı ve uyumlu çalışmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Esasında, KBRN savunması içerisinde bulunmayan birimler de dahil olmak üzere, bu tür bir durumdan etkilenebilecek her grup bu konularda bilgili ve sorumlu kurumlarla koordineli çalışmalıdır. Bu açılarından da değerlendirildiğinde, ülkemizde KBRN konusunda çalışmalar yapan başlıca kurum ve kuruluşlarımızın bir araya geldiği bu çalıştayın ülkemizde KBRN savunmasına yönelik kurumlar arası işbirliği ve koordinasyonun gelişmesine büyük katkı sağlayacağını da değerlendiriyorum.

Bu duygu ve düşüncelerle Ulusal KBRN Eğitim Çalıştayı düzenleyen üniversitemizin Tıbbi KBRN Anabilim Dalı Başkanlığına, değerli katkılarıyla destek olan tüm kurumlara ve katılımcılara teşekkür ediyorum. Çalıştayda ortaya konulacak tespitlerin, sunulan fikir ve projelerin amaca uygun olarak hayata geçirilmesinin en büyük temennimiz olduğunu belirterek, bu çalıştayın üniversitemiz ve ülkemiz için hayırlı olmasını diliyorum.

Prof.Dr. Cevdet ERDÖL
SBÜ Rektörü

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| ULUSAL KBRN EĞİTİM ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU | 1 |
| 1. GENEL BİLGİLER VE ÇALIŞTAYIN AMACI: | 1 |
| 2. ÇALIŞTAYIN İCRASI:..... | 1 |
| 3. ÖNERİLER:..... | 6 |
| 4. SONUÇ: | 10 |
| ULUSAL KBRN EĞİTİM ÇALIŞTAY BİLDİRİLERİ | 11 |
| 1. Ulusal KBRN Yapılanması: Mevcut Durum Analizi | 11 |
| 2. Ulusal KBRN Savunması: Ulusal KBRN Savunmasında Rol Alan Kurum ve Kuruluşlar, Görevleri, İhtiyaçları | 17 |
| 3. KBRN Eğitimi: Ulusal Düzeyde Eğitim, Mevcut Durum..... | 23 |
| 4. KBRN Kapsamında Radyolojik Nükleer Savunmaya Yönelik Eğitim Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi ve Öneriler | 29 |
| 5. KBRN Eğitimi: Uluslararası Örnekler ve Ulusal Model | 37 |
| 6. KBRN Eğitim İhtiyacı: Yetkin Personel Eğitimi | 43 |
| 7. KBRN Eğitimi: Akademik Eğitim Modüllerinin Oluşturulması..... | 47 |
| 8. KBRN Eğitimi: İhtiyaçlara Göre Eğitim Modüllerinin Oluşturulması..... | 53 |
| 9. KBRN Eğitimi: Kurumların İhtiyaçlarına Göre Eğitim Nasıl Olmalıdır?..... | 58 |
| ULUSAL KBRN EĞİTİM ÇALIŞTAYINA KATILAN KURUMLAR | 68 |
| KBRN ÇALIŞTAYINA KATILAN PROTOKOL | 69 |
| ÇALIŞTAY KATILIMCI LİSTESİ | 70 |
| ÇALIŞTAYDAN FOTOĞRAFLAR | 71 |

ULUSAL KBRN EĞİTİM ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU

1. GENEL BİLGİLER VE ÇALIŞTAYIN AMACI:

Günümüzdeki askeri çatışma senaryoları klasik konvansiyonel silahların yanı sıra kitle imha silahları olarak adlandırılan kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) harp maddelerinin de kullanımına ilişkin olasılıkları da içermektedir. Bulduğumuz coğrafyadaki mevcut siyasi istikrarsızlıklar ve çok sayıdaki bölgesel çatışma özellikle Ortadoğu konulu devlet dışı aktörlerin niyet ve politikalarındaki olumsuz değişikliklerden kaynaklanan asimetrik KBRN tehdit potansiyelini artırmaktadır.

KBRN harp maddelerinin kullanılması ile kitlesel yaralanmalar ve ölümler ile sonuçlanacak terörist saldırılar veya insan kaynaklı KBRN afetlerinden sonra “olay yönetiminde” görev alacak kurum ve kuruluşların ortak bir terminoloji kullanarak ortak müdahale yöntemleri üzerinden hareket etmeleri önem arz etmektedir. Bu yaklaşımın pratikte geçerli olabilmesinin yegâne yolu ise kurumsal işbirliğinin ortaya konulabilmesidir. Yukarıda sayılan hususlar kapsamında ortaya konulacak bir müdahalenin etkinliğini kamunun KBRN savunmasına yönelik mevcut imkân ve kabiliyeti olduğu kadar bu imkân ve kabiliyetleri kullanacak eğitilmiş insan gücü de belirleyecektir.

31 Temmuz 2016 tarihli ve 29787 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 669 Sayılı “Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Tedbirler Alınması ve Milli Savunma Üniversitesi Kurulması İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair” Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bilimleri Üniversitesine, devirden önce Gülhane Askeri Tıp Akademisi bünyesinde yürütülmekte olan KBRN tehditlerine karşı savunma gibi özellikli askeri sağlık hizmetleri alanlarına yönelik hizmet, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini yürütme görevi verilmiştir.

Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bilimleri Üniversitesine (SBÜ) verilen görev kapsamında ve güncel KBRN tehditleri esas alınarak, KBRN konusunda ulusal eğitim politikamızı belirlemek ve bir yol haritası oluşturmak maksadıyla ilgili paydaşların katılım sağlayacağı ve KBRN eğitime yönelik ihtiyaçların ortaya konulacağı bir ortak akıl platformunun meydana getirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu amaçla, Sağlık Bilimleri Üniversitesi ev sahipliğinde ve Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi KBRN AD. Başkanlığı koordinatörlüğünde Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü binasında 21-22 Şubat 2017 tarihlerinde “Ulusal KBRN Eğitimi Çalıştayı” gerçekleştirilmiştir. Bu toplantı ile ülkemizin akademik bilgi birikimi ve tecrübelerini ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile paylaşarak KBRN eğitime ilişkin problem sahasına yönelik ihtiyaçları belirlemeyi, çözüm önerileri sunmayı ve kurumsal farkındalık yaratmayı amaçladık.

2. ÇALIŞTAYIN İCRASI:

Çalıştay, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Cevdet ERDÖL’ün konuşması ile açılmıştır. Prof. ERDÖL, konuşmasında KBRN silahlarının kullanıma riskinin halen güncelliğini koruduğunu, bu olaylara karşı geniş spektrumlu bir yanıt sisteminin gerektiğini, önümüzdeki yıllarda ülkemizde KBRN konusunda yapılacak çalışmalar, yürütülecek projeler, düzenlenecek etkinliklerin, geleceğin Türkiye’sini oluşturma hedefinde önemli alanlardan birisini oluşturacağını belirterek, bu çalıştayın ülkemizde KBRN savunmasına yönelik kurumlar arası işbirliği ve koordinasyonun gelişmesine büyük katkı sağlayacağını işaret etmiştir.

Çalıştayın ilk oturumunda, KBRN savunması ve eğitimine yönelik mevcut durum ele alınmıştır.

Oturumun ilk konuşmacısı olan SBÜ Tıbbi KBRN AD. Başkanı Prof.Dr. Levent KENAR, ulusal KBRN savunmasının unsurlarına yönelik bilgi vermiş, global ve bölgesel KBRN tehdidini özetleyerek, ulusal anlamda bu savunma içerisinde bulunması gereken kurum ve kuruluşları ile görevlerinden bahsetmiştir.

AFAD Başkanlığından Uzman Ersoy ÖNEMLİ, ulusal KBRN savunması ve mevcut durum kapsamında; ulusal KBRN mevzuatı, KBRN savunmasında rol alan kurum ve kuruluşlar, ilgili birimlerin görev ve sorumlulukları, Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), AFAD Başkanlığının projeleri ve eğitim faaliyetlerine ilişkin bilgileri paylaşmıştır.

SBÜ T.KBRN AD. Bşk.lığı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Mesut ORTATATLI ulusal düzeyde KBRN eğitimi kapsamında; KBRN savunmasında görev alan kamu kurum ve kuruluşlarının eğitim ihtiyaçlarının ortaya konulması ve ihtiyaçları karşılayacak nitelikte eğitim programları oluşturulması gerektiğini, bunun için eğitim programlarını yürütecek kilit personele “eğitici eğitimi” verilmesi ve ortak KBRN eğitim ihtiyacını karşılayacak “Multidisipliner KBRN Eğitim Merkezi” kurulmasının önemli olduğunu belirtmiş, KBRN savunması konusunda düzenlenen ulusal ve uluslararası bilimsel faaliyetlere kamu kurum ve kuruluşlarından ilgili personelin katılımına yönelik imkânlar oluşturulmasının, Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığı tarafından sağlık personeline verilen ve sertifikalı eğitim kapsamına alınan Tıbbi KBRN kurslarının düzenlenmesine devam edilmesinin, bu kapsamda Tıbbi KBRN A.D. Bşk.lığının eğitime yönelik mevcut imkân ve kabiliyetlerinin geliştirilmesinin gerekliliğini anlatmıştır.

Çalıştayın ikinci oturumunda KBRN eğitiminin içeriğine yönelik sunular yapılmıştır. Bu kapsamda;

TAEK Başkanlığından Dr.Sinan A. TÜRKÖZ radyolojik/nükleer savunmaya yönelik eğitim faaliyetleri kapsamında TAEK Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezinin faaliyetleri, radyasyon erken uyarı ağı sistemi (RESA), radyasyon izleme sistemi (RİS), çevresel ve atmosferik dağılım modelleme sistemi (ÇADMS), acil durum değerlendirme ve müdahale ekipleri (ADME), ulusal radyasyon acil durum planı (URAP) ve radyasyondan korunma kursları hakkında sunum yapmıştır.

SBÜ T.KBRN AD. Bşk.lığı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Sermet SEZİGEN tarafından yapılan “KBRN Eğitiminde Uluslararası Örnekler ve Ulusal Model” başlıklı sunu kapsamında; KBRN alanında araştırma ve eğitim yapan uluslararası merkezlerden örnekler verilmiş, “kimyasal harp maddelerine maruz kalan yaralılara tanı konulması”na ilişkin ulusal bir merkezin olmamasından kaynaklanan zafiyetin ortadan kaldırılmasının önemi anlatılmış, bunun için ilgili mevzuat gereği KBRN tehditlerine karşı hizmet, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini yürütme görevi verilen Sağlık Bilimleri Üniversitesinde Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığı bünyesinde “Tıbbi Kimyasal Savunma Ulusal Araştırma Laboratuvarı” kurulması için bir proje başlatılması, tıbbi KBRN konusunda lisansüstü eğitim ve ARGE çalışmalarına destek vermesi için gerekli yol haritasının oluşturulması, tıbbi KBRN alanında bilimsel araştırma projeleri ve devamında uluslararası alandaki bilimsel yayınların sayısını ve kalitesini artırmak için Sağlık Bakanlığının ilgili birimleri ile karşılıklı işbirliği geliştirilmesinin öneminden bahsedilmiştir.

SBÜ Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığında görevli Dr. Koray EYİSON tarafından, KBRN konusunda yetkin personelin eğitim ihtiyacı anlatılarak, bu konuda yerel ve ulusal KBRN olayı yönetim unsurlarının görev ve sorumluluk alanların belirlenmesi gerektiği, KBRN olaylarının yönetiminde rol alacak ilk müdahale ekiplerine mesleki yeterlilikleri ve sahadaki sorumluluklarına göre KBRN savunmasına ilişkin standart asgari bir eğitimin şart olduğu belirtilecek, eğitimin içeriğinde KBRN ajanlarının özellikleri, etki mekanizmaları, tespit ve teşhis yöntemleri, dekontaminasyon, ilkyardım ve kişisel koruyucu KBRN donanımı hakkındaki teorik ve pratik uygulamaların bulunması gerektiği, bunun için de, ilk müdahale ekiplerine KBRN kaza/saldırılarında ortaya çıkabilecek problemlere karşı yaratıcı ve değişim odaklı çözümler getirebilme becerisini kazandıracak “KBRN Simülasyon Merkezi”nin Sağlık Bilimleri Üniversitesinde kurulmasının uygun olacağından bahsetmiştir.

SBÜ Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığı Öğretim Üyeleri Prof.Dr. Selçuk KILIÇ ve Yrd.Doç.Dr. Sermet SEZİGEN tarafından yapılan sunuda, akademik düzeyde KBRN eğitiminin yapılandırılması kapsamında; ulusal KBRN savunma organizasyonda planlama ve müdahale aşamalarında görev alacak, KBRN konseptine haiz, aynı terminolojiyi kullanan, aynı yaklaşımları benimsemiş, nitelikli/eğitilmiş insan gücü sayısının artırılması için tıbbi KBRN alanında bilimsel yetkinliği ve uygulama kabiliyeti olan sağlık personeli/diğer personeli yetiştirecek ulusal paydaşların taleplerine yönelik tezli/tezsiz yüksek lisans ve doktora programlarının açılarak bilim ve yetkin insanların yetiştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Tıbbi KBRN doktorası sonrası akademik yükselme olanağının sağlanması maksadıyla yükseköğretim kurumlarının tıbbi KBRN alanındaki ulusal programlarının yürütülmesi, ARGE çalışmaları ve ulusal kabiliyetin geliştirilmesinde görev alacak öğretim görevlisi ihtiyacının karşılanması için YÖK Başkanlığı tarafından doçentlik başvurusunun yapılabileceği Sağlık Bilimleri Temel Alanları içine “Tıbbi KBRN branşının dahil edilerek “Tıbbi KBRN” doçentlik alanına kod verilmesinin öneminden bahsedilmiştir.

SBÜ T.KBRN AD. Bşk.lığında görevli Dr. Z.İlker KUNAK ise sunusunda, kurumların ihtiyaçlarına göre KBRN eğitiminin planlanması kapsamında, KBRN olayına verilecek yanıtın çok bileşenli olmasından dolayı “görev yerine göre eğitim” yaklaşımı tercih edilerek her kurumun kendi özel KBRN faaliyetlerine ilişkin eğitim imkan ve kabiliyetini kazanması gerektiğini belirtmiştir.

Prof.Dr. Selçuk KILIÇ, KBRN eğitimi ihtiyaçlarına göre eğitim modüllerinin oluşturulmasına yönelik yaptığı sunuda; farklı grupların amaç ve hedeflerine yönelik eğitim programları/modülleri hazırlanması ve standardize edilmesi gerektiğini belirtmiş, verilecek eğitimlerin özellikle kurumlar ve birimler arası işbirliği ve uygulamaya olanak sağlamayı hedeflemesinin, uzaktan eğitim modeli (e-öğrenim) tekniklerinden faydalanılmasının, başarılı yanıt ve modern eğitim yönetiminin gereksinimlerine uyum açısından metodolojik ve sistematik yaklaşımı benimseyecek ve afet döngüsünün bileşenleri olan hazırlılık, planlama, risk analizi, yanıt, iyileşme süreçlerinin sağlıklı yürütülmesi için gerekli bilgi ve deneyime sahip olacak personeli yetiştirecek kısa süreli sertifikalı eğitim programlarının geliştirilmesinin öneminden bahsederek, ulusal kapasitenin etkin kullanılması için farklı merkezlerde KBRN eğitimleri verilerek eğitim yelpazesinde çeşitliliğin artırılmasını teklif etmiştir.

Birinci gün yapılan iki oturumda KBRN konusundaki mevcut durum, KBRN eğitimi ve içeriği başlıkları davetli konuşmacıların sunumları ile irdelenmiş ve tartışılmıştır. Öğleden sonra ise katılımcılardan teşkil edilmiş iki çalışma grubu; masa raportörlerinin liderliğinde KBRN eğitimi konusundaki problem sahalarını ve çözüm önerilerini tartışmıştır.

Çalıştayın ikinci gününde ise, KBRN eğitimi konusunda ilk gün tespit edilen ihtiyaçlar ve çözüm önerileri ilgili devlet protokolünün de katılımıyla tüm katılımcılar tarafından tartışılmış ve çalıştay sonuç raporu hazırlanmıştır.

Çalıştayın kapanış ve değerlendirmeler bölümünde; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörü Sn.Prof. Dr. Cevdet ERDÖL'ün moderatörlüğünde, KBRN eğitiminde yer alan ulusal paydaşların konuya ilişkin görüşleri paylaşılmıştır. Sn. ERDÖL, çalıştayın ikinci gününün açılışında yaptığı konuşmasında, çalıştayda KBRN savunması konusunda ülkemizde çalışmalar yapan, faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarımızla önemli bir koordinasyonu gerçekleştirdiklerini, görüş alışverişinde bulduklarını, KBRN konusunda büyük eksikliğini duyduğumuz yetkin, deneyimli ve bilgili personel ihtiyacının giderilmesine yönelik eğitim alt yapısının geliştirilmesini amaçlayan çok değerli fikirlerin ileri sürülerek tecrübelerin paylaşıldığını söyleyerek, katılımcılardan bu konudaki katkılarını da almak istediklerini belirtmiştir.

Milli Savunma Bakan Yardımcısı Sn. Şuay ALPAY tarafından KBRN konusunu daha ileriye götürmemiz gerektiği, uluslararası tanınmış merkezlerdeki eğitimlerin incelenmesinin uygun olacağı, özellikle karar alıcılara yönelik kursların da bu eğitimlere dahil edilerek, masabaşı tatbikatlar ve simülasyonlarla bu eğitimlere pratiklik kazandırılmasının ve tüm bunların NATO konseptine uygun olarak değerlendirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Kendileri tarafından Milli Savunma Bakanlığının KBRN savunması konusuna oldukça duyarlı yaklaştığı, görev tanımları çerçevesinde Bakanlığın üstüne düşen her türlü göreve hazır olacağını belirtmiştir.

AFAD Başkanı Sn. Mehmet Halis BİLDEN tarafından, çalıştayın eğitim-sağlık alanında oldukça yararlı bir çalıştay olduğu, 2009 yılında AFAD kurulduğunda ülkelerde tüm afetlerle ilgili koordinasyonun AFAD'a verildiği, ülkemizin çok çeşitli afetlere maruz kalan bir ülke olduğunu belirterek süregelen operasyonlarda asker ile birlikte AFAD ekiplerinin de görev yaptığını, coğrafi konumumuz nedeniyle özellikle KBRN konusunda tehdidin devam ettiğini vurgulamıştır. Ayrıca, Sn. BİLDEN, KBRN'nin özel bir alan olduğunu, işin ciddi bir sağlık boyutunun bulunduğunu, 112 ve UMKE gibi ekiplere bir proje dahilinde KBRN müdahale alt yapısının kazandırılabilceğini işaret etmiştir. Sn. Başkan AFAD'ın eğitim ve bilimsel boyutunun seviyesinin genişletilmesi gerektiğini, bu anlamda son yıllarda Çekya ve Suudi Arabistan ile ikaz ve alarm alanında protokollerin yapıldığını, AFAD'ın eğitim merkezi olan AFADEM'in NATO ölçeğinde bir eğitim merkezi olduğunu belirtmiş, konuya ilişkin tüm kurum ve kuruluşlara verilebilecek her türlü desteğe hazır olduklarını ifade etmiştir.

TSK Sağlık Komutanı Sn. Prof.Tbp.Tümamiral Hayati BİLGİÇ, eskiden kullanılan NBC kavramından, NATO konseptine uygun olarak savunma ağırlıklı KBRN kavramına geçildiğini belirterek, bu durumun da proaktif davranmayı gerektirdiğini, MSB Üniversitesi içerisinde Savunma Enstitüsü bünyesinde KBRN savunmasına yönelik çalışmaların da yer alması gerektiğini vurgulamıştır. Prof.Tbp.Tümamiral Hayati BİLGİÇ, MSB'a bağlı bir İlaç Fabrikası olduğunu, bu fabrikadan KBRN'ye yönelik ilaç ve tıbbi malzeme üretimi açısından yararlanılabileceği söyleyerek, Genelkurmay karargahında iki kez ilgili kurum ve kuruluşlar ile KBRN Farkındalık toplantısı gerçekleştirdiklerini ve bu toplantılardan önemli sonuçlar çıkarıldığını belirtmiştir. Prof.Tbp.Tümamiral Hayati BİLGİÇ, KBRN olayında hızlı tanı, karar alma ve tahliyeye yönelik hızlı ve kısa süreli eğitimlerin verilmesi gerektiğini de belirtmiştir. Tümamiral BİLGİÇ, bir KBRN olayı durumunda, koordinatör makam olan AFAD'dan sürekli bilgi alınması gerektiğini, kullanılan silahın içeriğinde KBRN maddesi varsa operasyonel

taktiğin deęiőeceęini söyleyerek, bu konuda ilgili istihbarat birimlerine yönelik boyutun da değerlendirilmesinin Şart olduğu görüőünü savunmuŐtur.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK) Başkanı Sn. Prof.Dr. İrfan ŐENCAN ise, KBRN'nin ülkemiz için önemini vurgulayarak KBRN çerçevesinde toksik endüstriyel kimyasalların neden olduğu tehlikeye de dikkat çekmiŐ, KBRN eğitimi kapsamında insan kaynağının etkin Şekilde kullanılması hususuna deęinmiŐ, KBRN eğitimi konusunda her türlü desteği vereceklerini ifade etmiştir. Prof.Dr.ŐENCAN THSK'da KBRN'ye yönelik tanısal görevlerin ağırlık kazandığını, sahip oldukları P3 laboratuvarın ortak kullanıma açık olduğunu, bunu ARGE'nin hizmetine de sunabileceklerini, ayrıca KBRN'ye yönelik koordineenin ulusal anlamda AFAD'da bulunduğu, ancak diğer kurumlar arasında da bu konuda etkin bir iŐbirlięine ihtiyaç olduğunu da belirtmiştir.

AFAD Sivil Savunma Dairesi Başkanı Sn. Ahmet ATİK, AFAD'ın acil durumlar ve sivil savunmaya yönelik çok çeşitli görevlerinin bulunduğunu, KBRN müdahalesinin de bu görevlerden birisi olduğunu belirterek, 2016 yılı içerisinde kriz yönetim modeli, eğitim modelleri, kullanılması gereken araç, gereç ve standartlara yönelik projeler geliŐtirdiklerini, kapasite artırımını alanında çalışmalar yürüttüklerini vurgulamıştır. EŐgüdüm içerisinde, karşılıklı bilgilendirme yapılarak bu faaliyetleri gerçekleştirdiklerini belirten Ahmet ATİK, KBRN savunmasının maliyeti yüksek bir alan olduğunu da sözlerine eklemiŐtir.

TSK Sağlık Komutan Yardımcısı Sn. Prof.Tbp.Tuğgeneral Ufuk DEMİRKILIÇ ise, bu çalıştayın ulusal kapasitenin arttırılmasına yönelik büyük fayda sağladığını, son kimyasal ajan vakalarını yakından takip ettiklerini belirterek, bu alana yönelik tüm paydaŐları kapsayan ortak eğitim programlarının düzenlenmesinin, kurulacak ekiplere özellikle hızlı ve kısa süreli eğitimlerin verilmesinin faydalı olacağını vurgulamıştır.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektör Yrd. Sn.Prof.Dr. Mustafa GEREK ise, Ulusal KBRN Eğitim alıŐtayındaki çalışmaların oldukça verimli geçtiğini belirterek, bu çalışmaların daha da ileriye götürülmesi maksadıyla, Tıbbi KBRN alanında akademik eğitim alan personelin bu eğitimlerini akademik kariyer yaparak ilerleme Şeklinde devam ettirmeleri, böylece ilgili sağlık personelinin KBRN konularına daha fazla çekilebilmesini sağlamak için Tıbbi KBRN alanının Doçentlik sınavlarına yönelik Sağlık Bilimleri Temel Alanı Listesindeki branŐlar içerisine dahil edilmesinin önemini vurgulamıştır.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Genel Sekreteri Sn.Erkan KILIÇ, KBRN savunmasına yönelik ulusal düzeyde planlamalar yapılması gerektiğini, bu konuda ulusal bir merkezin kurulmasının yararlı olacağını belirtmiştir.

İkinci gün yapılan değerlendirmelerin sonunda; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörü Sn.Prof. Dr. Cevdet ERDÖL, bu çalıştayın her yıl en az bir kez yapılması gerektiğini, önceki çalıŐmalardan alınan sonuçların her yıl yapılacak bu toplantılara getirilmesinin ve tartıŐılmasının faydalı olacağını, kurumların bu konudaki eğitim taleplerini niversitemize bildirmelerini istemiŐ ve Ulusal KBRN Eğitimi alıŐtayına katılan kurum ve kuruluş temsilcilerine katılımlarından dolayı teşekkür etmiştir.

3. ÖNERİLER:

Çalıştayımızın yol haritasını oluşturabilmek için öncelikle KBRN eğitimi konusunda güçlü ve zayıf yönlerimiz ile konuya ilişkin fırsatlar ve tehditleri tespit etmek için SWOT analizi uyguladık.

Güçlü yönler: SBÜ Tıbbi KBRN AD. Başkanlığının köklü bir kurum kültüründen gelmesi, kurumsallaşmış bir yapının olması, KBRN alanında kamuda görev yapan her seviyedeki personelde mevcut olan asgari düzeyde de KBRN farkındalığının bulunması.

Zayıf yönler: SBÜ T.KBRN AD. Başkanlığı dışında tıbbi KBRN alanında akademik personel ile akademik bilgi ve tecrübenin mevcut olmaması, kimyasal harp maddelerinin biyoanalizinin yapılabilmesi için gereken laboratuvar altyapısı ve teknik personelin kamu kurum ve kuruluşlarında mevcut olmaması.

Tehditler: Açık istihbarat kaynaklarına göre komşu ülkelerden bir kısmı, kitle imha silahlarına sahip olma ve geliştirme çabaları nedeniyle riski yüksek ülkeler arasında değerlendirilmektedir. Komşu ülkelerden kaynaklanan nükleer tehdidin düşük olduğu değerlendirilmekle birlikte üretiminin ve kullanımının kolaylığı nedeni ile kimyasal ve biyolojik harp maddeleri potansiyel tehdit oluşturmaktadır. Suriye'nin başkenti Şam'da 21 Ağustos 2013 tarihinde düzenlenen sarin saldırısı sonrasında Kimyasal Silahları Yasaklama Örgütü (KSYÖ) tarafından ülkedeki mevcut kimyasal harp maddeleri imha edilmiştir. Bununla birlikte Suriye'nin kuzeyinde ve Irak'ın batısındaki bölgelerde etkinlik gösteren terörist örgütlerin, Ağustos 2015 tarihinden beri sülfür mustard (hardal gazı) ve klor kullanarak gerçekleştirdikleri kimyasal saldırıların sayısında bir artış izlenmektedir.

Fırsatlar: Lisansüstü düzeyde verilecek tıbbi KBRN eğitimi, kamu kurum ve kuruluşlarının eğitim ve analiz desteği talepleri, Sağlık Bilimleri Üniversitesinin ulusal ve uluslar arası kuruluşlar ile eğitim ve araştırma alanında işbirliği yapabilme imkanının bulunması.

Yukarıda bildirilen hususlar kapsamında ulusal KBRN eğitimi konusunda tespit edilen ihtiyaçlar ve çözüm önerilerine yönelik değerlendirmeler ise aşağıda sunulmuştur:

a. KBRN Eğitiminde Sorunlar:

KBRN eğitimi önündeki en büyük engel, eğitim verilecek kişilerin farklı alanlarda ve mesleki disiplinlerde olması nedeniyle 'Heterojenite' sorunudur. Bu sorunu aşabilmek için; farklı gruplara yönelik eğitim programları ve modülleri hazırlanmalıdır.

Bir diğer sorun ise; çağdaş ulusal ve uluslararası güvenlik konseptlerine vakıf olmamamızdır. Bu eksiklik programların eğitim amaç ve hedeflerinin belirsizliğine ve ortak bir dil birliği ve metodolojik yaklaşım eksikliğine yol açmaktadır.

Eğitim programları ve modüllerin planlanması ve içeriklerinin belirlenmesinde;

1. Eğitim ihtiyaç analizinin yapılmaması,
2. Kurs öncesi anket düzenlenmemesi,
3. İnteraktif ve her aşaması uygulamalı olmayan eğitimlerin varlığı,
4. İlk ve son test uygulamalarının genellikle olmaması,
5. Uygun sınav formatının (pratik uygulama) geliştirilmemesi,
6. Simülasyon eğitimini içermemesi,
7. Kurs sonrası değerlendirilmelerin objektif olarak yapılmaması,
8. Geri bildirimler alınmaması gibi faktörler ne yazık ki eğitimin etkinliğini azaltmaktadır.

b. Ülkemizde Nasıl Bir KBRN Eğitimi Olmalıdır?

Ülkemizde KBRN eğitimi, askeri ve sivil savunma bakış açısı ile afet yanıtı konseptinde ve ilk müdahale ekiplerini içeren şekilde dizayn edilmiştir. KBRN ajanlarının kompleks yapısı nedeniyle, KBRN afet yönetimi eğitimlerinde; başarılı yanıt ve modern eğitim yönetiminin ihtiyaçlarına uyum açısından (Analiz, operasyonel araştırma, simülasyon, tekrarlanabilirlik, kontrol edilebilirlik, değerlendirme vb) metodolojik ve sistematik yaklaşım gereklidir.

Bu yaklaşım ile hazırlanacak eğitim programları KBRN'nin multidisipliner yapısı nedeniyle 'farklı grupların' amaç ve hedeflerine uygun olacak şekilde entegrasyonu sağlanmalı ve eğitim programları ile modülleri standardize edilmelidir.

c. KBRN Alanında Eğitim İhtiyacı Nasıl Karşılır?

Ülkemizde sağlık personeli ve diğer kurum ve kuruluşlarda KBRN ile ilgili birimlerde çalışan personel ve karar vericiler KBRN eğitimindeki hedef kitlelerdir. Ancak, bu heterojen grubun eğitim ihtiyaçları;

- Akademik Eğitim: Lisans Üstü eğitim programı
- Kısa süreli eğitimler
- Eğitim modülleri (Kurslar) olmak üzere üç ana başlıkta ele alınmalıdır.

Ek olarak KBRN farkındalık eğitimi topluma yönelik olarak eğitimin çeşitli basamaklarında verilmelidir.

| Akademik Eğitim Programı | Kısa Süreli Eğitim | Eğitim Modülleri |
|--------------------------|--------------------------------|------------------|
| Yüksek Lisans (MSc) | Sertifikalı eğitim programları | Saha Ekipleri |
| Doktora (PhD) | | Ekip Liderleri |
| | | Kriz Yönetimi |

Akademik Eğitim Programı

Lisansüstü eğitim programı olarak; yüksek lisans ve doktora eğitimi şeklinde KBRN eğitim programları hazırlanmalıdır.

KBRN konusunda hazırlılık, planlama, risk analizi, yanıt ve iyileşme süreçlerinin sağlık yürütülmesi amacıyla, KBRN konseptine haiz nitelikli insan kaynağının geliştirilmesi gereklidir. Bu amaçla; KBRN ile ilgili görev ve sorumlukları olan kurum ve kuruluşlarda görevli personelin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla, tezli ve tezsiz yüksek lisans eğitim programı uygulanmalıdır.

Yüksek Lisans (Bilim Uzmanlığı, MSC) eğitimi; tezli ve tezsiz olmak üzere aşağıdaki ana başlıkları içermelidir;

- KBRN tehdit ve Riskleri,
- KBRN ajanlarının özellikleri,
- KBRN olayı ve etkileri, yayılım özellikleri
- Acil durum kodları ve yazılımlar,
- Risk Analizi, Azaltma ve performans
- Hazırlılık planlaması,
- Korunma,
- Saptama: olay yeri ve laboratuvar (ekipman ve teknikler),

- KBRN ajanlarına yanıt,
- Dekontaminasyon
- Kriz yönetimi, İletişim, iyileşme süreci vb.
- Kritik yapılar ve Ar-Ge
- Simülasyon ve masa başı tatbikatları

Tezli ve tezsiz yüksek lisans eğitim programı; aynı anda farklı bilim alanları ve disiplinde yer alan (Kimya, Biyoloji, Fizik ve Nükleer Tıp, Acil Tıp, vb.) adayların eğitimi ile laboratuvar tan kapasitesinin artırılmasını da sağlayacaktır.

Ülkemizde KBRN alanında öğretim üyesi ihtiyacının karşılanabilmesi için Tıbbi KBRN alanında hekimlere yönelik doktora programı Sağlık Bilimleri Üniversitesine bağlı Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsünde mevcuttur. Ancak, bu alandaki en önemli sorun;

- 1) Sağlık Bilimleri ve Mühendislik temel alanı gibi farklı disiplinlerin KBRN alanındaki birlikteliği,
- 2) YÖK Doçentlik alanları içinde (Sağlık Bilimleri Temel Alanı) tıbbi KBRN'nin yer almamasıdır.

Doktora sonrası akademik yükselme olanağının mevcut olmamasından dolayı adayların doktora eğitim programına başvurular da bir isteksizlik oluşturmaktadır. Bu sorunun çözümü ve ülkemizde yükseköğretim kurumlarındaki öğretim görevlisi ihtiyacının karşılanması için "Tıbbi KBRN" Doçentlik Sağlık Bilimleri temel alanı içerisinde yer almalıdır.

Tıbbi KBRN'nin doçentlik alanı olarak kabul edilmesi; bu alanda çalışacak olan Kimya, Farmakoloji/toksikoloji, Tıbbi ve Veteriner Mikrobiyoloji, Tıbbi Biyokimya, Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Nükleer Tıp, Radyasyon Onkolojisi, Fizik ve Nükleer Mühendislik gibi alanların Tıbbi KBRN altında birleşmesi ve ortak bir çatı altında çalışmasına olanak sağlayacaktır.

Bu yapı sadece, eğitim ve KBRN etkenlerinin saptanmasına yönelik laboratuvar alanında öğretim görevlisi ihtiyacının karşılanması hususunda değil, ulusal programların yürütülmesi, Ar-GE çalışmalarının ve milli kabiliyetin geliştirilmesini de sağlayacaktır.

Paydaşların taleplerine göre yüksek lisan eğitimlerinin verilmesi KBRN alanındaki ulusal eksikliğin giderilmesi açısından çok önemlidir.

KBRN alanında kısa süreli eğitim

KBRN konusunda olayların önlenmesi ve sonuçların azaltılmasına yönelik olarak KBRN ile ilgili görev ve sorumlukları olan kurum ve kuruluşlarda görevli personelin ve yöneticilerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla, kısa süreli sertifikalı eğitim programları geliştirilmelidir.

Bu programlarda; hazırlılık, planlama, risk analizi, yanıt, iyileşme süreçlerinin sağlık yürütülmesi için gerekli bilgi ve deneyime sahip olan personel yetiştirilmesi amacıyla eğitim modülleri hazırlanabilir. Bu eğitim formatı "Sürekli bir eğitim değil; örneğin haftada bir gün veya yıl içerisinde yayılan haftalar şeklinde düzenlenebilir.

KBRN eğitimi: ihtiyaçlara göre eğitim modüllerinin teşkili

KBRN eğitimi önündeki en büyük engel olan heterojen gruplar nedeniyle farklı gruplara yönelik eğitim programları ve modülleri vardır. Aşağıda tarafımızca önerilen örnek eğitim modülleri sunulmuştur:



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

| Eğitim Grubu | Amaç ve Hedefler | Paydaşlar |
|---|--|---|
| KBRN İlk Müdahale Ekipleri | KBRN alanında deneyim/yetenlik kazandırma | KBRN Yönetmeliğinde görev ve sorumlukları olan ana kurumlar |
| -KBRN Ekipleri | - Temel KBRN farkındalık eğitimi (uzaktan eğitim) - Göreve yönelik KBRN eğitimi | KBRN Yönetmeliğinde görev ve sorumlukları olan ana kurumlar |
| -Tıbbi KBRN Ekipleri | - Temel KBRN farkındalık eğitimi (uzaktan eğitim) - Göreve yönelik KBRN eğitimi (tıbbi KBRN kursu) | Sağlık Bakanlığı |
| 112 acil çağrı operatörleri | Temel KBRN farkındalık eğitimi (uzaktan eğitim) | KBRN Yönetmeliğinde görev ve sorumlukları olan ana kurumlar |
| KBRN stratejik danışmanlık kursu | <ul style="list-style-type: none">▪ Biyogüvenlik ve biyoemniyet stratejileri, politikalar ve organizasyonların geliştirilmesi▪ Politika geliştirme ve uygulamalar (interdisipliner, kurumlar arası, ulusal ve uluslararası) İlk düzey: KBRN Olaylarının olası sonuçlarıyla ilişkili bilgileri uygulamak Orta Düzey: Planlama yapabilmek 1. Risk analizi 2. Olayının sonuçlarıyla ilgili danışmanlık İleri Düzey: KBRN ortamında stratejik düzeyde operasyonlar için Planlama yapmak ve Uygulamak; | KBRN Yönetmeliğinde görev ve sorumlukları olan ana kurumlar |
| KBRN karar alıcılara danışmanlık kursu | Afet ve KBRN olayında karar alıcılara bilimsel destek | KBRN Yönetmeliğinde görev ve sorumlukları olan ana kurumlar |
| KBRN olayı kriz liderliği kursu | Afet ve KBRN olayında yöneticilere kriz müdahale ve yönetimi deneyimini kazandırmak | KBRN Yönetmeliğinde görev ve sorumlukları olan ana kurumlar |

4. SONUÇ:

KBRN savunmasında görev alan kamu kurum ve kuruluşlarının eğitim ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte eğitim programları oluşturulmalı, ortak KBRN ihtiyacını karşılayacak bir "Multidisipliner KBRN Eğitim Merkezi" kurulmalı, bu kapsamda Tıbbi KBRN A.D. Bşk.lığının eğitime yönelik mevcut imkân ve kabiliyetleri geliştirilmelidir.

Kimyasal harp maddelerine maruz kalan yaralılara tanı konulmasına ilişkin ulusal bir merkezin olmamasından kaynaklanan zafiyet ortadan kaldırılmalı, bunun için ilgili mevzuat gereği KBRN tehditlere karşı hizmet, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini yürütme görevi verilen Sağlık Bilimleri Üniversitesinde Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığı bünyesinde "Tıbbi Kimyasal Savunma Ulusal Araştırma Laboratuvarı" kurulmalı, kurulacak böylesi bir merkezin tıbbi KBRN konusunda lisansüstü eğitim ve ARGE çalışmalarına destek vermesi için gerekli yol haritası oluşturulmalıdır.

Tıbbi KBRN alanında bilimsel araştırma projeleri ve devamında uluslararası alandaki bilimsel yayınların sayısını ve kalitesini artırmak için Sağlık Bakanlığının ilgili birimleri ile karşılıklı işbirliği geliştirilmelidir.

Yetkin personelin KBRN eğitim ihtiyacı kapsamında; ilk müdahale ekiplerine KBRN kaza/saldırılarında ortaya çıkabilecek problemlere karşı yaratıcı ve değişim odaklı çözümler getirebilme becerisini kazandıracak "KBRN Simülasyon Merkezi" Sağlık Bilimleri Üniversitesine kurulmalıdır.

Akademik düzeyde KBRN eğitiminin yapılandırılması kapsamında; ulusal KBRN savunma organizasyonda planlama ve müdahale safhalarında görev alacak, KBRN konseptine haiz, aynı terminolojiyi kullanan, aynı yaklaşımları benimsemiş, nitelikli/eğitilmiş insan gücü sayısının artırılması için tıbbi KBRN alanında bilimsel yetkinliği ve uygulama kabiliyeti olan sağlık personeli/diğer personeli yetiştirecek tezli/tezsiz yüksek lisans ve doktora programları açılarak bilim insanları yetiştirilmelidir.

Tıbbi KBRN doktorası sonrası akademik yükselme olanağını sağlayacak yükseköğretim kurumlarının tıbbi KBRN alanındaki ulusal programların yürütülmesi, ARGE çalışmaları ve millî kabiliyetin geliştirilmesinde görev alacak öğretim görevlisi ihtiyacının karşılanması için YÖK Başkanlığı tarafından doçentlik başvurusunun yapılabileceği sağlık bilimleri temel alanları içine "Tıbbi KBRN" dahil edilerek "tıbbi KBRN" doçentlik alanına kod verilmelidir.

KBRN eğitimi ihtiyaçlarına göre eğitim modüllerinin oluşturulması kapsamında; farklı grupların amaç ve hedeflerine yönelik eğitim programları/modülleri hazırlanmalı ve standardize edilmeli, verilecek eğitimler kurumlar ve birimler arası işbirliği ve uygulamaya olanak sağlamayı hedeflemeli, uzaktan eğitim modeli (e-öğrenim) tekniklerinden faydalanılmalıdır.

Kısa süreli sertifikalı eğitim programları geliştirilmeli, ulusal kapasitenin etkin kullanılması için farklı merkezlerde KBRN eğitimleri verilerek eğitim yelpazesinde çeşitlilik artırılmalıdır. KBRN eğitiminde eğitim programlarının ve içeriklerinin belirleneceği bir başka çalıştay düzenlenmelidir.

Arz ederim.

ULUSAL KBRN EĞİTİM ÇALIŞTAY BİLDİRİLERİ

1. Ulusal KBRN Yapılanması: Mevcut Durum Analizi

Prof.Dr. Levent KENAR'ın Özgeçmişi

15 Mart 1966 tarihinde Balıkesir'de doğdu. Bursa Anadolu Lisesi'nden 1984 yılında mezuniyetinin ardından Gülhane Askeri Tıp Akademisi Askeri Tıp Fakültesinden 1990 yılında Tabip Teğmen rütbesiyle mezun oldu. 1991-1993 yıllarında Kırklareli 33ncü Mekanize Tugay'da kıta hizmeti kapsamında 30 Yt. Seyyar Cerrahi Hastanesi Baştabibi, Revir Baştabibi, Askeri Kamp Tabibi olarak görev yaptı. 1993-1996 yılları arasında GATA Biyokimya ve Klinik Biyokimya AD. Bşk.lığında Uzmanlık eğitimi aldı. Uzmanlık eğitimini tamamladıktan sonra Kasım 1996 – Ekim 1997 tarihleri arasında Erzincan Asker Hastanesinde



Biyokimya Uzmanı olarak çalıştı. Bu arada ülkemizde ilk kez GATA'da Tıbbi KBRN (Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Savunma) alanında açılan doktora sınavını kazanarak "Tıbbi KBRN" doktora eğitimine 1997 Ekim ayı itibariyle başladı. Tıbbi KBRN alanındaki doktora eğitimini 13 Şubat 2002 tarihinde tamamlayarak 2003 Mayıs ayından itibaren KBRN B.D. Bşk.lığında Yardımcı Doçent kadrosuna atandı. 14 Aralık 2007 tarihinde Klinik Biyokimya alanında Doçentlik ünvanını aldı. 10 Eylül 2008 tarihinden itibaren GATA KBRN Bilim Dalı Başkanı olarak görevlendirildi. Bu arada Eylül 2010-Eylül 2011 tarihleri arasında Minnesota Üniversitesinde biyokimyasal çalışmalara yönelik olarak staj tahsil eğitiminde bulundu. Mart 2015 başında GATA Tıbbi KBRN Bilim Dalı Profesörlük kadrosuna atandı ve GATA Tıbbi KBRN Bilim Dalının Başkanlığı görevini sürdürdü. 31 Temmuz 2016 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 669 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer tehditlere karşı savunmaya yönelik hizmet, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini yürütmekle görevlendirilen Sağlık Bilimleri Üniversitesi bünyesindeki Tıbbi KBRN Anabilim Dalı Başkanlığı görevini halen devam ettirmektedir.

2001-2017 yılları arasında 37'si SCI-E (Science Citation Index-Expanded) dizininde yer alan uluslararası hakemli dergilerde basılmış toplam 42 uluslararası makalesi ile ulusal hakemli dergilerde yayınlanmış 25 adet makalesi bulunmaktadır.

Yurtdışı bilimsel faaliyetlerde 1999-2015 yılları arasında kongre kitapçıklarında yer almış toplam 13 sözlü ve 50 adet poster bildirisi bulunurken, aynı süre içerisinde ulusal kongre ve sempozyumlarda sunulmuş 16'sı sözel olmak üzere toplam 32 bildirisi bulunmaktadır.

Toplam 9 kitap, kitapçık ve broşürde (1'i uluslararası yazılmış olarak) bölüm yazarlığı bulunmaktadır. 1999 yılından günümüze kadar toplam 46 ulusal seminer, panel, kurs (Tıbbi KBRN Kursları dahil), çalıştay, vb. faaliyette konuşmacı ve eğitici olarak görev aldı.

Tıbbi KBRN kapsamında, çeşitli NATO KBRN gruplarında ve bu konudaki Birleşmiş Milletler ile KSYÖ (Kimyasal Silahların Yasaklanması Örgütü) bünyesindeki faaliyetlerde de yer almış olan Dr. Levent KENAR iyi düzeyde İngilizcenin dışında orta seviyede Almanca bilmektedir.

1. Ulusal KBRN Yapılanması: Mevcut Durum Analizi

Prof.Dr. Levent KENAR


**ULUSAL KBRN YAPILANMASI:
MEVCUT DURUM ANALİZİ**


Prof.Dr.Levent KENAR
SBÜ Tıbbi KBRN Anabilim Dalı Başkanı

1

**KBRN =
KİTLE İMHA SİLAHLARI**




2


NİÇİN KİTLE İMHA SİLAHLARI?


- Özellikle Kimyasal, Biyolojik silahların yapımı nispeten kolaydır.
- Gerekli maddeler kolay bulunur.
- Elde edilmeleri ucuzdur.
- Küçük miktarlar etkilidir .
- Kimyasal , Biyolojik ajanların tespiti zordur.
- KİS kullanının tespit edilmesi güçtür.
- KİS ajanları havayla kolayca yayılır.
- Temizleme (dekontaminasyon) gerektirir.
- Psikolojik etki yapar.
- Korunma/ savunma için hazırlık yapmak zor ve pahalıdır.

3




KBRN KULLANIMINDA POTANSİYEL HEDEFLER:

- Devlet Daireleri ve Adli binalar,
- Askeri Kışla ve kuruluşlar (Orduvevleri, Askeri Gazinolar),
- İstasyon ve otobüs terminaleri,
- Havaalanları, metro istasyonları,
- İş merkezleri, kapalı alışveriş yerleri, büyük marketler,
- Ceza ve tevkif evleri,
- Polis ve jandarmanın kullanımındaki bina ve tesisler,
- Stadyum, okullar, oyun parkı ve bahçeleri,
- Kullanma ve içme suyu tesisleri,
- Kanalizasyon, elektrik ve doğalgaz tesisleri,
- Haberleşme tesisleri,
- Akaryakıt ikmal tesisleri,
- Büyükelçilikler, uluslararası kuruluşlar,



5

KBRN TEHDİDİ

- ✓ Dünyanın birçok yerinde **bölgesel krizler, etnik çatışmalar, çeşitli radikal akımlar, uluslararası terörizm, KBRN Silahlarının yaygınlaşması** gibi faaliyetler genel güvenlik ve barış ortamını tehdit etmektedir.
- ✓ **KBRN silahlarının ofansif amaçlarla kullanımı** özellikle son 30 yılda süratle artma eğilimindedir.
- ✓ Önümüzdeki dönemde özellikle Orta Doğu'dan kaynaklanan risk ve tehditlerin, **başta Türkiye olmak üzere, bölge güvenliğini etkilemeye devam etmesi beklenmektedir.**

7

KBRN TEHDİDİ

- ✓ Bu silahların bölgesel bir savaşta sorumsuzca taarruz silahı olarak kullanılabileceği gerçeği, Türkiye'nin çevresinde bu tip ülkelerin var oluşu, **Orta Doğu'yu dünyanın en yoğun KBRN silahlanma bölgesi** haline getirmiştir.
- ✓ İran'ın nükleer/kimyasal kabiliyetlerindeki gelişmeler.
- ✓ Kitle imha silahları ile bu nitelikteki zararlı maddelerin, cereyan eden veya edebilecek bölgesel savaşlarda ve **terörist gruplar tarafından kullanılması**, nakliyat ve kaçakçılıktaki **kazalar sonucu yayılması**, çevredeki nükleer ve kimyasal enerji ve sanayi tesisleri ile araştırma laboratuvarlarındaki kaza ve sızıntılar nedeniyle bölgesel afet etkileri meydana gelmesi olasılıkları **ülkemiz açısından potansiyel risk** unsurlarıdır.

8

KBRN TEHDİDİ

161 chemical weapons reportedly used during Syrian conflict
The Syrian American Medical Society reports 1,400 deaths caused by chemical attacks, with 14,211 people injured

- Ghouta' Sarin saldırısı, Suriye (21 Ağustos 2013)
- 1300 den fazla ölü
- Kimyasal savaş ajanlarının % 90 ının imha edildiği KSYÖ tarafından raporlandı
- Türkiye-Suriye sınırına yakın bölgelerde Mustard Klor gazı kullanımı (2015 başından beri)



9

KBRN TEHDİDİ

- ✓ KBRN ajanlarına kaza ile maruz kalınması da (ROTA) söz konusu olabilir.
- ✓ Türkiye'nin çok yakınında eski teknoloji ile inşa edilmiş nükleer santraller (Bulgaristan'da Kozluduy, Ermenistan'da Metzamor Nükleer Santralleri) bulunmaktadır.
- ✓ Muhtemel bir nükleer santral kazasında Türkiye'nin özellikle Doğu Anadolu, Karadeniz ve Marmara Bölgeleri'nin nükleer serpintiden kaynaklanacak nükleer radyasyon etkisine maruz kalabileceği değerlendirilmektedir.

10

KBRN TEHDİDİ

"ORDULARIN SAVAŞA HAZIRLANDIĞI GİBİ BİYOTERÖRİZM İÇEREN SALGINLARA HAZIRLANIN"

"Bir sonraki salgın, **genetik mühendislik** kullanılarak **bilgisayarda üretilmiş bir virüs** yüzünden olabilir. Bu virüs çiçek hastalığının sentetik bir versiyonu ya da ölümcül ve süper bulaşıcı bir çeşit grip olabilir" diyen Bill Gates "Böylesi bir terör hamlesi bir yıldan kısa bir süre içinde **30 milyon kişinin ölümüne** neden olabilir" ifadelerini kullandı.



11



KBRN - ORGANİZASYON

Kurumların KBRN Olaylarında Görevleri

- Olay yeri yönetimi
- Saptama ve tanı
- İlk yardım ve dekontaminasyon
- İleri tıbbi destek ve bakım
- Hizmet içi eğitim ve tatbikatlar
- Bu görevlere yönelik planlama ve organizasyonun yapılması ve icra edilmesi

13

KBRN SAVUNMASI İLE İLGİLİ KURUM ve KURULUŞLAR

BAŞBAKANLIK

```

graph TD
    BB[BAŞBAKANLIK] --> AFAD[AFAD Bşk.İği]
    BB --> TUBITAK[TÜBİTAK]
    BB --> MSB[MSB.İği]
    BB --> ULUSLARARASI[ULUSLARARASI KURULUŞLAR]
    TUBITAK --> U[Üniversiteler]
    U --> SBUS[SBÜ KBRN AD.]
    U --> GEAH[GEAH KBRN TME]
    MSB --> G[Genelkurmay Bşk.İği]
    G --> KKB[Kuvvet K.lıkları birimleri]
    G --> TSKO[TSK KBRN Okulu]
    G --> TSKT[TSK KBRN Taburu]
    
```

- AFAD Bşk.İği
- TAEK
- Meteoroloji
- Kızılay
- MIT
- İçişleri Bak.İği
- Emniyet Gn.Md.İği
- Sağlık Bakanlığı
- Dışişleri Bak.İği
- Adalet Bakanlığı
- Ulaştırma B.İği
- Enerji Bakanlığı
- TUBİTAK
- Üniversiteler
- SBÜ KBRN AD.
- GEAH KBRN TME
- MSB.İği
- Genelkurmay Bşk.İği
- Kuvvet K.lıkları birimleri
- TSK KBRN Okulu
- TSK KBRN Taburu
- ULUSLARARASI KURULUŞLAR
- KSYÖ (OPCW)
- UAEA (IAEA)
- NATO
- DSÖ (WHO)

14

KBRN SAVUNMASINDA KURUMLAR ARASI KOORDİNASYON VE İŞBİRLİĞİ

Tespit, teşhis ve izleme

İkaz ve raporlama

Fiziksel korunma

Tehlike yönetimi

AFAD Bşk.İği

Kuvvet Komutanlıkları

Sağlık Bakanlığı

SBÜ T.KBRN AD

TSK Sağlık K.İği

Tıbbi Önlemler ve Desteği

15

KBRN MEVZUATI

- Sivil Savunma Bakımından Halk Tarafından Yapılacak Teşkilat ve Alınacak Tedbirleri Hakkında Yönetmelik (1966)
- Sivil Savunma İkaz ve Alarm Merkezleri ile Radyolojik Savunma Teşkilatının Kuruluş, Görev ve Çalışma Şekilleri Hakkında Yönerge (1974),
- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu (1982),
- Radyasyon Güvenliği Tüzüğü (1984),
- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Nükleer ve Radyolojik Tehlike Durumu Uygulama Planı (1994)
- Nükleer ve Radyolojik Tehlike Durumu Ulusal Uygulama Yönetmeliği (2000)
- TSK KBRN Sürekli Yönergesi
- GATA Kitlesel Hastalanma ve Yaralanma Yönergesi (2010)
- TSK Tıbbi KBRN Savunması Yönergesi (2011)

16

TÜRKİYE'DE KBRN YAPILANMASI

- ✓ Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)
 - ❖ 5902 sayılı kanun gereği Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından hazırlanan ve 03.05.2012 gün ve 28281 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmelik" ile ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşlara KBRN savunması konusunda verilen görevler belirlenmiştir.

17

AFAD KBRN YÖNETMELİĞİ

Yönetmelikle Görevleri Belirlenen Kurum ve Kuruluşlar:

- 1- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı,
- 2- Genelkurmay Başkanlığı,
- 3- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,
- 4- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı,
- 5- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,
- 6- Dışişleri Bakanlığı,
- 7- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,
- 8- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı,
- 9- İçişleri Bakanlığı,
- 10- Maliye Bakanlığı
- 11- Milli Eğitim Bakanlığı,

18

AFAD KBRN YÖNETMELİĞİ

Yönetmelikle Görevleri Belirlenen Kurum ve Kuruluşlar (2):

- 12- Orman ve Su İşleri Bakanlığı,
- 13- Sağlık Bakanlığı,
- 14- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı,
- 15- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanlığı,
- 16- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı,
- 17- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı,
- 18- Valilikler,
- 19- Kızılay Genel Başkanlığı,
- 20- Basın ve yayın kuruluşları,
- 21- Sivil toplum kuruluşları.

19



Photo courtesy of Dr.Sezigen

TÜRKİYE'DE KBRN YAPILANMASI

- ✓ Sağlık Bakanlığı
 - ❖ Tıbbi KBRN savunması kapsamında hastane öncesi müdahale aşaması **Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü**, hastane aşaması ise **Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu** sorumluluğunda yürütülmesi planlanmıştır.
 - ❖ Bu bağlamda 25.04.2014 tarih ve 5316.3306 sayılı olur ile "**Sağlık Bakanlığı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönergesi**" yürürlüğe konulmuştur.

21

Sağlık sistemine etkileri

- Yoğun tıbbi desteğe ihtiyaç artar.
- Çeşitli düzeylerde sakatlığı olan yaralı yaratma potansiyeli oluşur,
- Koruyucu ekipman giymek bireysel ve kolektif verimliliği olumsuz etkiler,
- Dekontaminasyon ihtiyacı, tedavi işlemleri, tesisin korunması ve takibi nedeniyle ek personel tahsisi gerekir,
- Görme dokunma duyusu azalması, iletişim zorluğu tıbbi müdahaleyi zorlaştırır,
- Tıbbi destek unsurunun temiz bölgeye tahliyesi gerekebilir,
- İkincil kirlenmeye maruz kalma riski unutulmamalıdır,
- Özel koruyucu ve ön tedaviler gerekebilir,
- Yaralılar tıbbi bakım önceliklerine göre sınıflanmalıdır (triyaaj)

22

TIBBİ KBRN ANABİLİM DALI BŞK.LİĞİ

- ✓ Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığının hedefleri:
 - ✓ Kısa Vadeli Hedefler: **Ulusal düzeyde akredite KBRN Tanı ve Eğitim Merkezi** haline gelmek,
 - ✓ Orta Vadeli Hedefler: **Uluslararası düzeyde akredite KBRN Tanı ve Eğitim Merkezi** haline gelmek,
 - ✓ Uzun Vadeli Hedefler: **Tıbbi KBRN Enstitüsünü** oluşturmak.



23

SONRASI

- Sağlık Bilimleri Üniversitesine, devirden önce Gülhane Askeri Tıp Akademisi bünyesinde yürütülmekte olan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) tehditlere karşı savunma, Hava ve Uzay Hekimliği, Sualtı Hekimliği, Harp Cerrahisi gibi **özellikli askeri sağlık hizmetleri alanlarına yönelik hizmet, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini yürütme görevi verilmiştir.**



KBRN TIBBİ MÜDAHALE EKİBİ

GÖREVLERİ

- Meydana gelebilecek olası bir KBRN olayında **Hastane tıbbi KBRN savunma faaliyetlerini düzenlemek** ve yürütmek,
- Tıbbi KBRN yaralıların ileri tedavi ve takibi açısından ilgili birimlerle **koordinasyon ve tahliye**lerinin organizasyonu,
- KBRN tıbbi ilk yardımı konusunda **eğitim ve tatbikat desteği**.



ACIL BİNASI DEKONTAMİNASYON ÜNİTESİ



Sonuç olarak:

- ✓ KİS'a sahip ülkelere komşu olan ülkemizin bu silahlara maruz kalma olasılığının bulunduğu, ancak ülkemizde KBRN savunmasının istenilen seviyede olmadığı, bu alanda **teknolojik ilerleme kaydedilemediği** değerlendirilmektedir.
- ✓ KBRN savunmasına yönelik **milli olması zorunlu sistem ve teknolojiler** geliştirilmelidir.
 - Tanı, tedavi ve korunma açısından hazırlık
 - Laboratuvar ağı oluşturulması
 - Tanısı ve değerlendirilmesi için standart ve kriterlerin geliştirilmesi, vs.

29

Çeşitli öneri başlıkları;

- ✓ İlgili birimlerin katılımıyla bir kurul oluşturulması,
- ✓ Stratejik bir savunma programı geliştirilmesi,
- ✓ Kurumsal ve organizasyonel bir yapılanmanın sağlanması,
- ✓ Maliyet etkinliğin değerlendirilmesi,
- ✓ KBRN alanında ihtiyaçların ortaya konulması,
- ✓ Mevzuatın gözden geçirilmesi

30

1. Ulusal KBRN Savunması: Ulusal KBRN Savunmasında Rol Alan Kurum ve Kuruluşlar, Görevleri, İhtiyaçları
Uzman Yardımcı Ersoy ÖNEMLİ'nin Özgeçmişi

05 Ocak 1980 tarihinde Sivas'ta doğdu. Kırıkkale Lisesi'nden 1998 yılında mezuniyetinin ardından Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümünden 2004 yılında mezun oldu. 2004- 2014 yılları arasında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumunda (MKE) Üretim Müdürlüğünde Patlayıcı Üretim Mühendisi olarak çalıştı. 2014 yılından bu yana Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) / Sivil Savunma Dairesi- KBRN Çalışma Grubunda Uzman Yardımcısı görevini yürütmektedir.



Uzman Yardımcısı Ersoy ÖNEMLİ iyi derecede İngilizce bilmektedir.

2. Ulusal KBRN Savunması: Ulusal KBRN Savunmasında Rol Alan Kurum ve Kuruluşlar, Görevleri, İhtiyaçları Uzm. Ersoy ÖNEMLİ




T.C. BAŞBAKANLIK
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

ULUSAL KBRN SAVUNMASI & MEVCUT DURUM




T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACIL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞI AFAD 1



İÇERİK

- ✓ Mevzuat
- ✓ KBRN Müdahalesi, Görev ve Sorumluluklar
- ✓ Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)
- ✓ Projeler
- ✓ Eğitimler

T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACIL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞI AFAD 2




KBRN MEVZUAT
5902 SAYILI KANUN


11. MADDE-D BENDİ

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik Ve Nükleer Maddelerin Meydana Getireceği Tehlikelere Karşı Alınacak Önlemleri Ve Yapılacak Çalışmaları Tespit Etmek Ve Bunlarla İlgili Bakanlık, Kamu Ve Özel Kurum Ve Kuruluşlar Arasında Koordinasyonu Sağlamak


T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACIL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞI AFAD 3




AFAD-Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı



T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACIL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞI AFAD 4



KBRN ÇALIŞMA GRUBU



Hazır, müdahale ve iyileştirme standartları/SOP'ler

KBRN Alanında Koordinasyon

KBRN Etkendiklik çalışmaları

KBRN müdahale ekipmanına yönelik standartlar

Saha ve masa başı tatbikatlar

Uluslararası kuruluşlar ile işbirliği

AFAD KBRN ekiplerinin ve diğer kurumların ilgili personelinin eğitimi

KBRN alanında mevzuat çalışmalarını

İlgili kurum ve kuruluşların KBRN alanında görev ve sorumluluklarının belirlenmesi

T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACIL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞI AFAD 5



GİRİŞ



Türk Silahlı Kuvvetleri

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

İçişleri Bakanlığı

Dışişleri Bakanlığı

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı

Sağlık Bakanlığı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı

AFAD

Çalışma ve Sosyal Güvenlik B.

Maliye B.

Üniversiteler

Çevre ve İklim B.

Gıda Tarım ve Hayvancılık B.

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı

Uluslararası Kuruluşlar

T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACIL DURUM YÖNETİM BAŞKANLIĞI AFAD 6

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
YEREL DÜZEY



AFAD KBRN Ekipleri

- 11 ilde AFAD Birlik Müdürlükleri / Kapasitesi Artırılmış Ekipler
- 70 ilde AFAD II Müdürlükleri / Standart Ekipler

Görevler

- Keşif- Tespit
- Arama-Kurtarma Faaliyetleri
- Dekontaminasyon (Arındırma) Faaliyetleri

T.C. BA. BAĞKANLIK ARGE VE ACİL DURUM YÖNETİM BA. KONULU I

AFAD 7

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
AFAD KBRN EKİPLERİ



Keşif & Tespit & İzleme

Arama & Kurtarma

Dekontaminasyon

Numune Alma (?)

T.C. BA. BAĞKANLIK ARGE VE ACİL DURUM YÖNETİM BA. KONULU I

AFAD 8

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
NUMUNE ALMA

Kimyasal Maddeler → Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Biyolojik Maddeler → Sağlık Bakanlığı

Radyolojik ve Nükleer Maddeler → TAEK

Laboratuvar Analizi

- Kimyasal ve Biyolojik → Sağlık Bakanlığı
- Radyolojik ve Nükleer → TAEK



T.C. BA. BAĞKANLIK ARGE VE ACİL DURUM YÖNETİM BA. KONULU I

AFAD 9

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI / EGM

Olay Yeri Güvenliği

Olay Yeri Bütünlüğü

Delillerin korunması, toplanması



T.C. BA. BAĞKANLIK ARGE VE ACİL DURUM YÖNETİM BA. KONULU I

AFAD 10

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
SAGLIK BAKANLIĞI

Trijaj, İlk Yardım, Acil Tıbbi Müdahale

Hastanelere tahliye

Tıbbi tedavi ve bakım



T.C. BA. BAĞKANLIK ARGE VE ACİL DURUM YÖNETİM BA. KONULU I

AFAD 11

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
GENELKURMAY BAKANLIĞI

KBRN müdahale faaliyetlerine destek

Sivil- asker işbirliği

Eğitim ve tatbikatlar



T.C. BA. BAĞKANLIK ARGE VE ACİL DURUM YÖNETİM BA. KONULU I

AFAD 12

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
İTFAİYELER

ALAN VE BİNA DEKONTAMİNASYONU



T.C. BA. BAKANLIK ARGE VE ACIL DURUM YÖNETİM BA. KÖNLE İ

AFAD 13

KBRN OLAY YERİ YÖNETİMİ
ORMAN VE SU İZLERİ BAKANLIĞI- ÇEVRE VE DEĞİRCİLİK BAKANLIĞI

- ❖ KBRN etkisi ile kirlenen su havzalarının Çevre ve Değircilik Bakanlığı ile koordineli olarak temizlenmesi ve arındırılması eylemlerinin yürütülmesini sağlar.
- ❖ Hava koşulları nedeniyle KBRN tehlikesinden etkilenen veya etkilenmesi muhtemel bölgelere ait risk dağılım haritalarının, Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezine, il afet ve acil durum yönetim merkezine ve sahadaki olay yeri koordinatörüne belirli aralıklarla veya gerektiğinde verilmesini sağlar.



T.C. BA. BAKANLIK ARGE VE ACIL DURUM YÖNETİM BA. KÖNLE İ

AFAD 14

KBRN MÜDAHALESİNDE TEMEL ADIMLAR
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI

- Tarım alanları, gıda ve hayvancılık sistemlerinde meydana gelebilecek KBRN kirlenmelerinin önlenmesi, kirlilik durumunda numune alınması ve kirliliğin izlenmesi



T.C. BA. BAKANLIK ARGE VE ACIL DURUM YÖNETİM BA. KÖNLE İ

AFAD 15

AFAD & GIDA, TARIM ve HAYVANCILIK BAKANLIĞI

- «Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Kirliliğe Maruz Kalan GTH Sistemlerinin İyileştirilmesi ve Geri Kazanımı Kılavuzu» hazırlanması



T.C. BA. BAKANLIK ARGE VE ACIL DURUM YÖNETİM BA. KÖNLE İ

AFAD 16

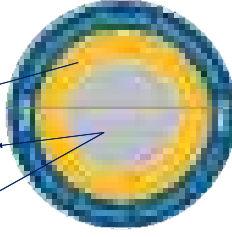
TÜRKİYE AFET MÜDAHALE PLANI

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)

KBRN Hizmet Grubu Planı

Ulusal Radyasyon Acil Durum Planı (URAP)

Kimyasal ve Biyolojik Olay Türü Planı



T.C. BA. BAKANLIK ARGE VE ACIL DURUM YÖNETİM BA. KÖNLE İ

AFAD 17

ULUSAL DÜZEY KBRN HİZMET GRUBU TEŞKİLİ

AFAD

KBRN Hizmet Grubu

Koordinasyon Ekipleri

Saha Destek Ekipleri

Planlama, Eğitim ve Tatbikat Koordinasyon Ekibi

Müdahale Koordinasyon Ekibi

KBRN Olay Yeri Koordinasyon Ekibi

Güvenli Bölge Belirleme Ekibi

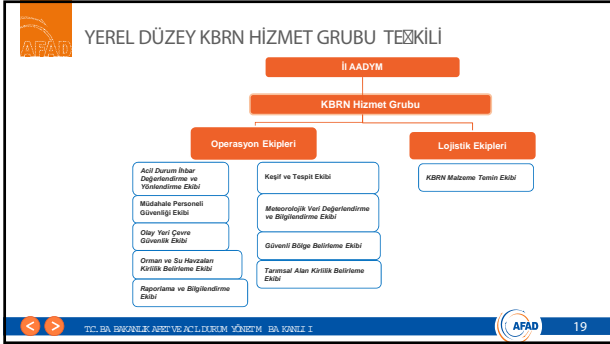
Kayıp ve Tespit Ekibi

Meteorolojik Veri Değerlendirme Ekibi



T.C. BA. BAKANLIK ARGE VE ACIL DURUM YÖNETİM BA. KÖNLE İ

AFAD 18



PROJELERİMİZ

KBRN KAPASİTE GELİŞTİRME PROJESİ

2016-2019

1. KBRN Olay Yönetim Modeli Geliştirme Projesi
2. AFAD Elektronik Sensör Tabanlı Hava İzleme Ve Erken Uyarı Ağı Projesi
3. KBRN Eğitim Modülü Projesi

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÖNETİM BİRİMİ SAĞ KANALI I AFAD 20

KBRN KAPASİTE GELİŞTİRME PROJESİ

KBRN OLAY YÖNETİM MODELİ GELİŞTİRME PROJESİ

2016-2019

- Ulusal KBRN Yönetim Modelinin Geliştirilmesi
- KBRN Eğitim Programlarının Hazırlanması
- KBRN Müdahale Ekibinin Oluşturulması

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÖNETİM BİRİMİ SAĞ KANALI I AFAD 21

ELEKTRONİK SENSÖR TABANLI HAVA İZLEME VE ERKEN UYARI AĞI PROJESİ (2017-2019)

AMAÇ

Ülkemizde endüstriyel üretim tesislerinin ve kritik bölgelerin (cumhurbaşkanlığı, tbmm, bakanlık, resmi kurumlar vb.) bulunduğu bölgelerde herhangi bir KBRN yayılımı olduğunda, etkilenmesi muhtemel kitlelere yönelik müdahale faaliyetlerinin hızla yürütülmesi

HEDEF

Endüstri ve sanayi bölgelerinde oluşabilecek kbrn tehditlerini mobil ve sahaya uygulanan elektronik sensör sistemleri ile 7/24 gerçek zamanlı olarak izleyebilmek için bir sensör ağıının ve komuta kontrol merkezinin oluşturulması

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÖNETİM BİRİMİ SAĞ KANALI I AFAD 22

KBRN EĞİTİM MODÜLÜ PROJESİ

AMAÇ

KBRN konusunda ülke kapasitesinin geliştirilmesi için eğitim olanaklarının zenginleştirilmesi

HEDEFLER

- KBRN olaylarına yönelik müdahale prosedürleri ve adımlarının sanal ortamda uygulanması
- Personelin bireysel yeteneklerinin geliştirilmesi
- KBRN faaliyetlerinde görev alacak bakanlık, kurum ve kuruluşların, sivil toplum kuruluşlarının ilgili personeline uygulamaya ilişkin temel yeteneklerin kazandırılması

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÖNETİM BİRİMİ SAĞ KANALI I AFAD 23

KBRN EĞİTİM MODÜLÜ PROJESİ


T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÖNETİM BİRİMİ SAĞ KANALI I AFAD 24

KBRN EĞİTİM MODULÜ PROJESİ


| Proje Adımları | Başlangıç-Bitiş |
|--|-----------------|
| Simülasyon senaryolarının hazırlanması | 2017-2018 |
| Simülasyonların tasarımı ve yazılımın geliştirilmesi | |
| KBRN simülatörünün kurulması | 2018-2019 |
| Test aşaması | |

AFAD 25

EĞİTİMLER & TATBİKATLAR



TEORİK
PRATİK
TATBİKATLAR



AFAD 26

ULUSLARARASI KBRN EĞİTİMLERİ

NATO KBRN Bölgesel Eğitim Merkezi - AFADEM

- 16-20 Ekim 2017 NATO Eğitimi, AFADEM, Ankara



OPCW-Kimyasal Silahların Yasaklanması Örgütü Eğitim Merkezi

- 30 Mayıs-3 Haziran 2016, Ankara
Kimyasal Silahlar- Yardım ve Korunma Eğitimi
- 16 Ülke – 22 katılımcı



AFAD 27

TEŞEKKÜRLER...

AFAD 28

3. KBRN Eğitimi: Ulusal Düzeyde Eğitim, Mevcut Durum

Yrd.Doç.Dr. Mesut ORTATATLI'nın Özgeçmişi

24 Şubat 1970 tarihinde Konya'da doğdu. Bursa Işıklar Askeri Lisesi'nden 1988 yılında mezuniyetinin ardından Gülhane Askeri Tıp Akademisi Askeri Tıp Fakültesinden 1994 yılında Tabip Teğmen rütbesiyle mezun oldu. 1995-1997 yıllarında Antalya 3'üncü Piyade Er Eğitim Tugayında kıta hizmeti kapsamında Dispanser Baştabibi olarak görev yaptı. 1997-2002 yılları arasında GATA Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD. Bşk.lığında Uzmanlık eğitimi aldı. Ardından



Nisan 2002 – Ekim 2002 tarihleri arasında Girne Asker Hastanesinde İntaniye Uzmanı olarak çalıştı. GATA'da Tıbbi KBRN (Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Savunma) alanında açılan doktora sınavını kazanarak "Tıbbi KBRN" doktora eğitimine 2002 Ekim ayı itibariyle başladı. Tıbbi KBRN alanındaki doktora eğitimini 2006 yılında tamamladı ve 2007 yılında Erzurum Mareşal Çakmak Asker Hastanesine İntaniye Uzmanı olarak atandı. Temmuz Aralık 2009 tarihleri arasında Ağrı Asker Hastanesi Baştabipliğini yaptı. Aralık 2009 tarihinde GATA'da Tıbbi KBRN BD. Bşk.lığı Yardımcı Doçent kadrosuna atandı.

2001-2017 yılları arasında 7'si SCI-E (Science Citation Index-Expanded) dizininde yer alan uluslararası hakemli dergilerde basılmış toplam 8 uluslararası makalesi ile ulusal hakemli dergilerde yayınlanmış 16 adet makalesi bulunmaktadır.

Yurtdışı bilimsel faaliyetlerde 2002-2016 yılları arasında kongre kitapçıklarında yer almış toplam 4 sözlü ve 20 adet poster bildirisi bulunurken, aynı süre içerisinde ulusal kongre ve sempozyumlarda sunulmuş 6'sı sözel olmak üzere toplam 19 bildirisi bulunmaktadır.

Biri uluslararası olmak üzere toplam 4 kitap bölüm yazarlığı bulunmaktadır. 1999 yılından günümüze kadar toplam 23 ulusal seminer, panel, kurs (Tıbbi KBRN Kursları dahil), çalıştay, vb. faaliyette konuşmacı ve eğitici olarak görev aldı.

Evlü ve iki çocuk babası olan Dr. Mesut ORTATATLI İngilizce ve Almanca bilmektedir.

3. KBRN Eğitimi: Ulusal Düzeyde Eğitim, Mevcut Durum Yrd.Doç.Dr. Mesut ORTATATLI



**SBÜ TIBBİ KBRN
ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI**

Yrd.Doç.Dr. Mesut ORTATATLI

1

TAKDİM SIRASI

1. KBRN SAVUNMASININ UNSURLARI
2. TÜRKİYE'DE KBRN YAPILANMASI:
 - a. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)
 - b. Sağlık Bakanlığı
 - c. TSK
3. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TIBBİ KBRN A.D. BAŞKANLIĞI
4. SONUÇ ve ÖNERİLER

2

KBRN SAVUNMASININ UNSURLARI


- ✓ Tespit Teşhis ve İzleme
- ✓ İkaz ve Rapor Etme
- ✓ Fiziksel Korunma
- ✓ Tehlike Yönetimi
- ✓ Tıbbi Önlemler ve Sıhhi Destek



3

KBRN SAVUNMASININ UNSURLARI

- ✓ Tıbbi KBRN Savunması
 - ✓ İstihbarat ve Tıbbi surveyans sistemlerinin geliştirilmesi,
 - ✓ Erken ve ileri tanı sistemlerinin geliştirilmesi,
 - ✓ Koruyucu ekipman ve sistemlerin temini ve geliştirilmesi,
 - ✓ İlk yardım ve tedaviye yönelik faaliyetler,
 - ✓ Tıbbi KBRN eğitimi,
 - ✓ Etkili sağlık organizasyonu ve planlama.




4

TÜRKİYE'DE KBRN YAPILANMASI

- ✓ Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)
 - ❖ 5902 sayılı kanun gereği Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından hazırlanan ve 03.05.2012 gün ve 28281 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği" ile ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşlara KBRN savunması konusunda verilen görevler belirlenmiştir.

5

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM



6

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM
Resmî Gazete
YÖNETMELİK
MADDE 5 -
(1) Tıbbi Eğitim Fakültesi KBRN Uzman ve Uzman Yardımcılarının, bu Yönetmelik kapsamındaki KBRN eğitimleri ile ilgili eğitim programları düzenlemek ve takip etmelerine ilişkin Kurulun yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM
Resmî Gazete
YÖNETMELİK
MADDE 5 -
(1) Tıbbi Eğitim Fakültesi KBRN Uzman ve Uzman Yardımcılarının, bu Yönetmelik kapsamındaki KBRN eğitimleri ile ilgili eğitim programları düzenlemek ve takip etmelerine ilişkin Kurulun yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM
Resmî Gazete
YÖNETMELİK
MADDE 5 -
(1) Tıbbi Eğitim Fakültesi KBRN Uzman ve Uzman Yardımcılarının, bu Yönetmelik kapsamındaki KBRN eğitimleri ile ilgili eğitim programları düzenlemek ve takip etmelerine ilişkin Kurulun yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM
Resmî Gazete
YÖNETMELİK
MADDE 5 -
(1) Tıbbi Eğitim Fakültesi KBRN Uzman ve Uzman Yardımcılarının, bu Yönetmelik kapsamındaki KBRN eğitimleri ile ilgili eğitim programları düzenlemek ve takip etmelerine ilişkin Kurulun yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM
Resmî Gazete
YÖNETMELİK
MADDE 5 -
(1) Tıbbi Eğitim Fakültesi KBRN Uzman ve Uzman Yardımcılarının, bu Yönetmelik kapsamındaki KBRN eğitimleri ile ilgili eğitim programları düzenlemek ve takip etmelerine ilişkin Kurulun yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM
Resmî Gazete
YÖNETMELİK
MADDE 5 -
(1) Tıbbi Eğitim Fakültesi KBRN Uzman ve Uzman Yardımcılarının, bu Yönetmelik kapsamındaki KBRN eğitimleri ile ilgili eğitim programları düzenlemek ve takip etmelerine ilişkin Kurulun yetkileri aşağıda belirtilmiştir.

TÜRKİYE'DE KBRN YAPILANMASI

✓ Sağlık Bakanlığı

- ❖ Tıbbi KBRN savunması kapsamında hastane öncesi müdahale aşaması **Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü**, hastane aşaması ise **Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu** sorumluluğunda yürütülmesi planlanmıştır.
- ❖ Bu bağlamda 25.04.2014 tarih ve 5316.3306 sayılı olur ile "**Sağlık Bakanlığı Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönergesi**" yürürlüğe konulmuştur.

13

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULULARININ KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE NÜKLEER TEHLİKELERE DAİR GÖREV YÖNERGESİ

Görev, Yetki ve Sorumluluklar
MADDE 4- (1) Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,
a) KBRN tehli ve tehlikelerine karşı tedbirler, Em. İh. müdahale ve eğitim görevi ve sorumluluğunda eğitim ve araştırma merkezleri kurulmuş olup,
b) KBRN tehli ve tehlikelerine karşı acil yardım ve müdahale görevleri, acil yardım müdahale (AYM) ekiplerinin oluşturulması ve faaliyetleri düzenlenmiştir.
c) Sağlık Bakanlığı ile koordineli olarak, gerekli personelin KBRN tehli ve tehlikelerine karşı eğitim ihtiyacını belirlemek, analiz etmek ve tedbirler alınmasını sağlamak görevleri.

14

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULULARININ KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE NÜKLEER TEHLİKELERE DAİR GÖREV YÖNERGESİ

Görev, Yetki ve Sorumluluklar
MADDE 4- (1) Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,
b) ASEM'in in koordinatörlüğünde, KBRN tehli ve tehlikelerine karşı görevi personelinin eğitim ve araştırma merkezleri (AYM) ve müdahale ASEM birimlerinin oluşturulmasını sağlamak ve faaliyetleri düzenlenmesini sağlamak.

15

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULULARININ KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE NÜKLEER TEHLİKELERE DAİR GÖREV YÖNERGESİ

Görev, Yetki ve Sorumluluklar
MADDE 4- (1) Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu,
b) ASEM'in in koordinatörlüğünde, KBRN tehli ve tehlikelerine karşı görevi personelinin eğitim ve araştırma merkezleri (AYM) ve müdahale ASEM birimlerinin oluşturulmasını sağlamak ve faaliyetleri düzenlenmesini sağlamak.

16

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULULARININ KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE NÜKLEER TEHLİKELERE DAİR GÖREV YÖNERGESİ

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
KBRN Eğitimi ve Teahhütler, Koordinasyon, Personel ve Kapasite
Eğitim Görevleri
MADDE 7- KBRN eğitimi sorumlusu Genel Müdürlüğü ve diğer Kurumlar, Eğitim 3 (üç) yıl süreyle kadrolu personel ile en az 15 (on beş) kişi olmak üzere Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir. Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir. Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir. Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir.

17

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULULARININ KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE NÜKLEER TEHLİKELERE DAİR GÖREV YÖNERGESİ

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
KBRN Eğitimi ve Teahhütler, Koordinasyon, Personel ve Kapasite
Üçüncü bölüme göre:
MADDE 8- KBRN eğitimi sorumlusu Genel Müdürlüğü ve diğer Kurumlar, Eğitim 3 (üç) yıl süreyle kadrolu personel ile en az 15 (on beş) kişi olmak üzere Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir. Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir. Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir. Eğitimde Genel Müdürlük koordinasyonunda eğitim görevi yerine getirilmelidir.

18

KBRN EĞİTİMİ MEVCUT DURUM

SAĞLIK BİLİMLERİ
ÜNİVERSİTESİ
Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULUŞLARININ KİMYASAL, RAYONÖLİK, RAYONÖLİK VE NÜKLEER TEHLİKELERE DAİR GÖREV YÖNERGESİ

EĞİTİM BÖLÜMÜ
KBRN Eğitimleri ve Tarihçesi, Kavramlar, İhtiyaçlar ve Kaynaklar
Personel eğitimi ve tedbirler:
MADDE 9-17) Acil Servis ve Karadağlar personelinin eğitimi (ANEM) ve sağlık personelinin, sağlık çalışanları için KBRN tedbirlerin alınması, bu amaçla düzenlenen kurslara katılma sağlanırsa bu personel ve sağlık personellerinin ANEM'de eğitimleri için
Ölçülebilir ve ölçülemez KBRN ajanları ANEM'de eğitimleri için, sağlık çalışanları için, sağlık çalışanları ve eğitim alanları ANEM'de veya KBRN eğitimleri için kurslara katılma sağlanırsa.

19

TÜRKİYE'DE KBRN YAPILANMASI

- ✓ TSK
 - ✦ TSK KBRN Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı, Konya
 - ✦ KBRN Savunma Taburu
- ✓ Eğitim (Mevcut Durum)
 - ✦ KBRN Savunma Subay Kursu 5 hafta (İkiz görevliye 3 hft)
 - ✦ KBRN Savunma Astsubay Kursu 3 hafta
 - ✦ KBRN Savunma Sivil Kursu 2 hafta (2012-16/300 Kişi)

Genel bilgi, Korunma, Temizleme, Keşif, Numune alma, Tehlikeli bölge tespiti, muhtemel yayılma alanı.

20

TIBBİ KBRN ANABİLİM DALI BŞK.LIĞI
EĞİTİM FAALİYETLERİ

Yüksek Lisans/Doktora Eğitimi
Bugüne kadar 6 doktora, 1 YL eğitimi tamamlanmıştır.
Halen 1 Tabip doktora eğitimine devam etmektedir.

Sağlık Personelinin Eğitimi
TSK Tıbbi KBRN Kursu (2002-2016 yılları arasında) (26 dönem toplam 530 askeri sağlık personeli)
Sağlık Bakanlığı KBRN Kursları (2012-2016) (18 dönem: 920 sağlık personeli)
Emniyet Genel Müdürlüğü (25 personel)
MKE personeli (6 personel)
Diğer Kurslar (Özel Kuvvetler, Birliklere verilen kurslar)

21

TIBBİ KBRN ANABİLİM DALI BŞK.LIĞI
TIBBİ KBRN KURSU PROGRAMI

| GÜN | DERS SAATI | KONU |
|------------|-------------|--|
| 1'inci Gün | 10:00-10:15 | Acil Servis |
| | 10:15-10:45 | Değerlendirme testi ve tanıma |
| | 11:00-11:45 | KBRN olayına genel yaklaşım ve mevcut durum |
| | 13:15-14:00 | Kimyasal harp maddelerinin etki mekanizmaları, tanı ve tıbbi müdahale (Sivir Ajanları ve Boğucu Ajanlar) |
| | 14:15-15:00 | Kimyasal harp maddelerinin etki mekanizmaları, tanı ve tıbbi müdahale (Yakıcı Ajanlar ve Klor) |
| 2'inci Gün | 09:00-09:45 | Kimyasal harp maddelerinin etki mekanizmaları, tanı ve tıbbi müdahale (Siyanoürler ve Karagöze Kontrol Ajanları) |
| | 10:00-10:45 | Radasyon, radyasyon tedavisi ve ölçüm yöntemleri |
| | 11:00-11:45 | Radasyonun tıbbi etkileri, radyasyon maruziyetinde tıbbi müdahale esasları |
| | 13:15-14:00 | KBRN ortamında olay yerinin tıbbi yönetimi ve tıbbi tahliye |
| | 14:15-15:00 | Hastane aları kapılarında tıbbi KBRN yapılandırılması |
| 3'üncü Gün | 15:15-16:00 | KBRN ajansına yönelik dekontaminasyonun tanımı ve kullanım esasları |
| | 09:00-09:45 | KBRN yaralanmalarından biyolojik örnek alınması, örneklerin saklanması ve transferi |
| | 10:00-10:45 | Tıbbi dekontaminasyonun esasları |
| | 11:00-11:45 | KBRN senaryo çalışması |
| | 13:15-14:00 | Biyolojik savaş ajanlarının genel özellikleri ve oluşturduğu klinik tablolar |
| 4'üncü Gün | 14:15-15:00 | Biyolojik savaşta sağlık tedbirleri, korunma ve tedavi yöntemleri |
| | 15:15-16:00 | Biyolojik ajanların tanımlanmasında kullanılan sistemler ve laboratuvar yöntemleri |
| | 10:00-10:45 | Koruyucu ekipmanın kullanım esasları |
| | 11:00-11:45 | Koruyucu ekipmanın kullanım esasları |
| | 13:15-14:00 | KBRN yaralanmalarında acil tıbbi müdahale, örnekleme, tespit ve teahis faaliyetleri (Uygulama) |
| 5'inci Gün | 14:15-15:00 | Harp senaryo çalışmaları |
| | 15:15-16:00 | KBRN senaryo çalışması |
| | 09:00-09:45 | Tıbbi KBRN tabakaları (Uygulama) |
| | 10:00-11:45 | Tıbbi KBRN eğitimi çalışmaları ve tıbbi KBRN organizasyon planları |
| | 13:30-14:00 | Değerlendirme sunusu |
| | 14:10-14:30 | Sertifika töreni ve Kapama |

22

SONUÇ ve TEKLİFLER


- ✓ KBRN Farkındalık Eğitimleri
- ✓ KBRN Kursları
- ✓ Lisansüstü Eğitimler
 - ✓ Yüksek Lisans
 - ✓ Doktora

23

SONUÇ ve TEKLİFLER

- ✓ Kurumların göreve yönelik KBRN eğitim ihtiyaçları belirlenmeli,
- ✓ İhtiyaca göre eğitim programları yapılmalı,
- ✓ Eğitimde görev alacak personele "eğitici eğitimi" verilmeli,
- ✓ İhtiyaca göre "Multidisipliner KBRN Eğitim Merkezi" kurulmalı.


24



SONUÇ ve TEKLİFLER

- ✓ Tıbbi KBRN alanına yönelik akademik ilgiyi arttırmak ve mevcut akademik personelin bu konulara daha etkin bir şekilde yoğunlaşmalarını sağlamak için "Tıbbi KBRN" branşının Doçentlik Sağlık Bilimleri Temel Alanı içerisine dahil edilerek kodlamasının yapılmasının,
- ✓ KBRN konusunda icra edilen ulusal ve uluslararası bilimsel faaliyetlere (kongre, sempozyum, workshop, vb.) personel katılımına yönelik imkânların oluşturulmasının,

25



SONUÇ ve TEKLİFLER

- ✓ Tıbbi KBRN AD. Bşk.lığı tarafından sağlık personeline verilen ve sertifikalı eğitim kapsamına alınan **Tıbbi KBRN Kurslarının verilmesine devam edilmesinin**, bu kapsamda Tıbbi KBRN A.D. Bşk.lığının, eğitime yönelik mevcut imkân ve kabiliyetlerinin geliştirilmesinin,

26



SORU VE KATKILAR

27

4. KBRN Kapsamında Radyolojik Nükleer Savunmaya Yönelik Eğitim Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi ve Öneriler

Dr. A. Sinan TÜRKÖZ'ün Özgeçmişi

05.05.1964 yılında Muğla'da doğdu. İlköğrenimini Konya 19 Mayıs İlkokulu'nda tamamladı. 1975-1982 yılları arasında Konya Anadolu Lisesi'nde öğrenim gördü. 1989 yılında Hacettepe Üniversitesi İngilizce Tıp Fakültesi'nde mezun olmasının ardından 1992 yılına kadar Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesi Acil Servisinde, 1995 yılına kadar Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesi Endokrin ve Metabolik Hastalıklar Kliniğinde, 1998 yılına kadar ise Sağlık Bakanlığı



Verem Savaş Daire Başkanlığında görevler yaptı. 1998 yılında Türkiye Atom Enerjisi Kurumunda (TAEK) Daire Tabibi olarak çalışmaya başlamasının ardından 2008-2012 yılları arasında Uygulama Bölümü Tıp Biriminde Uzman olarak görev aldı. 03 Temmuz 2012 tarihinden bu yana TAEK Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezinde Uzman kadrosunda olarak görev yapmaktadır.

2004-2014 yılları arasında ulusal ve uluslararası 6 bilimsel toplantı ve kongreye katılmış olup, tıp ve radyasyonla ilgili çeşitli kurs ve eğitimlere iştirak etmiştir. "Radyasyon ve Hastanız: Tıp Doktorları için Kılavuz" adlı ICRP yayınının ve "Radyasyon, İnsan ve Çevre" adlı UAEA yayınının Türkçe'ye çevrilmesinde, "Radyasyon Kazazedelerine İlk Yardım" ile ilgili bir filmin Türkçe versiyonunun hazırlanmasında görevler almıştır olan Dr. Sinan TÜRKÖZ iyi düzeyde İngilizce bilmektedir.

4. KBRN Kapsamında Radyolojik Nükleer Savunmaya Yönelik Eğitim Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi ve Öneriler
Dr. Sinan A. TÜRKÖZ


Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
(ADYM)
Dr. Sinan A. TÜRKÖZ

Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
TAEK AADYM

- Çernobil Nükleer Santrali Kazası sonrasında radyasyon acil durumların hazırlık ve müdahaleyle ilişkin faaliyetler Türkiye Atom Enerjisi Kurumu bünyesinde oluşturulan Kriz Merkezi tarafından yürütülmüştür.
- 15.03.2006 tarihine kadar faaliyetlerini yürüten Kriz Merkezi, radyasyon acil durumlarına yönelik TAEK bünyesinde yapılması gereken hazırlık ve müdahalenin koordine edilmesi ve gerçekleştirilmesi amacı ile TAEK Acil Durum Hazırlık ve Koordinasyon Merkezi'ne (ADHK) dönüştürülmüştür.
- AFAD Başkanlığı tarafından yayınlanan 2011 tarihli Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği uyarınca ADHK, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezine (AADYM) dönüştürülmüştür.

ADYM



ADYM'nin Faaliyetleri

1. Acil Durum Yönetim Faaliyetleri
2. Radyasyon Erken Uyarı Sistemi Ağı (RESA)
3. Gümrük Kapıları Radyasyon İzleme Sistemi (RİS)
4. Çevresel ve Atmosferik Dağılım Modelleme Sistemi (ÇADMS)
5. Acil Durum Müdahale Ekiplerinin Teşkil ve Eğitimi (ADME)
6. Diğer Faaliyetler

Radyasyon Erken Uyarı Sistem Ağı
(RESA)

RESA

Ülkemizi etkileyebilecek nükleer tehlikelerin zamanında belirlenebilmesi için TAEK uzmanları tarafından tamamen yerli imkanlarla yapılarak
(Şubat 2017 itibari ile)

- 81 il merkezinde,
- 93 ilçe merkezinde,
- 12 termik santralde,
- 4 Nükleer/Radyasyon uygulaması içeren tesislerde
- 3 sınır karakolunda

eş-zamanlı olarak çalışan toplam 193 istasyon kurulmuştur.

RESA

RESA işletilmesi,

- düzenli olarak alınan doğal radyasyon doz hızı ölçüm sonuçlarının takibi, değerlendirilmesi, güncellenmesi ve İnternet üzerinden halkın erişimine ve AFAD'a sunulması <http://www.taek.gov.tr/>
- sistemde meydana gelen arızaların tespiti ve giderilmesi,
- yeni istasyonların işletmeye alınmasıdır.



ADYM

7

RESA İstasyonlarının Kurulu Olduğu Yerler



ADYM

8

RESA



Mersin Akkuyu



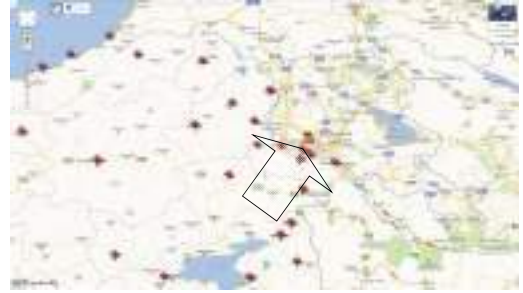
Çayırhan Termik Santrali



ADYM

9

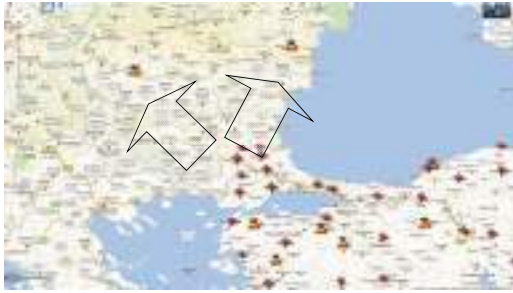
İğdir İli ve Ermenistan Metsamor Nükleer Santrali Çevresindeki RESA İstasyonları



ADYM

10

Edirne ve Kırklareli İlleri Çevresindeki RESA İstasyonları (Bulgaristan Kozloduy NGS, Romanya Çernavoda NGS)



ADYM

11

RESA

RESA'dan alınan veriler Avrupa ülkeleri arasında radyolojik bilgilerin toplanması için hazırlanan Avrupa Radyolojik Veri Değişim Platformuna (European Radiological Data Exchange Platform - EURDEP) gönderilmekte ve Avrupa ülkeleri tarafından EURDEP'e aktarılan veriler düzenli olarak takip edilmektedir.



ADYM

12

Avrupa Radyolojik Veri Değişim Platformu (EURDEP) İstasyonları



<http://eurdep.jrc.ec.europa.eu/Basic/Pages/Public/Home/Default.aspx>



ADYM

13

Radyasyon İzleme Sistemi (RİS)

Radyasyon İzleme Sistemi (RİS)

Kritik noktalarda olası radyasyon acil durumlarını tespit etmek amacıyla TAEK uzmanları tarafından tamamen yerli imkanlarla yapılarak (Şubat 2017 itibari ile)

RİS

- 18 adet Kara Hudut Kapısında,
- 3 adet Hava Hudut Kapısında,
- 10 adet Deniz Hudut Kapısında,
- 1 adet Demiryolu Hudut Kapısında,

RESA GATE

- 13 adet Kara Hudut Kapısında,
- 6 adet Deniz Hudut Kapısında,

eş-zamanlı olarak çalışan toplam 51 istasyon kurulmuştur.



ADYM

15

Radyasyon İzleme Sistemi (RİS)



ADYM

16

Radyasyon İzleme Sistemi (RİS) Haydarpaşa Limanı



ADYM

17

Çevresel ve Atmosferik Dağılım Modelleme Sistemi (ÇADMS)



ÇADMS

- Gerçek meteorolojik verilerle nükleer ve radyolojik kaza yönetimde karar destek sistemi olarak kullanılan Çevresel ve Atmosferik Dağılım Modelleme Sistemi (ÇADMS) düzenli olarak işletilmektedir



ADYM

19

ÇADMS

ÇADMS ile gerçek meteorolojik verilerin sınırları içerisinde

(30° ila 60° kuzey enlemleri ve 10° batı boylamları ile 80° doğu boylamları)

93 yerleşkedeki 220 Nükleer Güç Santralinde

olabilecek bir kazanın, gerçek meteorolojik veriler kullanılarak yapılan modelleme ile,

- ülkemizi ne zaman etkisi altına alacağı,
- ülkemizin nerelerinin etkileneceği

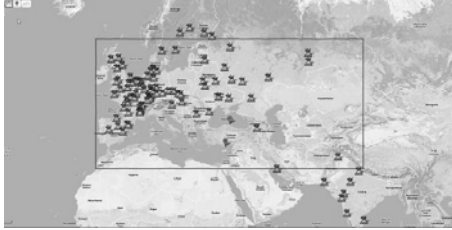
tahminleri yapılmaktadır



ADYM

20

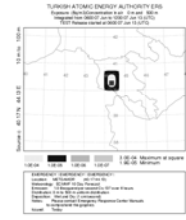
ÇADMS



ADYM

21

ÇADMS



Ermenistan Metsamor NGS için yapılan Modelleme (07.06.2013)



ADYM

22

ÇADMS



Çernobil Nükleer Kazası Cs-137 Dağılımı
26 Nisan 1986



ADYM

23

Acil Durum Değerlendirme Müdahale ve Eğitim Faaliyetleri (ADME)



ADME

- Radyasyon acilleri durumunda gerektiğinde görev alacak Kurum uzmanlarından oluşan Acil Durum Değerlendirme ve Müdahale Ekipleri (ADME) teşkil edilmiştir.



ADYM

25

ADME

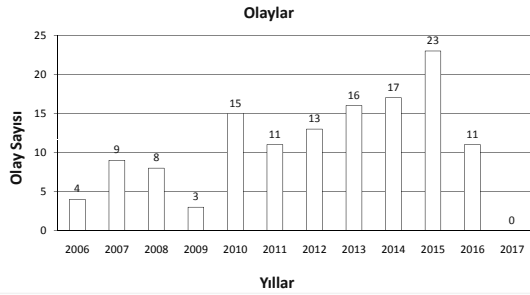
- ADME tarafından ihtiyaç duyulabilecek gerekli cihaz, taşıt, koruyucu giysi ve donanım temin edilmektedir.
- ADME'de görev alan personelin teknik bilgilerinin güncel tutulması amacı ile gerekli eğitim verilmekte ve ulusal düzeyde tatbikatlar yapılmaktadır.



ADYM

26

TAEK'in Müdahil Olduğu Olaylar

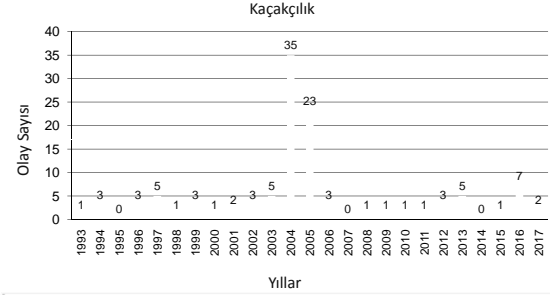


Müdahale Edilen Kaza ve Yangın Sayıları

ADYM

27

TAEK'in Müdahil Olduğu Olaylar

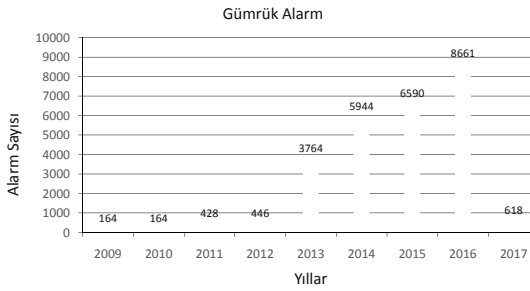


Kaçakçılık Olayları

ADYM

28

TAEK'in Müdahil Olduğu Olaylar



Gümrük Kapılarında Alınan Alarm Sayıları

ADYM

29

Diğer Faaliyetler