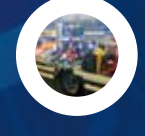




AKRAN DEĞERLENDİRMESİ TURKEY 2015



Funded by
European Union
Civil Protection

AKRAN DEĞERLENDİRMESİ

TÜRKİYE

2015

Avrupa Birliği (AB) ile sivil koruma ve afet risk yönetimi alanında işbirliği çerçevesinde akran değerlendirme programı 2015-2016



Avrupa Birliği
Sivil Koruma
Mekanizması
tarafından finanse
edilmiştir



Falck

veiligheidsregio
ZHZ

İçindekiler

1.	Giriş	11
1.1	Temel bulgu ve tavsiyeler	14
2.	Türkiye'nin afet risk yönetimiyle ilgili kurumsal ve yasal çerçevesi	16
2.1	Ulusal politika ve yasal çerçeve	16
2.2	Afet Risklerinin Azaltılması Ulusal Platformu	17
2.3	Afet yönetimiyle ilgili stratejik planlama	17
2.4	Yerel ARY sorumluluk ve kapasiteleri	18
2.5	Afet yönetimi finansmanı	19
2.6	Uluslararası işbirliği	19
3.	Risk değerlendirmeleri	23
3.1	Tehlike değerlendirmeleri için ulusal kılavuzlar	23
3.2	Sismik tehlike haritaları	24
3.3	Sel-risk değerlendirmesi	25
4.	Risk yönetimi planlaması	28
4.1	Deprem için risk yönetimi planlaması	28
4.2	Teknolojik afetler için risk yönetimi planlaması	29
4.3	Taşkın için risk yönetimi planlaması	30
4.4	İklim değişikliği için risk yönetimi planlaması	31
4.5	Risk yönetimi planlaması- sigortacılık	31
5.	Afetlere müdahale için hazırlılığın artırılması	34
5.1	Koordinasyon ve müdahale planları	34
5.2	Bilgi yönetimi	36
5.3	Acil durum depoları	37
5.4	Suriye mülteci krizi	38
5.5	Erken uyarı sistemleri	38
5.6	Kapasite -oluşturma	39
5.7	Uluslararası yardım	41
6.	Halkın bilinçlendirilmesi ve dayanıklılık	44
6.1	Kamu bilinci stratejisi	44
6.2	Medyanın rolü	46

Ekler

- I. Terminoloji
- II. Paydaşlara genel bakış
- III. Belgelerin listesi
- IV. Genel akran değerlendirmesi çerçevesi

Sorumluluk reddi

Bu yayında yer verilen bilgi ve görüşler yazarlara aittir ve Avrupa Komisyonu'nun ya da yazarların bağlı bulundukları kuruluşların resmi görüşlerini yansıtmak durumunda değildir. Burada yer alan bilgilerin kullanılmasından ötürü Avrupa Komisyonu veya Komisyon adına hareket eden herhangi bir şahıs sorumlu tutulamaz.

Rapor, kaynak belirtildiği sürece çoğaltılabilir.



(Akran değerlendirmesi ekibi, Aralık 2015)

Teşekkür

Bu raporun başarıyla tamamlanmasında akranların harcadıkları zaman ve uzmanlıkları büyük önem taşımıştır. Akran değerlendirmesi ekibi dört akrandan oluşmuştur:

- **Janet Edwards**, Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi Uygulaması Koordinatörü, İsveç Sivil Acil Durumlar Ajansı (MSB)
- **Dimitri De Fré**, Afet Yönetimi Koordinatörü, Leuven Üniversitesi Hastanesi;
- **MSc, BEd Corsmas L. P. M. Goemans**, Kriz Yönetimi ve Ulusal Afet Risk Azaltma (ARA) Politikaları Danışmanı ve Ulusal ARA Platformu İrtibat Görevlisi, NCTV, Hollanda Mukavemet Müdürlüğü, Güvenlik ve Adalet Bakanlığı;
- **Dr. Fabio Sabetta**, Sismik Tehlike ve Risk Değerlendirme Bölümü Müdürü, İtalya Sivil Koruma Dairesi

Görev sırasında Avrupa Komisyonu, İnsani Yardım ve Sivil Koruma Genel Müdürlüğü adına Alexander Kopke tarafından temsil edilmiştir. İnsani Yardım ve Sivil Koruma Genel Müdürlüğünden Laura Schmidt, Brüksel üzerinden yönlendirmede bulunmuş ve destek sağlamıştır. Falck B.V.'nin başında yer aldığı bir konsorsiyum, Komisyon'un akran değerlendirmesi programını yürütmesinde yardımcı olmuştur. Falck B.V.'den Veronique Császár ve Peter Holmström, Türkiye için oluşturulan proje ekibinde yer almış ve teknik ve idari destek sunmuştur.

Stefanie Dannenmann-Di Palma (UNISDR Avrupa, Program Görevlisi), Charles Baubion ve John Roche (OECD Üst Düzey Risk Forumu), akran değerlendirmesi görevinin bazı bölümlerine dahil olmuştur.

Bu akran değerlendirmesi, Türkiye’de başvurulan bütün paydaşların önemli katkıları ve bu proje için veri ve bilgi toplanmasına yönelik çok önemli gayretleri olmaksızın gerekleştirilemezdi.

Bu akran değerlendirmesinden geçmeye gönüllü olan ve değerlendirmeye sahada destek veren Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) personeline ve yönetimine, üstlendikleri sorumluluktan ötürü özellikle teşekkür ederiz.



(AFAD Başkanı Dr. Fuat Oktay, Daire Başkanları, katılımcılar ve akran değerlendirmesi ekibi ile birlikte 2016 Haziran ayındaki paydaşlar toplantısında)

Akran değerlendirmesi, OECD Yüksek Düzeyli Risk Forumu’nun mali katkısı da dahil olmak üzere Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilmiştir.

1. Giriş

Akran değerlendirmesi, bir ülkenin ("değerlendirilen ülke") afet risk yönetimi (ARY-DRM) sisteminin eşitlik temelinde başka ülkelerden uzmanlarca ("akranlar") incelendiği bir yönetim aracıdır. Sivil koruma ve afet risk yönetimi (ARY) konusunda AB akran değerlendirmesi programı, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı (OECD) ve BM Uluslararası Afet Risk Azaltma Stratejisi (UNISDR) tarafından birlikte İngiltere (2012) ve Finlandiya (2013) için gerçekleştirilen iki başarılı pilot değerlendirmenin ardından oluşturulmuştur.

AB akran değerlendirmesi programı, değerlendirilen ülkelerde afet yönetimi (AY) politikaları ve işlemlerinin geliştirilmesine yönelik tavsiyelerin belirlenmesi ve iyi uygulamalar konusunda görüş alışverişinin kolaylaştırılmasını amaçlamaktadır. Program, karşılıklı öğrenme ve anlayışı teşvik etmekte ve gerek belirli bir ülke içinde ve ülkeler arasında, gerekse uzmanlar arasında politikalar konusunda diyalog kurulmasını kolaylaştırmaktadır.

AB akran değerlendirmesi programı, AB Sivil Koruma Mekanizması'nda (En. ECPM)¹ yer alan bütün ülkelerin yanı sıra AB'ye aday ve komşu ülkelere de açıktır. Türkiye 4 Nisan 2016 tarihinde onay sürecinin tamamlanmasının ardından katılımcı devlet haline gelmiştir.

Türkiye Şubat 2015'te Komisyon'a AB akran değerlendirmesi programına katılma isteğini yazılı olarak beyan etmiştir. Türkiye'nin son on yılda gösterdiği hızlı ekonomik ve sosyal gelişme, hem afet riski altındaki nüfusun hem de afetlerden etkilenebilecek varlıkların değerinin keskin bir şekilde artmasını beraberinde getirmiştir. Türkiye'nin nüfus açısından en kalabalık yerleşim bölgeleri, sanayi merkezleri ve kritik altyapıları, deprem, sel ve heyelanlar başta olmak üzere afet riski yüksek yerlerde bulunmaktadır. Aynı zamanda Türkiye -büyük bir yıkıma neden olan 1999 İzmit depreminin ardından- risk yönetimi konusundaki yeteneklerini artırmış ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nı (AFAD) kurmuştur.

Türkiye, iyi yönetim ve hesap verebilirliğin önemini farkında olduğunu başvuru mektubunda belirtmiştir. Afet risk yönetimi politikası yapımının iyileştirilmesinde akran değerlendirmesi kullanılmasını oldukça umut veren, karşılıklı öğrenmeyi teşvik eden ve diğerlerinin yanı sıra akran değerlendirmesi misyonu sırasında ulusal ve bölgesel risk yönetimi politikaları ve uygulamalarını da pekiştiren bir girişim olarak görmektedir.

Değerlendirme için aşağıdaki özgül hedefler belirlenmiştir:

- Türkiye'nin ARY sisteminin ve politikalarının geliştirilmesi ve geniş bir yelpazedeki kurum ve paydaşların katılımının artırılması;
- Türkiye'nin risk yönetimi yeteneklerinin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve
- Yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde diyalog, işbirliği ve sorumlulukların paylaşılmasına yönelik mekanizmaların geliştirilmesi.

1. Birlik Sivil Koruma Mekanizması hakkında 1313/2013/AB sayılı ve 17 Aralık 2013 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Kararı (OJ L 347, 20.12.2013, s. 924).

Değerlendirme süreci

Türkiye'nin genel afet riski yönetimi değerlendirmesine katılımı onaylandıktan sonra, AB Sivil Koruma Mekanizması'nda yer alan ve uygun komşu ülkelerden uzmanlara, değerlendirme sürecine aday olmaları çağrısı yapılmıştır. Değerlendirmeye katılmak üzere AB Üye Devletlerinden -Belçika, İtalya, Hollanda ve İsveç- dört akran seçilmiştir. Akranlar Avrupa Komisyonu ve Komisyon tarafından görevlendirilen bir proje ekibi tarafından desteklenmiştir. UNISDR ve OECD temsilcileri, açılış toplantısına ve görevin başlangıç kısmına katılmıştır.

Görev, 29 Kasım ile 11 Aralık 2015 tarihleri arasında 12 gün boyunca yürütülmüştür. Görev, AFAD temsilcilerinden oluşan ve komisyon temsilcisinin sürece katılma konusundaki istekliliklerinden dolayı Türk tarafına teşekkürlerini ilettiği, ardından da akran değerlendirmesi ekibinin tanıtıldığı bir açılış toplantısı ile başlamıştır.

Ekip, merkezi, bölgesel ve yerel devlet yetkilileri ve kurumları, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler ve medya dahil olmak üzere birçok farklı kuruluştan yüzden fazla paydaş ile görüşmeler gerçekleştirmiştir. Akran değerlendirmesi oturumlarının farklı birikim, uzmanlık ve sorumluluklara sahip paydaşları bir araya getirmesi, akran değerlendirmesi sürecinin en önemli hedeflerinden bir tanesinin başarılmasına katkıda bulunmuştur: Türkiye'deki ARY paydaşları arasında bilgi paylaşımı yapılması ve işbirliğinin desteklenmesi.

Mülakatlar şu merkezlerde yapılmıştır:

- Ankara'daki AFAD tesisleri,
- Türk Kızılayı Yerleşkesi, Ankara,
- 112 Acil çağrı merkezi, Ankara,
- Bir lojistik merkezi, yerel birimler, eğitim merkezi ve toplumsal farkındalık ve eğitim merkezine yapılan ziyaretleri de kapsayacak şekilde AFAD Bursa İl Müdürlüğü.
- AFAD İstanbul İl Müdürlüğü ve
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM).

AFAD'da yapılan toplantılar, faaliyetlerini sunan birçok paydaşın katılımıyla genel oturumlar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu da çok sayıda kişiyle bilgi alışverişinde bulunulmasını sağlamıştır.

Değerlendirmenin kapsamı

Akran değerlendirmesi, devlet ve toplum düzeyinde geliştirilen politika ve uygulamaların gözden geçirilmesiyle afet riski yönetiminin bütün aşamalarını kapsamıştır. Küresel politikalar (2015-2030 Sendai Afet Riski Azaltma Çerçevesi² ve 2013-2015 Hyogo Çerçeve Eylem Planı) ve Avrupa düzeyindeki eylemlerle (Birlik Sivil Koruma Mekanizması) ilişkilendirilmesi üzerinde özel olarak durulmuştur. Değerlendirme çerçevesi beş temel alanı kapsamaktadır:

² Sendai, Japonya'da gerçekleşen (18 Mart 2015) BM Dünya Afet Risklerini Azaltma 3. Konferansı'nda kabul edildiği haliyle.

- ARY'ye bütünsel bir yaklaşım;
- risk değerlendirmeleri;
- risk yönetim planlaması;
- hazırlık; ve
- kamu farkındalığı (Çizelge 1'e bkz).

Ayrıntılı çerçeve, raporun ekinde yer almaktadır.

Bu rapor, iyi uygulamaları ve geliştirilebilecek alanları saptamakta ve farklı hedefler itibarıyla bir dizi tavsiye sunmaktadır. Rapor ve tavsiyeleri, akranlar, Türkiye ve Komisyon arasında tartışılmıştır. Tavsiyelerin afetlere dayanıklı bir toplum yaratma ve ulusal diyalog siyasetinin sürdürülmesi amacına en çok katkıyı sunacak şekilde uygulanmasının değerlendirilmesi ve bunun yollarının belirlenmesi Türk hükümeti ve diğer paydaşların sorumluluğudur. Komisyon ve akranlar, olası bir takip çalışması hakkında görüşmeye hazırdır.

Bu rapor, Aralık 2015 itibarıyla Türkiye'deki durumun bir analizini sunmaktadır. Yeni gelişmeler değerlendirmeye katılmamıştır.

Akran İncelemesi için Çerçeve



Çizelge 1: Genel değerlendirme çerçevesi

1.1 Temel bulgu ve tavsiyeler

Türkiye'nin afet yönetim sistemi risk yönetim döngüsü bağlamında örgütlenmiştir ve bu bağlamda, ülkenin karşı karşıya bulunduğu risklerin düzeyi ve sayısı göz önünde bulundurulduğunda, ilkesel olarak tutarlı ve sağlamdır. Sistem özellikle hazırlık ve müdahale konularında güçlüdür ve önleme sürecinin de aynı düzeye çıkması, risk yönetimi politikaları ve programlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmesi istenmektedir.

İyi uygulamalar:

- İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP), çeşitli alanların ve çok sayıda paydaşın bir araya getirilmesine mükemmel bir örnektir.
- Farklı sektörel çözüm ortaklarından oluşan hizmet grupları arasındaki işbirliği sistemi Türk Kızılayı, krizden etkilenen insanların acil barınma ve beslenme ihtiyaçlarını karşılaması açısından iyi bir "çözüm ortağı" örneğidir.
- Bütünleşik karar destek sistemi (Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi- AYDES), büyük bir alanda ve geniş bir sektörel kapsamda yüksek bir entegrasyon düzeyine ulaşmıştır.
- Yirminin üzerinde depo ve (Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu [INSARAG] tarafından geliştirilen)uluslararası standartlara göre eğitilmiş uzman arama kurtarma birimleri ile deprem müdahale kapasitesi oluşturularak ülke ve illerin geneline stratejik olarak yayılmıştır.
- Afet Geçici Kent Yönetim Sistemi (AFKEN) ve özel hesap kartlarının kullanımını kapsayan, mülteci krizine yönelik yenilikçi çözümler.
- Çeşitli alanlardaki (ayrıca çevreyi önemseyen) gönüllüleri kriz yönetimi sistemine "bağlamaya" yönelik gönüllü portalı. Gönüllü kuruluşlar, STK'lar, hatta kişiler sistemin parçası olmak üzere başvuruda bulunabilir. Akreditasyon süreci 2016'da başlayacaktır.
- Özel programlar, mobil deneyim, eğitim otobüsü ve Bursa'daki özel deneyim ve öğrenme merkezi ile aile, okul ve iş yerlerinde ve gençler arasında farkındalık yaratma.
- 'Eğiticileri eğit' ilkesi dirençlilik kültürünü yaymaya yardımcı olmaktadır. Sahada önleyici tedbirlere ve psikososyal desteğe odaklanan bir afet zararlarını azaltma kültürü yaratmak üzere yerel düzeyde topluluk liderleri (öğretmenler, dini liderler, muhtarlar, toplum- destekli polis) eğitilmektedir.
- Deprem Dairesi depremler konusundaki kamu bilincini artırmak için interaktif bir cep telefonu uygulaması (DEPREM) geliştirmiştir.
- Tüm temel uluslararası örgütler ve insani yardım ve destek sağlayıcılar ile geniş ve kapsamlı işbirliği.

Tavsiyeler:

- Güncellenmesi gerekip gerekmediğini saptamak üzere eski kanunların, politikaların ve faaliyetlerin gözden geçirilmesi. Bu, her -türlü tehlikeye ilişkin çok paydaşlı bir yaklaşımla afetlere -daha dirençli bir toplum yaratılması konusunda daha fazla olanak sağlayacaktır. Belediye düzeyinde kilit önemdeki uygulayıcı ve uzmanlar, bu gözden geçirme süreçlerine dahil edilmelidir.

- ARY’de belediyelerin üstlendiği rolün güçlendirilmesi. Bir afetin en büyük etkisi genellikle belediyeler/ilçelerde hissedilir, ülke çapındaki etkileri bunları takip eder. Bu kapsamda bütün risk değerlendirmeleri (yerel ve ulusal düzeyde) senaryo geliştirme ve kapasite analizini içermelidir. Bu çalışma, öncelikle belediye ve ilçe düzeyinde odaklanarak önleme, müdahale ve iyileştirme (“tekrar daha iyisini inşa etme”) süreçlerini değerlendirmeye katmalıdır. Halihazırda geliştirilmiş olan yapı, yerellik (yetki ikamesi) ilkesi gereği belediye ve bölge düzeyinin daha ziyade taktiksel-operasyonel eylemlere öncülük ettiği, koordinasyona ve kolaylaştırmaya yönelik, strateji, politika ve yönetimle ilgili eylemlerinse ulusal düzeyde ve il düzeyinde gerçekleştirildiği uyumlu bir yasal sistemle güçlendirilebilir.
- Halihazırda AFAD’ın yanı sıra riskin azaltılmasına önemli şekilde katkıda bulunan, eylemlerin ve diğer kuruluşların (kamu ve özel; “çözüm ortakları”) belirlenmesi. Yönetici olarak AFAD kriz yönetimi döngüsünün bütün kısımlarına- ilişkin çok paydaşlı yaklaşımın, özellikle önlemeye yönelik olarak daha da güçlendirilmesini sağlayabilir.
- Önlem tedbirlerinin, müdahale kabiliyetleri ile uyumlu hale gelmesi için Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi 2015-2030 doğrultusunda daha da geliştirilmesi. Bu AB sivil Koruma Mekanizmasının birçok unsurunu içerecektir.
- İklim değişikliğine uyum ve sürdürülebilir kalkınma gibi yükselen zorluklar da dahil olmak üzere afet önleme kapasitesini-geliştirecek projelerin oluşturulmasına devam edilmelidir. Risk belirleme süreçleri (tanımlama, analiz ve değerlendirme), AY çalışmaları ve "riskler göz önünde bulundurularak" yapılan yatırımların-merkezinde olmalıdır.
- Afetlere hazırlığı ve afetlerin önlenmesi süreçlerini geliştirecek daha kapsamlı risk senaryoları ve bunlarla ilişkili acil eylem planları hazırlamak için afet verileri etkin bir şekilde kullanılmalıdır.
- Alınan dersler, afet yönetimini iyileştirmek, güvenlik açığını ve kayıpları azaltmak amacıyla afet sonrası değerlendirmelerini takip etmek için tutarlı ve sistematik bir yaklaşım-sağlayan ulusal bir çerçeve oluşturmakta kullanılmalıdır.
- Özellikle sismik risk söz konusu olduğunda, Türkiye’nin tamamı için tehlike, zarar görebilirlik ve maruziyet düzeylerini dikkate alan, var olan en kaliteli bilgileri kullanan ayrıntılı risk haritaları ve risk değerlendirmeleri oluşturulmalıdır.
- Risk yönetim planlamasının ve (özellikle depremde kaynaklı) risk faktörlerinin azaltılmasının üzerinde daha fazla durulmalıdır. Yüksek riskli binaların güçlendirilmesi ve tadilatına başlanması için kullanılabilecek bir öncelik derecesinin tanımlanmasını destekleyen, ulusal çapta bir niceliksel risk değerlendirme yapısı geliştirilmelidir.
- Etkin, verimli, aktarılabilir, sürdürülebilir ve tutarlı afet yönetimi politikaları geliştirilmesine yönelik çaba harcanması gerekmektedir. Bu politikalar aşırı maliyetli olmamalı ve afetlere karşı direnci artırmayı, önleme ve risk yönetimi kültürünün geliştirilmesini amaçlamalıdır.
- Farklı sektörlerdeki programlar arasında veri ve bilgi paylaşımı için açık kaynakların kullanılması. Farklı sektörlerin çeşitli kapasitelerinden yararlanmak üzere, belirli sorunları ele almayı amaçlayan çok paydaşlı toplantılar üzerinden iletişim kurulması.
- Diğer ulusal ve yerel yönetimlerle bilimsel bilgi kullanımını artırmak için uluslararası işbirlikleri kurulmaya devam edilmesi. Bu bilgilerin halkın eğitim ve farkındalık düzeyini artırmak için kullanılması.

2. Türkiye'nin afet risk yönetimiyle ilgili kurumsal ve yasal çerçevesi

Hedef 1: Bütünleşik ARY yaklaşımı – Afet Riski Yönetiminin uygulamaya yönelik güçlü bir kurumsal temel üzerinde ulusal, bölgesel ve yerel bir öncelik haline gelmesinin sağlanması.

2.1 Ulusal politika ve yasal çerçeve

AFAD Mayıs 2009'da 'çözüm ortağı' ve Bakanlıklar ile işbirliği sağlanması gerektiğine işaret eden 1999 İzmit depreminden alınan dersler doğrultusunda 5902 sayılı Kanun ile kurulmuştur. Bu dönüşüm İçişleri Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve Başbakanlığa bağlı Genel Müdürlüklerin bir araya gelmesini kapsamıştır. Ulusal düzeyde, Türkiye'nin politikaları, yasal ARY çerçevesi ve uygulamaları devlet organları, bilim adamları, sivil toplum kuruluşları, özel şirketler ve yerel topluluklardaki 'çözüm ortakları' arasındaki işbirliğini kolaylaştıran bir koordinatör olma görevini AFAD'a vermiştir. AFAD'ın 500 kadarı Ankara'daki Başkanlık binasında, geri kalanı İl Müdürlüklerinde olmak üzere 5000 civarında personeli bulunmaktadır. AFAD genç bir kurumdur, ancak ARY'nin son altı yılda kaydettiği ilerleme etkileyicidir.

Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu ARY planlarını, programlarını ve raporlarını onaylamak için yılda en az iki kez toplanır. Başbakan Yardımcısı başkanlığındaki Kurul 13 bakandan oluşur ve ulusal ARA stratejisini de hazırlar. Yüksek Kurula (genel stratejik kararlar alınması için) verdiği raporların yanısıra AFAD, bakanlıklar arası Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu'na da rapor vermektedir. Afet yönetimi ve afet riskinin azaltılmasıyla ilgili ulusal yasal çerçevenin kapsamlı olduğu düşünülmektedir.

Afet yönetimiyle ilgili, Afet ve Acil Durum Başkanlığı'nın (AFAD) Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, Sivil Savunma Kanunu; İmar Kanunu, Afet Sigortaları Kanunu, Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi, Milli Koruma Kanunu, Kamulaştırma; Toprak Koruma ve arazi kullanımı ve meraların iyi yönetimi gibi çok sayıda kanun bulunmaktadır. Ayrıca afetlerden sonra yapılacak yardımlar; afet riski taşıyan alanlarda yapılacak yapılar; afetlerden sonra konut sahiplerinin talepleri; afet nedeniyle iktisap edilen bina ve arazilerden kalanların değerlendirilmesi; deprem bölgelerinde inşa edilecek binalar gibi pek çok yönetmelik bulunmaktadır.

Bununla birlikte ARY mevzuatının bazı kısımlarının, daha fazla iyileştirilmek ve güncel hale getirilmek için gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bazı eski kanunlar ARY'nin etkinliğini olumsuz etkileyecek zafiyetlere yol açabilir. Örneğin deprem ve taşkın riskleri dışındaki afet riskleriyle ilgili mevzuatın daha fazla geliştirilmesi gerekmektedir.

Mevzuat yapısının genel olarak sadeleştirilmesinin (çok sayıda tekil kanun bulunmaktadır) yasal çerçeveyi daha az karmaşık ve uygulanması daha kolay hale getireceği düşünülmektedir. Bu, ARY ve ARA'nın ilkeleri hakkında temel bir kanuna ve daha ayrıntılı bir şekilde belirli boyutlarla ilgili destekleyici kanunlara (örneğin sürdürülebilir kalkınma, imar kanunları) dayanan daha katmanlı bir yaklaşımı içerebilir.

2.2 Afet Risklerinin Azaltılması Ulusal Platformu

Afet Risklerinin Azaltılması Ulusal Platformu ve Sendai Çerçevesi'nin uygulanmasına yönelik yol haritasının çıkarılmasıyla ilgili çalışmalar AFAD'ın sorumluluğundadır. Platform, Avrupa düzeyinde faaliyet gösteren çok paydaşlı bir forumdur. Resmi ve yarı resmi kurumlardan gelen oldukça geniş bir üye profiline sahiptir. Bakanlıkların yanı sıra, bilimsel ve akademik kurumlar, STK'lar, özel sektör ve ulusal mali kurumlar da platforma dahildir. Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanması hakkında Ulusal İlerleme Raporu (2013-2015), ARA Platformu, ilgili kazanımlar, bu konuyla ilgili kısıtlar ve gelecekte gerçekleştirilebilecek eylemlere yönelik önerilere dair ayrıntılı bir değerlendirme sunmaktadır.

Afet Risklerinin Azaltılması Ulusal Platformu, platformun yapısını da belirleyen 17 Ocak 2011 tarihli 2011/1320 No.'lu Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuştur (Resmi Gazete No. 27844, 12 Şubat 2011). Yeni bir yapının oluşturulması için planlar 2015 yılında kabul edilmiş, ancak henüz yürürlüğe konmamıştır. Önerilen değişiklikler, Sendai Çerçevesi'nin uygulanması için bir sıçrama tahtası işlevi görecektir.

Türkiye'nin kalkınma planları, acil durum planları, yıllık planları, sektörel ve stratejik planlarında afet riskinin azaltılmasına yönelik ciddi tedbirler öngörülmüştür. Türkiye, önleme, zarar azaltma, hazırlıklı olma ve zarar görebilirliğin azaltılmasıyla ilgili faaliyetlerin, yine Sendai Çerçevesinde tavsiye edilen sürdürülebilir kalkınma politikaları, planları ve programlarıyla nasıl entegre edilebileceğinin yollarını bulmaya çalışacaktır.

2.3 Afet yönetimiyle ilgili stratejik planlama

AFAD ekibi, uluslararası kılavuzlarla uyumu dikkate alan bir Stratejik Plan hazırlamıştır. 5 amaca ve 22 hedefe sahip³ olan söz konusu plan, hayli iddialı, iyi planlanmış ve kurgulanmıştır. Paydaşların görüşleri, öz değerlendirme, SWOT (güçlü yönler, -zayıf yönler, fırsatlar, tehditler) analizi, çevre analizi, izleme ve değerlendirme hedef ve düzenlemelerini içerir. Uygulama süreci ana performans göstergeleri (APG) ve stratejik hedeflere ulaşılmasından sorumlu farklı bölümlerin raporları üzerinden izlenmektedir.

Bu değerlendirme hazırlandığı sırada Afet Yönetimi Ulusal Stratejisi ve Eylem Planı henüz imzalanmış ve paylaşılmış değildi. Plan, ülkelerin ulusal bir ARA stratejisi geliştirmelerini talep eden Sendai Çerçevesi'ne uygun şekilde yapılandırılmış olmalıdır. Stratejik Plan, yalnızca AFAD faaliyetlerini kapsamaktadır. Bir sonraki adım, bütün sektörler için genel ARY ve ARA planlarının ve bunların göstergelerinin hazırlanması olacaktır. ARA/ARY ile ilgili yalnızca AFAD tarafından değil, bütün bakanlık ve sektörler tarafından da raporlamalara ve ayrıntılı bir stratejiye odaklanılması gerekmektedir.

Hedeflerin yüzde 80'inin 2015 yılı sonuna kadar gerçekleştirilmiş olacağı öngörülmektedir. Risk haritaları ve teknolojik risklerle ilgili hedefler 2016'da tamamlanacaktır. Stratejik Plan 2017 senesine kadar olan dönemi kapsamaktadır. Anahtar performans göstergeleri 2013 yılından beri takip edilmektedir. Bunların Stratejik Planda kullanılması iyi bir uygulama örneğidir ve Türkiye'nin gelecekte elde edeceği kazanımlara yön verebilir. Türkiye bu uygulamayı, diğer bakanlıkların

³ AFAD 2013-2017 Stratejik Planı sf. 15'e bakınız.

çalışmaları başta olmak üzere daha geniş bir alana yaygınlaştırabilir. Gelecekte, Sendai Çerçevesi'nden temin edilen küresel göstergeler tüm sektörler için yararlı olabilir.



Resim 1: Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı 2013-2017 Stratejik Planı

2.4 Yerel ARY sorumluluk ve kapasiteleri

Türkiye'de "Yerel" seviye aktörleri il, ilçe ve belediyeleri kapsar. AFAD mühendislik faaliyetleri, AK operasyonları ve kurumlar arasındaki koordinasyon da dahil olmak üzere, yerel acil durum eylem yönetiminden sorumlu olan 81 Afet ve Acil Durum Müdürlüğü aracılığıyla il düzeyinde doğrudan faaliyet göstermektedir. AFAD ayrıca 11 bölgesel arama-kurtarma ekibi ve 23 bölgesel lojistik deposuyla ülke çapına yayılmış bulunmaktadır.

Rehberlik (örneğin planlar ve risk belirlemelerinde) ulusal düzeyden bölgesel (il, ilçe) düzeye yayılır. Acil eylem planları merkezi düzeyde, illerin denetimi altında, belediyelerden gelen öneriler dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Yerel hazırlık ve müdahale planları mevcuttur, ancak bunlar hedef ve göstergeleri belirlememektedir.

5393 sayılı Kanun (3 Temmuz 2005) ve 5216 sayılı Kanun (23 Temmuz 2004) belediyeler ve büyükşehir belediyelerinin ARA unsurları içermesi gereken afet ve acil durum planları geliştirmelerini gerektirir. Belediyelerin yüksek afet risklerine maruz binaları yıkmaları gerekir ve aynı zamanda uygun kentsel dönüşümün yapılmasından sorumludurlar.

Bu değerlendirmede ele alınan Bursa ve İstanbul Büyükşehir Belediyelerinin belli bir seviyede özerklik ve sorumluluğa sahip olduğu görülmüştür; örneğin İstanbul'da 2000 yılında kurulmuş ve bir afetkent durumunda yerel yöneticiler ve belediye başkanının bir araya geleceği bir acil durum kontrol odası olan kapsamlı bir Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM) bulunmaktadır. AKOM, İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile yakın işbirliği halindedir ve bu iki kurum iyi uygulama örnekleri olarak kabul edilir.

Ulusal ve il düzeyleri ile karşılaştırıldığında, belediyeler risk altındaki ve kentsel dönüşüme dahil edilecek binaların yıkılmasından sorumlu oldukları halde; ilçe ve belediye seviyesinde ARA karar verme süreci ve bütçe açısından dengeli bir yetki ikamesi ve oransal özerklik sistemine sahip olunmadığı görülmektedir (yukarı bkz). İtfaiyeler de yerel sorumluluklar dahilindedir.

Mevzuat idarenin tüm kademelerini kapsamalı ve bu seviyelerin her biri için uygun olmalıdır. Belediye düzeyi afet direncini sağlamada daha etkin olabilir. Yerel ARA platformları yetki ikamesi ve orantılılık ilkeleri doğrultusunda ve Sendai Çerçevesi kapsamında oluşturulmalıdır. Hedefleri, göstergeleri ve takvimleri olan yerel AY planları olmalıdır. Belediyeler önleme faaliyetlerine ve iyi uygulamaların paylaşılmasının teşvik edilmesine daha fazla dahil olmalıdır.

Türkiye'den beş şehir (dünyanın en büyük şehirlerinden biri olan İstanbul dahil) UNISDR Dirençli Şehirler kampanyasına katılmaktadır; yani Sendai Çerçevesini ve şehirleri dirençli Hâle Getirmek için Kullanılacak 10 Temel Esası etkili ve gözle görünür bir şekilde uygulamaktadırlar.

2.5 Afet yönetimi finansmanı

AFAD bütçesi Türkiye'yi etkilemiş olan çeşitli afet ve acil durumların sonucu olarak yaklaşık 1 milyar Türk lirasından 3 milyar Türk lirasına çıkarılmıştır. Artan finansmanın bir kısmı Suriyeli ve Iraklı mülteciler için büyük önem taşıyan insani yardım sağlanması faaliyetlerine ayrılmıştır.

Bütçenin büyük bir bölümü (%46) müdahale ve iyileştirme faaliyetlerine, yalnızca %20 gibi bir bölümü ise planlama ve zarar azaltma faaliyetlerine aktarılmaktadır. Özellikle, 12 ARA projesi ve 12 AY projesi için tahsis edilen bütçe (toplam 117 milyon Türk lirası) düşük görünebilir, ama ARA ve ARY ile ilgili diğer Bakanlıklar tarafından yönetilen fonlar da bulunmaktadır. Örneğin, binaların güçlendirilmesi çalışmaları için gerekli finansmanın büyük çoğunluğu Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yönetilmektedir. Yerel yönetimlerin (ilçeler, belediyeler) ARA ile ilgili belirli müstakil bütçelerinin bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Acil durumların ortaya çıkması halinde hemen fon bulunabilmesi iyi uygulamaya bir örnektir ve AFAD'ın doğrudan Başbakanlığa bağlı olması da bu durumu kolaylaştırmaktadır. Yeniden inşa döngüleri bazen on yıllar boyunca sürebilir, bu nedenle AFAD uzun vadeli ARA projelerine daha fazla yatırım yapmalıdır.

ARA ve ARY ile ilgili diğer bakanlıkların ayırdıkları bütçelerin bilgisine sahip olmamakla beraber, bütçenin yeterli bir bölümünün planlama ve zarar azaltmaya ayrılması gerektiği tavsiye edilmektedir. Ayrıca yerel yönetimlere de (ilçeler, belediyeler) harcama yetkisi verilmelidir. Bununla birlikte mülteci krizinin mevcut şartları ve AFAD'ın mülteci kampları için yaptığı büyük harcamalar göz önünde bulundurularak bu tavsiyenin daha fazla değerlendirmeye tabi tutulması gerekecektir.

2.6 Uluslararası işbirliği

AFAD, aralarında UNISDR, UNICEF, UNHCR, UNESCAP, UNFPA, UN OCHA, UNDP gibi BM teşkilatlarının ve Dünya Bankası, WHO, Dünya Gıda Programı ve Uluslararası Göç Örgütü'nün de bulunduğu bir dizi uluslararası teşkilatla yakın bir işbirliği içinde çalışmaktadır.

AFAD, UNISDR'nin Küresel Platform toplantılarına ve Avrupa Afet Risk Azaltma Forumu'na (EFDRR) aktif bir biçimde katılmaktadır ve 2017'de EFDRR'ye başkanlık edecektir. UNISDR (yani Sendai Çerçevesi ve selefi Hyogo Eylem Çerçevesinin [HFA] uygulanmasından sorumlu kuruluş) ile yürütülen eylemlere ilişkin olarak; Türkiye'nin HFA izleme ve ilerleme raporları UNISDR'a iki yılda bir düzenli olarak gönderilmektedir, yani ARA hakkındaki gelişmelerle ilgili bilgiler dünya çapında genel erişime açıktır.

Türkiye, EFDRR' in Yönetişim ve Hesap Verebilirlik Çalışma Grubuna başkanlık etmiştir.⁴

Türkiye, afetlere dirençli bir toplum oluşturmak konusunda iddialı bir- vizyona sahiptir. AFAD sürdürülebilir kalkınma ve ARA çalışmalarında hem ulusal hem de uluslararası bir lider olmayı hedeflemektedir. Risk odaklı, etkin ve verimli bir afet yönetimi anlayışını teşvik etmeyi amaçlamaktadır ve uluslararası bilgi aktarımını sağlamak için İstanbul'da bir ARA enstitüsü kurulmasını planlamaktadır.

AFAD, diğer ülkeler ve teşkilatlarla afet ve acil durum yönetimi alanında işbirliğini geliştirmek için ikili ve çok taraflı anlaşmalar, mutabakat zabıtları, iyi niyet mektupları ve eylem planları hazırlamaktadır. Bunun gibi çok sayıda anlaşma vardır.

2013 Küresel İnsani Yardım Raporu Türkiye'ye dünyanın üçüncü büyük insani yardım sağlayıcısı olarak listesinde yer vermiştir (Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık'tan sonra); Türkiye 2013 yılında 1,6 milyar ABD Doları değerinde insani yardım yapmıştır.

İyi uygulama:

- Stratejik Planda performans göstergelerinin kullanılması iyi bir uygulama örneğidir ve Türkiye'nin gelecekte elde edeceği kazanımlara yön verebilir.
- Türkiye tüm ana uluslararası kuruluşlar (BM, AB, OECD, NATO, JICA) ile geniş ve kapsamlı bir işbirliği içinde yer almaktadır ve birçok ikili ve çok taraflı uluslararası anlaşmaya imza atmıştır.
- Kapsamlı olduğundan ve UNISDR raporlama dönemine uygun şekilde düzenli olarak güncellendiğinden, Türkiye'nin HFA ilerleme raporu bir iyi bir uygulama örneğidir.
- Türkiye insani yardım ve afet yardımı konusunda uluslararası alanda fazlasıyla aktif olmuştur.

Tavsiyeler:

- Örneğin Ulusal ARA Platformu aracılığıyla, önlemede koordinasyonu güçlendirmek için tüm ilgili aktörler arasındaki koordinasyon ve işbirliği geliştirilmelidir. Bütüncül bir AY bilgi ve deneyimi çerçevesi oluşturmak amacıyla, kamu, özel ve sivil toplum kuruluşları, diğer aktörler ve AFAD Daire Başkanlıkları arasında koordinasyon geliştirilebilir. Stratejik ve operasyonel karar verme sürecinde ilgili tüm bakanlıklar ve etkilenen sektörlerin katılımı, daha sıkı koordinasyon oluşturmak için olumlu bir temel oluşturmaktadır.
- Ulusal ARA Platformu iyi uygulamaların yaygınlaştırılması için bir araç olarak kullanılmalıdır. Ulusal Afet Risklerinin Azaltılması Platformu, afet önleme alanında afet yönetim politikalarını daha da geliştirmek için önemli bir mekanizma haline gelebilir. Yeni araştırma bulguları hakkında bilgi vermek ve yeni araştırma alanlarını tartışmak için yıllık bilimsel bir konferans düzenlenmesi gibi düzenli programların başlatılması iyi bir işbirliği örneği olabilir.
- Ulusal ARA Platformu iyi uygulamaların yaygınlaştırılması için bir araç olarak kullanılmalıdır. Ulusal Afet Risklerinin Azaltılması Platformu, afet önleme alanında afet yönetim politikalarını daha da geliştirmek için önemli bir mekanizma haline gelebilir. Yeni araştırma bulguları hakkında bilgi vermek ve yeni araştırma alanlarını tartışmak için yıllık bilimsel bir konferans

⁴ <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/39593>

düzenlenmesi gibi düzenli programların başlatılması iyi bir işbirliği örneği olabilir.

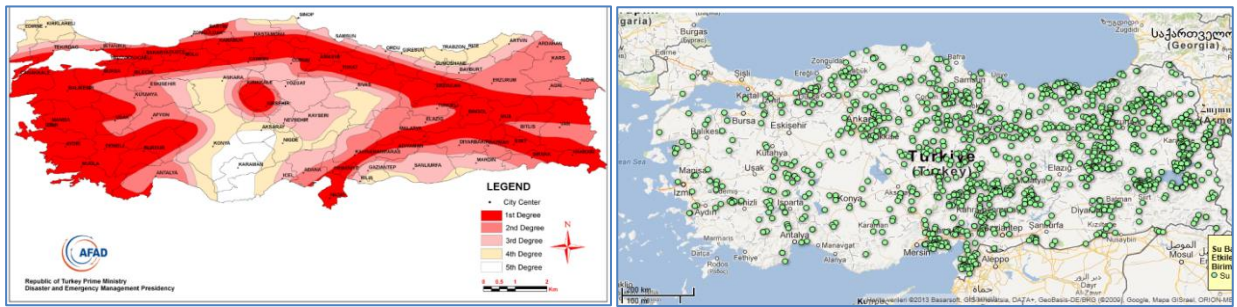
- Komşu ülkelerle risk senaryoları üzerine diyalog kurulmalı ve sınır ötesi önlem projeleri için planların hazırlanması gibi risk önleyici daha fazla mekanizma yaratılmalıdır. Yaygın afet risklerine odaklanan-iklim değişikliğine uyum yöntemleri tartışılmalı ve uygulanmalıdır. Gelecekteki UNISDR ilerleme raporlarında-mevcut afet
- müdahale kanalları kullanılarak ve geliştirilerek ARA faaliyetlerine ve diğer Bakanlıkların, bilimsel topluluğun, STK'ların ve taban örgütlerin faaliyet ve kazanımlarına -daha fazla yer verilmelidir.
- Kurumsal (AFAD) AY stratejisinin, eylem planının ve hedefler ile başarının derecesini ölçecek göstergelerin uygulanmasına devam edilmelidir. Bu uygulamalar, iyi bir temel oluşturacaktır.
- Belediye düzeyinde ARA politikaları geliştirmeli. Yetki ikamesi ve orantılılık ilkelerine uygun olarak, AFAD ve diğer merkezi düzeydeki kamu kurumları için daha az merkeziyetçi (ilçe ve belediye düzeyi) bir karar verme süreci düşünülebilir. Mevzuat idarenin her seviyesini kapsamalı ve bu seviyelerin her biri için uygun olmalıdır. Politika, plan ve faaliyetlerin çoğunluğu yerel düzeyde afete dirençliliği teşvik etmelidir. 5393 ve 5216 sayılı Kanunlar da dahil olmak üzere yerel düzeyi ilgilendiren mevzuat gözden geçirilmeli ve gerektiği yerde yeniden düzenlenmelidir.
- Uzun vadeli planlama ve politika yapımında- yerel seviyeye daha fazla yer verilmeli ve tüm-ülke için-ve her düzeyde aynı genel stratejik yaklaşımın kullanılması denenmelidir. Bu durum acil durum planları için ve kısmen de diğer ARA projeleri için geçerlidir ancak ülke genelinde aynı yapı ve göstergeler kullanılmalıdır.
- Deneyimli uzmanların mümkün olduğunca yer aldığı, belediye düzeyindeki liderlik ve bu düzeydeki faaliyetler teşvik edilmelidir. Afet önleme yöntemleri eğitimi için belediyelere ulusal düzeyde mali yardım sağlanmalı ve önleme alanında çalışan bölgesel ve belediye afet yönetim çalışanlarının sayısı artırılmalıdır.
- Yerel düzeyde-dirençliliği güçlendirecek toplum temelli yaklaşımlar ve eylemler desteklenmelidir. Türkiye'deki muhtelif şehirlerde önceden uygulanmış çözümlerin sunulabileceği, çalıştaylar organize edilmelidir.
- İki ülke veya şehirden temsilcilerin belirli bir süre içerisinde (örneğin iki yıl) birkaç kez bir araya gelerek iyi uygulamaları paylaşma fırsatına sahip olacağı daha fazla sayıda eşleştirme projesi başlatılmalıdır. Bir başka olasılık da UNISDR'nin Dirençli Şehirler Buluşuyor girişiminden (Dirençli Şehirler Kampanyası kapsamında) faydalanmaktır.
- Türkiye'de uygulanabilecek UNEP Yerel Düzeyde Acil Durumlar için Farkındalık ve Hazırlık (APELL) programında kullanımı çok kolay bir malzeme paketi mevcuttur.
- Ulusal düzey, bina afet dayanıklılığında uzmanlık ve iyi uygulamaları paylaşmak için Türkiye içindeki şehirlerarası akran değerlendirmeleri finanse etmelidir.
- Araştırma projeleri sonuçlarının yerel düzeyde kullanılmak üzere yayıldığından emin olunmalıdır.

- Önerilen ARA bilgi merkezinin iklim değişikliğine uyum ve sürdürülebilir kalkınma gibi ortaya çıkmakta olan zorluklara-odaklanan güçlü bir bileşene sahip olduğundan emin olunmalıdır.

3. Risk değerlendirmeleri

2. Amaç — Afetlere karşı yüksek koruma seviyesine ulaşmak: risk değerlendirmesi. Yerel, bölgesel ve ulusal (uluslararası) düzeyde afet risklerini değerlendirmek (tanımlamak, değerlendirmek ve izlemek)

Türkiye başlıca üç türde doğal afetle karşı karşıyadır: deprem, sel ve heyelan. Nüfusun çoğunluğu (yüzde 70) deprem bölgelerinde yaşamaktadır ve son yüzyılda toplam afet kayıplarının üçte ikisi depremler, %16'sı heyelanlar ve %15'i sellerden kaynaklanmıştır. Ülkenin çoğu bu doğal tehlikelere maruz olduğundan, risk nleme ve azaltma son derece önemlidir. şu anki risk değerlendirmesi yaklaşımı tekil tehlikelere özel olup; -çoklu afet değerlendirmesi yapılmamaktadır.



şekil 1: Türkiye deprem bölgeleri ve Türkiye sel haritası (2008-2012)

Birçok proje 2013 veya sonrasına kadar başlamadığı için risk değerlendirmesi henüz erken bir aşamadır. Ayrıca, 2011 yılından bu yana AFAD tarafından yönetilen geçici barınma merkezlerinde barındırılan birçok Suriyeli mültecinin ülkeye akını, müdahaleyi daha büyük bir öncelik haline getirmiştir.

3.1 Tehlike değerlendirmeleri için ulusal kılavuzlar

Ulusal Afet Risk Değerlendirme ve Analizi alışma Grubu aşağıdaki tehlikeleri değerlendirmek için kılavuzlar geliştirmiştir: kaya düşmesi, çığ, heyelan ve seller (geliştirilme aşamasındadır). Yöntemler uluslararası standartlara uygundur. Farklı sektörler ile idarenin farklı seviyeleri (temel olarak ulusal ve bölgesel / ilçe düzeyinde) arasında işbirliği vardır. Bazı durumlarda (sismik tehlike), tehlike değerlendirmelerin ve haritaların geliştirilmesi gerekmektedir, diğerlerinde (heyelan ve sel) ise sınırlama ulusal düzeyde veri eksikliğidir.

Risk değerlendirmeleri il veya ilçe düzeyinde yürütülmektedir ve risk altındaki unsurların (binalar, kritik altyapı, yollar) güvenlik açığı bakımından nicel verilerin azlığı ile sınırlıdır.

Tehlike ve risk değerlendirmesi ile ilgili çalışma ve projelerin çoğu nispeten yakın zamandır ve birçoğu halen devam etmektedir. Örneğin, "Türkiye Afet Risk Yönetim Sistemi Projesi (TAF-RISK)" risk modelleme ve deprem, sel, heyelan ve büyük ölçekli endüstriyel kazalar ile ilgili algoritmalar geliştirmek üzerine odaklanmıştır. TAF-RISK 2014 yılında başlamış olup halen uygulanmaktadır.

Türkiye Afet Bilgi Bankası (TABB), Türkiye'de afet kayıpları ile ilgili tüm elektronik ve basılı malzemeyi toplayan bir sistemdir. CBS açısından güncel ve iyi düzenlenmiştir ve şunları içerir:

- Aktif faylarla ilgili beş veri seti (1:25.000 ölçekli);
- Aletsel deprem kataloğu (1900 ve 2012 yılları arasında 4.0 üzerindeki büyüklükte 12.674 deprem);
- tarihsel deprem kataloğu (M.Ö. 2000 ve M.S. 1900 tarihleri arasında şiddeti V ve üzerinde olan 1.236 olay);
- odak çözümü kataloğu; ve
- kabuk kalınlığı hakkında bilgi.

Sistemdeki Türkiye afet veri tabanı analizi modülü 1900 ve 2010 yılları arasında 81 ilde gerçekleşen doğal afetlerle ilgili güncel bilgileri saklamaktadır. (2065 orman yangını, 912 heyelan, 289 kaya düşmesi, 234 deprem, 175 sel, 135 çığ, vb).

3.2 Sismik tehlike haritaları

2004 yılında AFAD tarafından başlatılan "Ulusal Sismolojik Gözlem Ağı'nın Geliştirmesi (USAG) Projesi, sismik tehlikeyi (kuvvetli yer hareketi) sürekli olarak ölçen 550 ivmeölçer istasyon da dahil olmak üzere 780 istasyonun kurulmasını sağlamıştır. Sistem altyapıları ve sistem yazılımları, ağı geliştirmek amacıyla sürekli yenilenmektedir.⁵

Resmi deprem bölgeleri haritası ve sismik bina kodu uygulaması için esas teşkil eden olasılıksal sismik tehlike haritası (475 yıllık dönüş dönemi için PGA [maksimum yer ivmesi]) 1993'ten kalmadır ve güncelleştirilmesi gerekir. Olasılıksal sismik tehlike değerlendirmesi için en son yöntemler doğrultusunda, tüm ülke için pik yer ivmesinde yıllık aşılma düzeyleri (PGA) yanı sıra pseudo-spektral ivme (PSA) $T = 0,2$ sn. ve $T = 1,0$ sn için tehlike haritaları çıkaran ve sismik tehlike haritasını güncelleyen önemli bir proje bulunmaktadır (S. Akkar vd.). *Deprem bölgelerine yapılacak binalar hakkında yönetmeliğin* (DBYBHY 2007) gözden geçirilmesi ve deprem sigortası prim hesaplamaları için daha güvenilir modeller oluşturulmasında projenin taşıdığı önem göz önüne alındığında, yeni haritanın en kısa sürede kullanıma alınması tavsiye edilir.

2012-2023⁶ Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı, depremlerin fiziksel, ekonomik, sosyal, çevresel ve politik zarar ve kayıplarını mümkün olan en aza indirmeyi ve depreme karşı hazırlıklı ve dirençli yaşam alanları oluşturmayı hedeflemektedir. Üç belirli amacı vardır:

- depremler hakkında bilgi edinme;
- depreme dayanıklı -yerleşim ve inşaat ve
- depremlerin etkileriyle baş edebilmek.

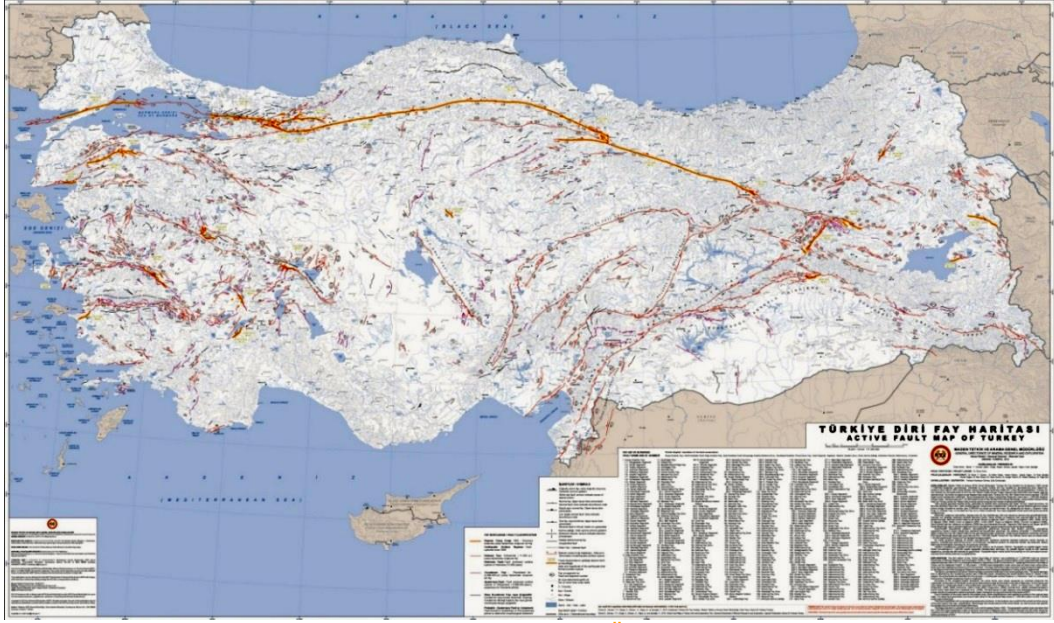
Çoğunluğu hala uygulanmayı bekleyen 7 hedef ve 87 eylemi içerir.

Bina ve kritik altyapıların sismik zarar görebilirliğine ilişkin verilerin eksikliği nedeniyle, ülke çapında sismik risk haritaları henüz mevcut değildir. İstanbul Valiliği, Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası ve İslam Kalkınma Bankasının 1,5 milyar Avroluk finansmanı ile yürütülmekte olan İSMEP projesi

⁵ Mayıs 2016'da girilen veriler.

⁶ <http://www.deprem.gov.tr/en/Category/udsep-2023>

kapsamında yalnızca İstanbul Büyükşehir Belediyesi kapsamında risk haritaları ve senaryoları mevcuttur. Başka bir proje olan İstanbul Deprem Risk Analizi, Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) ile ortaklaşa yürütülmektedir.



Şekil 2: Güncellenmiş Türkiye Aktif Fay Haritası (Ölçek: 1:1.250.000)



Şekil 3: Türkiye heyelan envanter haritası (Ölçek: 1:1.500.000)

3.3 Sel-risk değerlendirme

Sel önleme sorumluluğu hem ulusal (AFAD ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı) hem de yerel düzeyde (belediyeler) mevcuttur. Türkiye taşkın risklerinin değerlendirilmesi ve yönetimi hakkındaki 2007/60/EC sayılı AB Direktifinin kurallarını benimsemektedir. Uygulama Türkiye'de 25 hidrolojik havzadan iki pilot nehir havzasında (Yeşilırmak ve Antalya havzaları) başlamıştır. Bu -iki havza için risk haritaları da dahil olmak üzere sel risk değerlendirmeleri Haziran 2016'ya kadar tamamlanacaktır. Haritalama için, farklı Bakanlıklar (örneğin, Çevre ve Şehircilik, Orman ve Su İşleri, Kalkınma Bakanlığı) arasında koordinasyon gereklidir.

İyi uygulama:

- Türkiye, kapsamlı sistemlerle AFAD gibi Heyelan, Kaya ve Çığ Düşmesi Kılavuzları ile afet tehlike haritalarının hazırlanabilmesi için sistem ve yöntemler geliştirilmesine yatırım yapmıştır.
- TABB ve afet veri tabanı analiz modülü, Türkiye'de afet kayıpları ile ilgili tüm elektronik ve basılı materyali toplamaktadır. Bu kılavuzların ülke genelinde uygulanması için gereken altyapı da kurulmuştur.
- Etkili deprem risklerini azaltma ve depreme hazır olma, stratejiler ve eylem planlarının yanı sıra geniş bir izleme istasyonları ağı ile sağlanmaktadır. Mevcut deprem tehlike haritaları, 550'si kuvvetli yer hareketi ivmeölçerlerden oluşan ve toplamda 780 istasyona sahip Ulusal Sismolojik Gözlem Ağı, Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP-2023), İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) bulunmaktadır.
- Büyük deprem tehlikesi farkındalığı bulunmakta olup stratejiler ve eylem planlarının yanı sıra geniş bir izleme istasyonları ağı aracılığıyla yönetilmektedir. Deprem, heyelan ve sel tehlike haritaları vardır.
- İstanbul'un önleme konusunda yaptığı çalışmalar hakkında bilgi transferi ve iletişim devam etmektedir.
- Kağıt üzerinde saklanan jeolojik, jeoteknik araştırma raporları ve eklerini (haritalar-yerleşim planları) dijital ortama aktarmak amacı ile "Türkiye Afete Duyarlı Yerleşim Haritaları (TADYUS)" yürütülmektedir. Bugüne kadar, 22.000 rapor CBS tabanında kullanılmak üzere dijital ortama aktarılmıştır.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı orman yangını söndürme stratejileri geliştirmiştir-ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın tarım kuraklığıyla mücadele için bir strateji ve eylem planı vardır.

Tavsiyeler:

- Bütüncül bir afet risk yönetimi sistemi sağlamak için, ARY'nin merkezine risk tanımlama ve risk değerlendirme süreçleri yerleştirilmelidir.
- Özellikle ülke genelinde mikrobölgeleme çalışmaları olmak üzere risk belirlemesi için ayrılan mali kaynağın artırılması düşünülmelidir. Mali kaynak artırımı, gelecekteki hedeflerle uyumludur ve Türkiye'nin benimseyebileceği takip eden tavsiyeler için de önem taşımaktadır.
- Risk haritaları (İSMEP projesi) ve güvenli okullar projesi gibi birkaç örneğin bütün illerle paylaşılması ve böylelikle İstanbul iyi örneğinden faydalanmalarının sağlanması suretiyle bilgi transferinin artırılması. Buna finansman ve iyileştirme projeleri de dahil edilerek riskler ve bunları azaltma hakkında ki bilgiler Türkiye'deki diğer kentsel alanlarda da uygulanabilir.
- Tarihsel depremler başta olmak üzere, deprem veritabanı 1900'den öncesini de kapsayacak şekilde yenilenmeli, tarihsel deprem kataloğu, tarihsel ve paleosismolojik çalışmalarla zenginleştirilmelidir.
- Ülke genelinde heyelan tehlikesi ve risk haritaları oluşturmak için heyelan duyarlılık verileri ve riskli unsurlara ilişkin veri toplamaya başlamak üzere, heyelan tehlikesi ve riski değerlendirilmelidir.
- Mikrobölgeleme çalışmaları kullanımı, ülkede en azından yüksek sismik riskli bölgeleri (1. ve 2. deprem bölgeleri) içerecek şekilde genişletilmelidir.

- Revize edilmiş Türkiye sismik tehlike haritası tamamlanmalı ve sonuçlar Avrupa'da Sismik Tehlike Uyumlaştırması (SHARE)<http://www.share-eu.org/>) ve Ortadoğu bölgesinin Deprem Modeli'nden <http://www.emme-gem.org/> (EMME) edinilen sonuçlarla karşılaştırılmalıdır.
- Tehlike haritaları ve bina hasar görebilirliği bazında, belirli bir zaman döneminde belirli bir kayıp olasılığını gösteren sismik risk haritaları çıkartılmalıdır. Dünya çapında sismik risk değerlendirme projesi (GEM) (<http://www.globalquakemodel.org/>) sonuçları ile karşılaştırılmalıdır.
- Yeni Sismik Tehlike Haritası'na 0.05 ile 4 saniye arasında tüm yapısal periyodlar için Tek Tip Tehlike Tepki Spektrumu (UHS) dahil edilmelidir. Tepki spektrumunun tüm bölgelerde doğrudan kullanımı için, hesaplanmış spektrumların tablodan ortalama değerleri alınarak, yönetmelikteki Sismik bina kodu parametrelerine yaklaştırılmaya çalışılır.
- İstanbul İSMEP Projesi örneğini takip ederek, ilişkili sismik güvenlik açığı ile ulusal bina envanterinin gerçekleştirilmesi de dahil olmak üzere, Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP-2023) tarafından öngörülen Orta Vadeli (2012-2017) ve Uzun Vadeli (2012-2023) faaliyetler tamamlanmalıdır. Bina özellikleri ile ilgili faydalı veriler 2012 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan "Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi"nden elde edilebilir.
- Türkiye'nin 25 hidrolojik havzasının tümü için Taşkın Direktifi ve Taşkın Yönetim Planı'nı uygulanmalıdır. Bu aynı zamanda Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın uzun vadeli hedeflerinden biridir (2020-2023)). Sele dayanıklılık ve Taşkın Direktifi'nin uygulanmasına yönelik AB konferanslarına katılım artırılmalıdır.
- İlgili tüm sektörler ve paydaşlarla işbirliği içinde, muhtemel risklerle ilgili senaryolar geliştirilip afet riski üzerindeki etkileri modellenmelidir. İklim değişikliğine-uyum ve sürdürülebilir kalkınma risk ve zarar görebilirlik değerlendirmelerinin bir parçası yapılarak kentsel planlama alanında yaygınlaştırılmalıdır.
- Nehir havzası yönetimi amacıyla ulusal ve yerel düzeydeki STK'lar ve bölgede yaşayanlar gibi farklı grupların temsilcilerinden oluşan paydaş grupları oluşturulmalıdır. Bu paydaşlar, selin ciddi sonuçlarını önlemek için alınması gereken önleme ve azaltma eylemleri hakkında tartışmalarda çeşitli bilgileri bir araya getirebilir.
- Zarar görebilirlik ve maruziyet hakkında bilgileri göz önünde bulunduran çoklu riskli değerlendirmeleri geliştirilmelidir.

4. Risk yönetimi planlaması

3. Amaç - Afetlere karşı yüksek-düzeyde koruma sağlamak: Risk yönetimi planlama; Bireyler, toplumlar, ülkeler ve onların varlıklarının fiziksel, ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel dayanıklılığını sağlamak için yapısal ve yapısal olmayan önlemler aracılığıyla altta yatan risk faktörlerinin azaltılması

Net bir yapı sayesinde, sorumluluk çakışmaları, boşluklar ve uyumsuzlukları önleyecek şekilde risk yönetim planlaması için sorumluluklar atanabilir. AY döngüsünün tamamını denetleyen ve düzenleyen tek bir kurum olmasının birçok avantajı olduğu bir gerçektir. Ancak AFAD'ın görev alanı, odak noktası, bütçe, personel ve yönetimin ilgisi bağlamında, özellikle yeniden inşa ve erken iyileştirmeyi kapsadığı için müdahale ve iyileştirme olmuş gibi görünmektedir.

AFAD'ın öncelikli görevleri arasında ülke genelinde afet yönetimini koordine etme, entegre AY faaliyetlerini planlama ve doğal afetler ve insan kaynaklı/teknolojik riskler için risk yönetim planlarının uygulanması yer almaktadır. Türkiye, kurum ve işletmeler için bir ARA stratejisi hayata geçirmeyi ve operasyonel devamlılıklarını sağlayacak kapasitelerini artırmayı hedeflemektedir. AFAD'ın yanı sıra Türk Atom Enerjisi Kurumu ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik, Kültür ve Turizm, Çevre ve Şehircilik, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlıkları da bu hedefe dahildir.

Türkiye'nin ekonomik ve sosyal gelişimi, hızlı bir nüfus artışı ve afetlere duyarlı değerli varlıkların sayısında da bir artışa neden olmuştur. Türkiye'nin kalabalık yerleşim alanları, sanayi merkezleri ve kritik altyapıları genellikle afet riski yüksek bölgelerde yer almaktadır. Türkiye'de afetten korunması gereken birçok kültürel varlık ve arkeolojik alan da bulunmaktadır. Sonuç olarak, Türkiye, hayati önem taşıyan tesislere zarar verebilecek ve önemli sosyal ve ekonomik etkileri olabilecek afet risklerine karşı hassastır.

4.1 Deprem için risk yönetimi planlaması

Risk yönetimi planlaması ve risk faktörlerinin azaltılması ihtimalleri, özellikle sismik risk açısından kısıtlıdır zira ulusal çapta nicel risk değerlendirmesi eksikliği bulunmaktadır. Bu da, riske maruz bölgelerde inşa, güçlendirme ve iyileştirme çalışmaları için bir öncelik seviyesi oluşturulması- çalışmalarını engellemektedir. AFAD'a ek olarak, Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen erozyon kontrolü yoluyla sel riskinin azaltılması-ya da Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan okulların depreme karşı güçlendirilmesi gibi diğer kurumlar tarafından uygulanmakta olan risk azaltmaya yönelik çok önemli faaliyetler bulunmaktadır.

2012 yılında yürürlüğe giren 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun uyarınca getirilen yenilikler şunlardır;

- bilimsel verilere dayanarak riskli olduğu kanıtlanmış binaların mevcut durumuna bakılmaksızın yıkılması,
- binası yıkılanlar ile müzakere ilkesi çerçevesinde kredi, konut ve iş yerleri tahsis edilmesi ve
- uygulamanın yardım ve destek haricinde devletin mümkün olan en az katılımı ile vatandaşlar tarafından yürütülmesi.

2023 yılına kadar 6,5 milyon konutun yıkılıp yeniden inşa edilmesi planlanmaktadır. Sismik bina kodunun uygulanması yeni bina inşaatı veya mevcut binaların güçlendirilmesi için gereklidir. 2007 yılında özellikle yer değiştirme temeline dayanan tasarım, mevcut binaların sismik değerlendirilmesi ve güçlendirme gereksinimleri ile ilgili çeşitli iyileştirmeler yapılmış olmasına rağmen, *Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik* (2007) 1998 yılından kalmadır. Özellikle zemin büyütmeye faktörleri (S) söz konusu olduğunda, Türk yönetmeliklerinin uluslararası standartlara (Eurocode EC8 - EN 1998-1, ABD veya İtalya) göre geliştirilmesi önemlidir (zemin sınıfının ilgili VS30'u azaldıkça tüm periyot aralığında spektral ivme artmalıdır). Yönetmeliğin doğru uygulanması için sismik tehlike haritasını yenilemek de önemlidir (önceki bölüme bakınız).

4.2 Teknolojik afetler için risk yönetimi planlaması

Çeşitli kurum ve kuruluşların yardımıyla, AFAD bir ana belge ve teknolojik afet türlerine özel sekiz ayrı kitapçıktan oluşan bir teknolojik afet yol haritası hazırlamıştır: büyük endüstriyel kazalar, maden ve maden atıklarından kaynaklanan kazalar, deniz kirliliğine neden olan kazalar, tehlikeli madde taşımacılığı kazaları, radyasyondan korunma standartlarının geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, kritik altyapıların korunması, genetik yapıları değiştirilmiş organizmaların biyogüvenliği, iklim değişikliği ve buna bağlı afetler. Yol haritasının amacı, teknolojik afetlerin zarar ve kayıplarını azaltmanın yanı sıra ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde araştırmaları teşvik etmektir. Sivil koruma için işbirliğini güçlendirmek, riskleri izlemek, kapasite gelişimi artırmak ve risk yönetim planlarının uygulanmasını teşvik etmek amaçlanmaktadır. Yol haritası gereksinimleri ve önerilen eylemleri içerir. Teknolojik afetlere ilişkin tehlike haritaları hazırlanması için yöntemler geliştirmek üzere bölgesel bir pilot proje yürütülmektedir. Türkiye SEVESO II Direktifi (96/82/EC) ve diğer uluslararası düzenlemeleri uygulamaktadır.

AFAD mevcut sistemin kapasite ve etkinliğinin artırılması amacıyla özel bir ulusal kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) risk yönetimi sistemi geliştirmiştir. KBRN riski ile ilgili halkı bilgilendirme amaçlı kısa filmler hazırlanmış ve kamuya bilgi sağlayan bir web portalı (kbrn.afad.gov.tr) oluşturulmuştur. Bu yaklaşım uluslararası uygulamalarla paralellik göstermektedir. 2012 KBRN Tehditlerine İlişkin Görevler Hakkında Yönetmelik resmi makamlar, özel sektör ve kuruluşların sorumluluklarını belirler. Ayrıca, KBRN olaylarına sistemli bir şekilde müdahale edilmesini sağlamak için ulusal afet müdahale planına uygun bir KBRN hizmet planı hazırlanmıştır. Müdahale ekipleri ve ekip standartları planın bir parçası olarak oluşturulmuştur. Her paydaşın rolleri ve sorumlulukları da olayların öncesi, sonrası ve sonrası için belirlenmiştir.



Şekil 4: 2014-2023 Teknolojik Afetler Yol Haritası

Nükleer Güç Santrallerinin (NGS) güvenliği konusunda (özellikle sismik olarak), Türkiye'de şu anda faaliyet gösteren hiçbir nükleer santral olmadığı unutulmamalıdır. Ermenistan Türk sınırına yakın bir NES'e sahiptir, ama iki ülke arasındaki diplomatik ilişkilerin yetersizliği nedeniyle, sınır ötesi etkilerin erken bildirimi ile ilgili hiçbir ikili -anlaşma bulunmamaktadır. Sonuç olarak, herhangi bir acil durum ve kaza hakkındaki bilgiler Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (UAEK veya İng. IAEA) aracılığıyla iletilecektir. Türkiye iki nükleer güç santralinden ilkinin güney kıyısında, ikincisini kuzey kıyısında inşa etmeyi planlamaktadır. Reaktör tasarımları UAEK güvenlik standartlarına uygundur ve yakın zamanda UAEK lisansı almışlardır.

Yaşanan birtakım kimyasal kazalarından ardından, Türkiye OECD *Kimyasal Kaza Önleme, Hazırlık ve Müdahale Yol Gösterici İlkeleri ve OECD Güvenlik Performans Göstergeleri Rehberi*'ni izlemeye başlamıştır.⁷

Teknolojideki gelişmeler, çeşitli türde ve düzeyde riskleri barındırırlar. Bu bağlamda, siber-riskler teknolojik risklerin bir parçası olarak değerlendirilebilir ve ilgili bakanlıklar tarafından hazırlanan eylem planları ve stratejik planların kapsamına dahil edilebilir.

4.3 Taşkın için risk yönetimi planlaması

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, özel bir Yukarı Havza Sel Kontrolü Eylem Planı (2013-2017) hazırlamıştır.⁸ 227 sel havzasında ağaçlandırma, erozyon kontrolü, teraslama, elverişsiz toprakların rehabilitasyonu, sel çayı rehabilitasyonu, mera ve bozuk ormanların rehabilitasyonunu kapsayan çalışmalar yapılacaktır. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, ilgili bakanlıklara danışarak ulusal taşkın yönetimi stratejisi ve eylem belgesinin hazırlanmasını tamamlamıştır. Bir nehir-havzası yönetim planı oluşturulacaktır. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, -AB Taşkın Direktifi şartlarına uyumlu sel risk yönetimi planları hazırlanmasından sorumludur.

⁷ <http://www.oecd.org/env/ehs/chemical-accidents/Guiding-principles-chemical-accident.pdf>

⁸ <http://www.cem.gov.tr/erozyon/Files/yayinlarimiz/SEL%20CALISMA%20ING%20MAIL.pdf>

4.4 İklim değişikliği için risk yönetimi planlaması

Küresel iklim değişikliğinin bir sonucu olarak, Türkiye çölleşme, hidro-meteorolojik afetler ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi sorunlarla başa çıkmak-zorundadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından koordine edilen ve 13 bakanlık, AFAD ve diğer kamu ve özel kurumlardan oluşan bir İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu bulunmaktadır. Zarar azaltma ve uyum, envanter, finans, teknoloji geliştirme ve transferi, kapasite oluşturma ve hava yönetimi etkileri gibi yapılması gereken işin belirli yönlerini ele alan çeşitli -çalışma grupları vardır. Çalışmalar, Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010-2020) ve Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) çerçevesinde devam etmektedir. Su kaynakları yönetimi, tarım politikası, afet yönetimi, orman politikası, kamu sağlığı, kapasite geliştirme faaliyetleri,-bilinçlendirme çabaları, etki ve güvenlik değerlendirmesi-konularında adaptasyon çalışmaları planlanmıştır. Tarımsal kuraklıkla mücadele için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın uyguladığı bir strateji ve eylem planı vardır. Çeşitli meteorolojik veriler erken uyarı için bir temel olarak kullanılmaktadır. İklim değişikliği stratejisine göre yürütülen bu çalışma Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi için yıllık olarak rapor edilmektedir.

4.5 Risk yönetimi planlaması– sigortacılık

Türkiye 2000 yılında deprem sigortasını zorunlu hale getirmiştir ve sigortanın kapsamı 6305 sayılı Kanun çerçevesinde kurulan ve iyi bir uygulama örneği sayılan Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) tarafından karşılanmaktadır. Ayrıca, sigorta şirketlerinin bu tür sel, fırtına, heyelan, dolu ve kardan kaynaklanan zararları karşılamaması durumunda DASK bunları da karşılayabilmektedir.

Sigorta şirketleri risk senaryolarını kullanmaktadır. Halihazırda sigortaya katılım oranı %41'dir ve 7.3 milyon polişe bulunmaktadır.⁹ Bu nedenle zorunlu deprem sigortasına katılımı artırma yönünde daha fazla çaba harcanması önerilir.

Sigorta alanında iyi uygulamalara başka bir örnek dolu, fırtına, sel, yangın, heyelan, fırtına, dona karşı bitkisel ve hayvansal ürünlerin sigortalanması için Tarım Sigortaları Havuzu'dur(TARSİM).

İyi uygulama:

- Türkiye teknolojik risk, kimyasal kaza önleme ve sel riski üzerine uluslararası standartları uygulamakta ve AB ve uluslararası düzenlemelere uymaktadır. Türkiye sel riski haritası ve risk yönetim planlarını Taşkın Direktifinin kuralları doğrultusunda hazırlamaktadır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından bir "Üst Havza Sel Kontrolü Eylem Planı (2013-2017)" hazırlanmış ve sel riskinin azaltılması için kapsamlı bir program uygulanmıştır. Buna ek olarak, Kültür ve Turizm Bakanlığı Taşkın Direktifi'nin hedeflerine uygun olarak taşkın düzlüklerindeki kültürel varlıkların korunması ve restore edilmesi için tedbirler almaktadır.
- Sismik risk değerlendirmesi ile birlikte uluslararası standartlara uygun olarak okullar ve kültürel miras binaları güçlendirme programı oluşturulmuştur. Danışmanlar, il düzeyinde ve ulusal düzeyde eğitimciler, belediye personeli, vatandaşlar, veliler ve öğrenciler de dahil olmak üzere okul güçlendirme

⁹ Mayıs 2016'da girilen veriler.

sürecine birçok paydaş dahil edilmiştir. Okulların güçlendirilmesi hakkında bir sosyal rehberlik ve farkındalık çalışması oluşturulmuştur.

- AFAD ve uzman bakanlıklar ve üniversiteler risk yönetimi sürecinde iyi bir koordinasyonla çalışmaktadırlar. Örneğin, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kuraklık stratejisi ve eylem planını hazırlanmıştır ve Su Yönetimi Genel Müdürlüğü taşkın risk yönetimi planlarının-hazırlanmasından sorumludur.
- DASK ve TARSİM doğal afetlere karşı sigorta teminatı sağlayan tüzel kişilerdir. Türkiye diğer ülkeleri yakından izlemektedir ve doğal afetlerin finanse edilmesi konusunda Yeni Zelanda ve Japonya gibi ülkelerin aldığı derslerden yararlanmaktadır.
- 6306 Nolu "Afet Riskleri Altındaki Alanların Dönüşümü" kanunu - Hedef 2023 (yaşanabilir şehirler).

Tavsiyeler:

- Risk yönetiminin ayrılmaz bir parçası olarak afet direncini artırmayı ve bir önleme kültürü geliştirmeyi hedefleyen daha fazla AY politikası oluşturulmalı ve bunlar önlemeden iyileştirmeye tüm spektrumu kapsamalıdır.
- Örneğin kritik altyapıyı koruyarak toplumun dirençliliğini artırmakta önemli bir rol oynayabilecek olan afet önleme anlayışı belediye arazi kullanım planlamasına dahil edilmelidir.
- Hükümet, özel sektör ve sivil toplumu da içeren çeşitli paydaşlar genelinde afet önleme faaliyetlerini koordine edecek mekanizma iyileştirilmelidir. Bunun bir parçası olarak, afet riski azaltma politikaları ve uygulamalarında yeni bilimsel bilgileri içeren bir metodoloji geliştirilmelidir.
- Afet riski altındaki alanların dönüşümüyle ilgili kanunlar, kültürel varlıklar için alınacak tedbirler konusunda Kültür ve Turizm Bakanlığını afet yönetimine dahil edecek şekilde düzenlenmelidir.
- Türkiye'de iklim değişikliği-ve siber tehditler gibi ortaya çıkan risklerin etkileri konusunda farkındalık oluşturulması için araştırmalar artırılmalıdır. Riskleri önlemenin ve/veya hafifletmenin en etkili araçları üzerine tüm sektörlerdeki paydaşlarla yapılan müzakereler yapılmalıdır.
- İklim değişikliğine uyum önlemleri almak ve- bunların etkinliğini değerlendirmek için araçlar geliştirilmelidir. Belediye düzeyinde iklim değişikliği adaptasyonunu teşvik etmek için AB Belediye Başkanlıkları Uyum Programını kullanmak üzere Nilüfer-şehrine ek olarak diğer şehirler cesaretlendirilmelidir. Sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynak yönetimi, kentsel gelişme ve iklim değişikliğine uyumu teşvik için ulusal ve uluslararası yardım programlarına afet risk azaltmayı dahil etmek için diğer bakanlıklarla işbirliği geliştirilmelidir. Bilim adamları ile birlikte iyi risk yönetimi uygulamaları hakkında seminerler düzenlemelidir. İklim değişikliğine-uyum yasal çerçeveye entegre edilmelidir. Buna ek olarak, ulusal platform 2011-2023 Ulusal İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı'nın uygulanmasını teşvik etmede aktif bir rol oynamalıdır.
- Acil durum operasyonlarında kullanılmakta olan bilgi sistemleri örneğin önleme faaliyetleri için önerileri de içeren farklı risk türlerine dayalı bir bilgi bankası gibi önleme için kullanılabilecek diğer bileşenleri de içermelidir. CBS

tanımlanan risklere karşı özellikle savunmasız alanları ve nüfusları göstererek risk analizini geliştirebilir.

- Kamu ve özel sektör risk yönetimi aktörleri ile iş sürekliliği -planlaması teşvik edilmelidir. Hayati toplumsal işlev ve hizmetlerin kriz sırasında ve sonrasında sürekli çalışmasını sağlamak için iş sürekliliği yönetimi kullanılmalıdır (yöntemleri için, ISO 22301 iş sürekliliği yönetimi standardı ve AB INSPIRE Direktifine bakınız). Risk yönetiminde ISO 31000 standardı uygulanmalıdır; bu standart tüm paydaşlarla kapsamlı risk yönetimi sağlamak için iyi bir araçtır.
- En azından birinci ve ikinci derece deprem bölgelerindeki -tüm okulları kapsayacak şekilde okul güçlendirme programı hızlandırılmalıdır. Okulların sismik riski ve bunu azaltmak için alınan önlemler hakkında halk bilgilendirilmelidir.
- Güçlendirme yönergeleri uygulanmalı ve valilikler ve belediyelerdeki teknik personel ve özel sektördeki inşaat mühendislerine eğitim kursları verilmelidir. Dünya Bankası güçlendirme projesi yükseköğretim müfredatında kullanılabilecek-mükemmel bir örnektir.
- Yeni kentsel tasarım ile risk altındaki alanların dönüşümünde ilgili kentlerin ve köylerin kültürel mirası dikkate alınmaya devam edilmelidir.
- *Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik* (DBYBHY 2007) özellikle zemin büyütme faktörleri konusunda Avrupa standartlarına göre uyarlanmalıdır.
- Zorunlu sigorta uygulamasının yaygınlığı düzenli olarak artırılmaya devam edilmelidir.

5. Afetlere müdahale için hazırlılığın artırılması

4. Amaç — Her düzeyde etkin müdahale için afete hazırlılığın güçlendirilmesi

5.1 Koordinasyon ve müdahale planları

AFAD ve genel olarak Türk sistemi, herhangi bir afetin meydana gelmesinden itibaren acil yardım, müdahale ve iyileştirme çalışmaları açısından oldukça donanımlı ve organize. Birçok faaliyet halen başlangıç aşamasında olmakla ya da pilot olarak yürütülmekle birlikte önümüzdeki yıllarda, Türkiye çok güçlü bir müdahale sistemi geliştirecektir. Özellikle arama ve kurtarma birlikleri, donanımlı araçlar, lojistik depolar, yardım teslimatında çabukluk gibi bazı alanlarda Türkiye, uluslararası düzeyde önde gelen ülkelerden biri olduğunu iddia edebilir. Özellikle, Türkiye'nin Suriyeli mültecileri barındırmak için gösterdiği çaba son derece etkileyicidir. Ayrıca, son yıllarda Türkiye yüksek düzeyde insani yardım sağlamıştır.

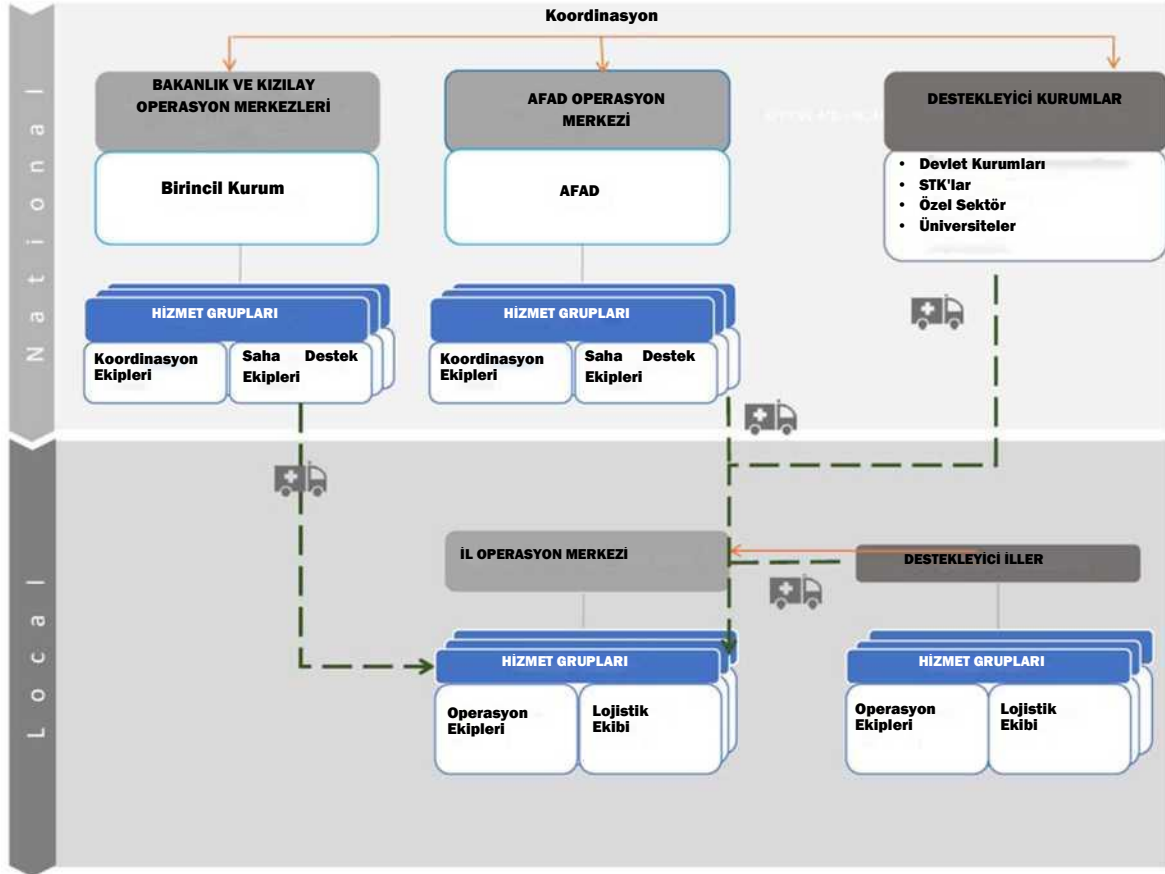


Şekil 5: TAMP'nin Yapısı

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), özellikle 2011 Van depremi ışığında yürütülen -iki yıllık çalışmanın sonucunda Ocak 2014'te yürürlüğe girmiştir. TAMP esnek ve modüler olup her tür ve ölçekte afetlere uyarlanabilir. Etkin kaynak yönetimi ile can ve mal kaybını en aza indirmek için ulusal / yerel bir afet durumunda kamu kurumları ve STK'ların planlama ve koordinasyon prensiplerini düzenler. TAMP'nin oldukça yakın tarihte kabul edildiği dikkate alındığında, eğitim ve tatbikatlar ile test edilmesi gerekecektir.

Müdahale ve iyileştirme çalışmaları ulusal ve yerel düzey olarak ikiye ayrılmıştır. Ulusal düzeyde AFAD, sekiz bakanlık ve Türk Kızılayı ana çözüm ortaklarını oluşturmakta iken yerel düzeyde valilikler ve ulusal düzeydeki ana çözüm ortaklarının yerel teşkilatları bulunmaktadır.

Operasyon, bilgi ve planlama, lojistik ve bakım, finans ve idari işler olmak üzere 4 servisin altında afet müdahalesinin tüm ana sektörlerini kapsayan 28 tane ulusal düzey hizmet grubu bulunmaktadır. Bu hizmet grupları, afet ve acil durum esnasında kesintiye uğrayan hizmetlerin sağlanabilmesi için ulusal düzeyde koordinasyonu yürütmektedir. Hizmet gruplarının ana çözüm ortakları koordinasyon sağlayarak birbirleriyle çalışmalıdır.



Şekil 6: Türkiye'deki Koordinasyon yapısı

AFAD, hizmet grupları arasındaki genel koordinasyonu sağlar ve 10 tanesine liderlik eder. AFAD kurum ve kuruluşların rolleri ve görevlerini belirler. Devlet birimleri, STK'lar, özel sektör ve üniversiteler- operasyonel planların hazırlanmasında, operasyonların yürütülmesine destek vermede ve ana çözüm ortaklarının taleplerini karşılamada eğitilmiş personel, ekipman ve araçlar gibi imkanları sağlarken yer almalıdır.

Ulusal düzey hizmet grubu planları ana çözüm ortakları tarafından hazırlanmaktadır. Planlar, bir afet ya da acil durumunda görev ve sorumlulukları tanımlamaktadır. Bir sonraki adım, yerel düzeyde rol ve sorumlulukları belirleyen il afet müdahale planları ve yerel düzey hizmet grubu operasyon planlarının hazırlanmasıdır. Her düzeyde afet- hazırlık ve acil durum planlaması yapılmaktadır.

Ulusal mevzuat Kimyasal ve Biyolojik Madde Acil planı gibi önemli kimyasal kazaları önlemek ve bunlara müdahale etmek için acil durum planları olmasını sağlar. Yerel belediye veya ilin müdahale etmesi gereken bir hadiseye ilişkin (örneğin bir depo vagonlu trenin raydan çıkması), kimyasal taşımanın izlenmesi için gereken düzenlemeler, henüz net olarak tanımlanmamıştır. Tehlikeli maddelerin uluslararası karayoluyla taşınmasına ilişkin Avrupa sözleşmesi (ADR) bazı konuları kapsamaktadır,

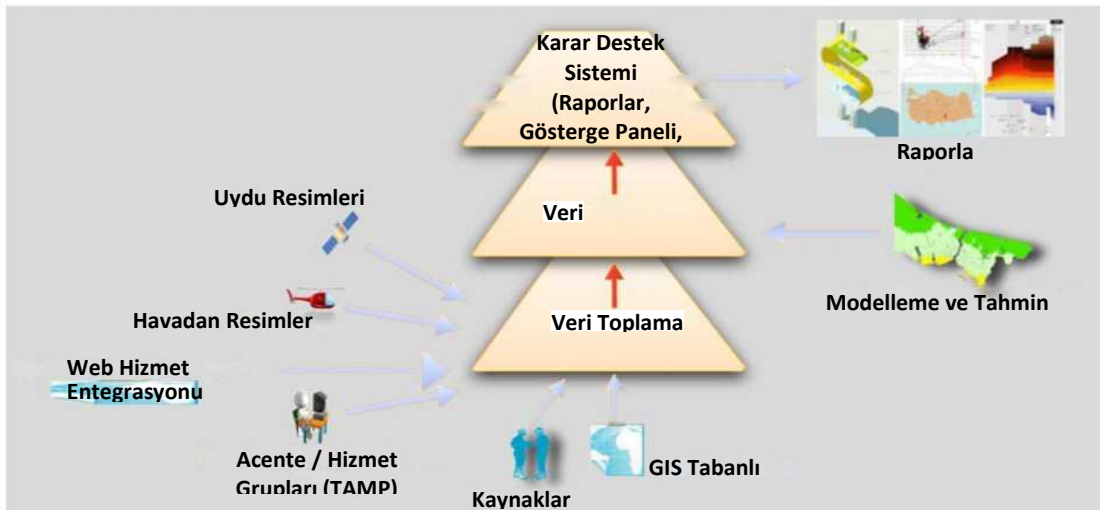
ancak merkezi bir otoritenin taşınan mallar hakkında gün bazında bilgilendirilmesini zorunlu tutmamaktadır. Ayrıca, belediye düzeyinde mevcut bilgilerden tamamen yararlanılamazsa bu merkezi sistemin etkinliğini sınırlandırabilir.

5.2 Bilgi yönetimi

AYDES afet ve acil durum yönetiminin tüm aşamalarını ortak bir platformdan hızlı ve etkin bir şekilde izlemek ve yürütmek için AFAD tarafından tasarlanan ve geliştirilen bir bilgi sistemidir. Masaüstü uygulamaları, CBS tabanlı web uygulamaları (2D ve 3D) ve mobil uygulamaları içeren entegre bir platformdur ve bir dizi kurum içi ve dışı sistem ağını birbirine bağlar. TAMP'a göre tasarlanan ve AFAD, ilgili bakanlıklar ve bunların il ve ilçe teşkilatları tarafından kullanılmak üzere geliştirilen entegre bir yapının parçasıdır. AYDES üç fazlı bir projedir ve devam etmekte olan geliştirmenin -2017 yılının ilk yarısında tamamlanması planlanmaktadır.

AYDES yazılım tabanlı yönetim modeli üç ana bileşenden (olay komuta sistemi, mekansal bilgi sistemi ve iyileştirme sistemi) ve bunların alt bileşenlerinden oluşmaktadır. Olay komuta sistemi TAMP altında tanımlanan hizmet gruplarının hazırlanması, planlanması ve müdahale süreçlerini yönetmektedir. AYDES yerel ve ulusal düzeyde afetler ve acil durum için hazırlık ve müdahaleye olanak tanır ve ana yönetim süreci (kaynak yönetimi, ulaşım, talep yönetimi) afet ve acil durumların esnek ve etkili bir şekilde yönetilmesini sağlar. Yerel veya ulusal düzeyde bir afet durumunda, SMS ve e-posta bildirimleri, sonrasında sistem üzerinden etkileşim ve iletişime geçecek olan hizmet gruplarına gönderilir.

AYDES'in hazırlık, müdahale ve iyileştirme evrelerine yönelik kullanıldığı açık olsa da, önlem ve zarar azaltma faaliyetleri için ne şekilde kullanıldığı hala belirsizdir. Ayrıca, birkaç ili etkileyen büyük ölçekli bir afete müdahale edilirken-bir anda önemli miktarda veri ortaya çıkacağından bununla baş etmek için güçlü bir bilgi yönetim ekibi bulunması gerekir. Yazılım kararları desteklese bile, bilginin hala, temizlenmiş düzenlenmiş, derlenmiş ve karşılaştırılmış olması gerekir.



Şekil 7: AYDES'in genel yapısı

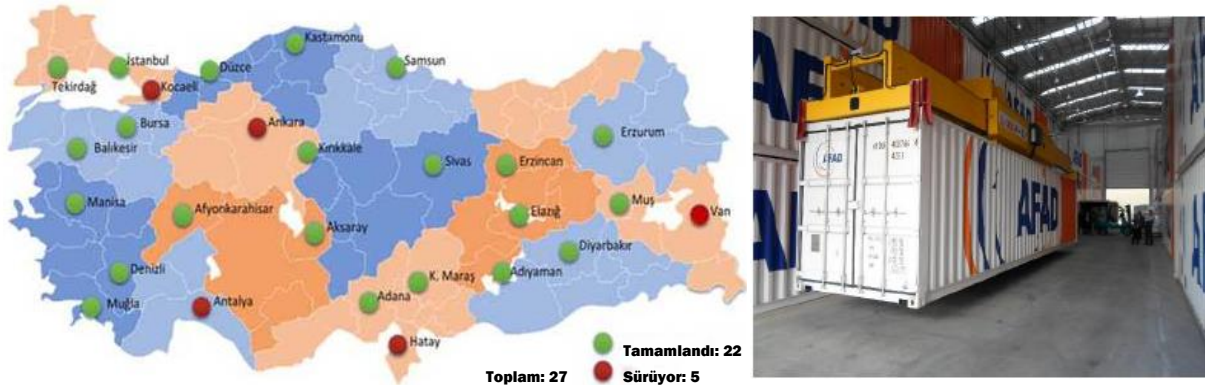
Türkiye Deprem Veri Merkezi (AFAD TDVM) projesi devlet kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle AFAD, uluslararası standartlara uygun olarak AFAD tarafından kurulan ve işletilen istasyonlardan, üniversitelerden ve Türkiye genelindeki diğer kurumlardan elde edilen verileri diğer kullanıcılarla paylaşmadan önce değerlendirmiş, bir araya getirmiş ve bireysel olarak arşivlemiştir.

AYDES'te afet bölgesi hakkında verilen bilgi esasen sahadan gelen verilere (hizmet ekipleri, gece termal kameralı araçlar, uydu ve hava görüntüleri) dayanmaktadır. AFAD Deprem Ön Hasar ve Kayıp Hızlı Tahmin yazılımı (AFAD-RED) nüfusu, ilçe sınırlarını, bina sayısını, aktif fayları ve toprak yapısını içeren ulusal ölçekli ve geniş kapsamlı bilgilerden yararlanır. Sistem otomatik olarak çalışır ve aynı zamanda senaryo deprem çalışmaları için de kullanılmaktadır. AFAD-RED RED yazılımı hasar, kayıp, barınaklar, sismik yoğunluk ve pik yer ivmesi ve pik yer hızı (PGA ve PGV) haritaları üzerinden bilgi üretir. Özellikle olaydan sonra ilk birkaç dakika içinde, alandan gelen bilgi henüz mevcut değilken zarar ve kayıpların bir ön tahminine olanak veren modeller ve yazılım olması önemlidir. AFAD-RED buna bir örnektir, ama bina zarar görülebilirlik verilerinin olmaması sebebiyle en azından ülke çapında sınırlı bir veritabanına sahiptir. AFAD-RED deprem yoğunluğunu değerlendirmek için çok kullanışlı ShakeMap'ler üretse de mağdur ve kayıplar hakkında ayrıntılı bilgi vermez. Verimli bir kayıp tahmin yazılımının bulunması özellikle acil durum planının harekete geçirilmesi gerekip -gerekmediğini belirlemekte önem taşıyan gerçek zamanlı hasar bilgisinin -önemli olduğu orta ölçekli depremlerde faydalı olabilir.

İnsanların hasarlı evlere dönüp dönemeyeceğini belirleyen afet sonrası (özellikle deprem sonrası) binaların hasar araştırması ve güvenlik değerlendirmesinin kullanılabilirliği de bir diğer önemli husustur. Bir depremin ardından hasar ve güvenlik değerlendirmesi yapmak için kamu ve özel sektör-uzmanlarından(mühendisler, mimarlar, jeologlar) bir görev gücü oluşturulması ve bunlara ön eğitim verilmesi çok faydalı olacaktır. Hasar değerlendirmesi için ortak (ülke çapında) bir standart form kullanılması da aynı derecede önemlidir. Afet sonrası yeniden inşa için yerleşim alanları seçilirken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılan ve ülke çapına genişletilmesi gereken mikrobölgeleme çalışmaları dikkate alınmalıdır. Yaşam birimlerinin yeniden inşasında, ilgili şehir ve köylerdeki kültürel mirasın dikkate alınması tavsiye edilmektedir.

5.3 Acil durum depoları

Varlıkların şeffaf bir şekilde izlenmesini ve takip edilmesini sağlamakta il acil durum merkezleri ve 23 acil durum lojistik deposundan oluşan ağ büyük katma değer sağlamaktadır. Bu lojistik depoları ülke geneline yayılmıştır. Acil bir durum olduğunda deprem riski olan bölgelerde- ilk yardım, acil yardım dahil olmak üzere çadır, battaniye, gıda vb. ile donatılmış-depolar bulunması malzeme dağıtımını kolaylaştırır. Konteynerler AFAD merkezi tarafından GPS ile takip edilmekte olup iki saat içinde Türkiye'de herhangi bir noktaya ulaşabilir. Malzemelerin temin edilmesi ve dağıtılmasını düzenleyen net prosedürler vardır. Ayrıca, AFAD aylar hatta yıllardır ülkenin güneyinde yaşayan birçok mülteci misafir için malzemeler satın almıştır.



Resim 2: AFAD lojistik depo dağılımı ve örnek bir depoya genel bakış

5.4 Suriye mülteci krizi

Türkiye Suriyeli mültecilerin ihtiyaçlarının karşılanması için, özellikle de barınma, sağlık ve eğitim alanlarında olağanüstü bir çaba harcamaktadır. Yirmi altı geçici barınma merkezi (yirmi çadırkent ve altı konteyner kent) 270.858 kişiye ev sahipliği yapmaktadır. Ülke genelindeki geçici korumaya kayıtlı Suriyelilerin sayısı 2.746.607'ye ulaşmıştır.¹⁰

Mülteciler, kampların nasıl yönetileceğine karar verilmesi noktasında girdi sağlayabilecek temsilciler seçebilmektedir. Mültecilere sağlanan birçok hizmet bir kasabada sunulan temel hizmetlere benzemektedir. Türkiye mültecilere sağladığı destekten iyi bir deneyim kazanmıştır ve benzer konumdaki ülkeler ile bu bilgiyi paylaşmaya isteklidir.

STK'lar Suriyeli mültecilere insani yardım sağlama konusunda çok aktif olmuştur. Özellikle çocuklar, kadınlar, yaşlılar ve hasta insanların hayatta kalması ve onların ihtiyaçlarını karşılamaya yardım etmek için AFAD işbirliği ile yürütülen "Bir ekmek, bir battaniye" ve "Sana ihtiyacım var" kampanyalarına aktif olarak katılmışlardır. Mülteci kamplarında ya da afet sonrası kurulan geçici konutlarda acil barınma ve beslenme hizmetleri verilmektedir. WFP ve Türk Kızılayı, Suriyeli vatandaşların barındığı kamplarda e-kuponlu bir gıda programı uygulanması için anlaşma imzalamıştır. Türk Kızılayı TAMP Beslenme Hizmet Grubu'nun başlıca "çözüm ortağı" ve sekiz hizmet grubunun destek "çözüm ortağı"dır.

AFKEN yazılım sistemi konteyner ve çadır kentlerde de dahil olmak üzere geçici konaklama merkezlerinin yönetiminde kullanılır. AFAD tarafından koordine edilmektedir ve afetzedelere mümkün olan en iyi hizmeti sağlamayı hedeflemektedir. Aşağıdakilere dair tüm istatistiksel veriler ve raporlar tek bir merkezden elektronik olarak takip edilebilir:

- Geçici yerleşim merkezlerinde yaşayan misafirlerin kayıt ve kimlik süreçleri.
- geçici konaklama merkezlerinin giriş-çıkış kontrolleri;
- eğitim ve ders yönetimi,
- sağlık hizmeti yönetimi süreçleri,
- yardım yönetimi,
- depo yönetimi ve
- personel yönetimi.

AFKEN'in kullanılması konaklama merkezlerinin yönetimi ve idaresi için standart bir yaklaşım kurulmasını kolaylaştırmıştır. Konaklama merkezlerinin kapasite ve mevcut hizmetleri ile Suriye konukların ihtiyaçlarına ilişkin verileri aynı veritabanında toplayarak, AFKEN tüm sakinlere eşit ve optimum hizmet vererek bu ihtiyaçları karşılamaya olanak sağlar. AFKEN mültecilerin süpermarketlerde gündelik ihtiyaçlarına göre alışveriş yapmalarını sağlayan AFAD Kartı ve Kızılay Kart yönetimi için yeterli bilgi taşımaktadır.

5.5 Erken uyarı sistemleri

Türkiye, Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), Orman Yangını Erken Uyarı Sistemi ve Yangın Yönetim Sistemi, Deprem Erken Uyarı Sistemi (EEWS) ve Çevre Radyasyon İzleme Erken Uyarı Sistemi (EWERMS) gibi çeşitli erken uyarı sistemlerine (İng. EWS)

¹⁰ Mayıs 2016 verileri.

sahiptir. Afetlere sebep olabilecek (orman yangınları, ani sel, su baskını, dolu, vb.) yıkıcı hava olaylarının tahmin ve erken uyarı çalışmaları Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) tarafından yürütülmektedir ve ilgili kurumlarla derhal paylaşılmaktadır.

"Bütünleşik İkaz Alarm Sistemi (IKAS) Projesi", AFAD gözetiminde bu sistemleri entegre bir EWS'de bir araya getirecektir. Projenin amacı, 81 ilde hava saldırıları, afetler ve acil durumlar ve KBRN tehditlerini sirenler, ses uyarıları, cep telefonu ve sosyal medya mesajları ile kamuoyuna bildiren bir sistem kurmaktır. Kısa mesajlar, mobil uygulama mesajları ve sirenlerin kombinasyonu mümkün olduğunca çok kişiye ulaşmak için güvenilir ve yeterli bir araç gibi görünmektedir. Özellikle ulusal radyo ve TV aracılığıyla yapılan klasik acil durum mesajları ile kombine edildiğinde, diğer bütün bakanlıkların AFAD aracılığıyla aynı entegre sistemi kullanacak olması bunu güçlü bir yaklaşım yapmaktadır.

Kesintisiz ve Güvenli Haberleşme Sistemi Projesi (KGHS), acil durum yönetimi için ses işlevselliği, görsel ve veri iletişiminin kesintisiz sağlanmasını amaçlamaktadır. AFAD uydular,-hava araçları, kara kameraları ve sensörler gibi kaynaklardan alınan tüm verileri tek bir veri yapısı içinde konsolide edecek uydudan desteklenen bir füzyon merkezi kurmayı planlamaktadır.

AFAD, Türkiye'nin erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi için rehberlik performans standartları belirlemiştir. Bunların bildirim fonksiyonu ve standart ikaz dereceleri bulunmaktadır ve kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda yeni fonksiyonlarla sürekli güçlendirilirler. Acil durum planları erken uyarı sistemi (EWS) bildirimleri esas alınarak etkinleştirilir. Erken uyarı sistemleri, teknik organizasyonlardan gelen paydaşlar ve son kullanıcılarla koordinasyon içinde-kurulmuştur.

Acil durum erken uyarı sistemi (EEWS) depremlerin ikincil etkilerini önlemek için yüksek hızlı-trenler, fabrikalar, NES'ler, doğalgaz boru hatları, vb. için bir ikaz sinyali oluşturur. Deprem durumunda tahmin zamanının kritik sistemler ve hatların yalnızca otomatik kapatılmasını sağlayacak birkaç saniye ile sınırlı olduğu belirtilmelidir.

Türk Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) Türkiye'yi etkileyecek radyasyon sızıntıları ile ilgili uyarı yapmak ve çevresel radyasyonu sürekli olarak izlemek için bir erken uyarı sistemi ağı (RESA) kurmuştur. RESA ülke genelindeki mevcut 193 istasyondan alınan bilgileri tek bir merkezden izlemekte ve bunları bir web sitesi aracılığıyla kamuoyu ile paylaşmaktadır.

5.6 Kapasite -oluşturma

Kapasiteler, ulusal ve uluslararası çalışmalar ile düzenli aralıklarla gözden geçirilir ve test edilir. Acil durum planlaması ve faaliyetlerini düzenleyen çeşitli kanunlar bulunmaktadır. Örneğin, 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ve 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu. Barış zamanı krizlerinde ordunun göreve çağırılması için yasal bir-dayanak vardır.

Kapasite-geliştirme, bütün seviyeleri ve bütün paydaşları kapsayan ve eğitim, alıştırma ve değerlendirmeye odaklanan bir strateji ve plan çerçevesinde yürütülür. STK'lar kendi personelini eğiterek yardımcı olur. Afete-hazırlık eğitimi, alıştırma ve tahliye tatbikatları düzenli olarak yapılmaktadır. Türkiye, AB ve NATO EADRCC tarafından ya

da bölgesel veya ülkeler arası olarak düzenlenen uluslararası eğitim kurslarına katılmaktadır.

Müdahale çalışmaları AFAD tarafından koordine edilmektedir ve Türk Silahlı Kuvvetleri (arama-kurtarma helikopterleri), Sağlık Bakanlığı (ulusal tıbbi AK), belediyeler (itfaiye), İçişleri Bakanlığı (suda AK), STK'lar (AK ekipleri) ve AFAD (81 il afet ve acil durum müdürlüğündeki 11 arama kurtarma birliği) bu çalışmalara katılmaktadır. Eğitimler çeşitli Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezlerinde (AFADEM) verilmektedir.

İstanbul AFAD Arama Kurtarma Birliği 2012 yılında INSARAG Sekreteryası tarafından "Ağır Ekip" olarak sınıflandırılmıştır. Arama Kurtarma (AK) Birliği birçok ulusal ve uluslararası tatbikatta yer almış ve birçok büyük afette uluslararası görev üstlenmiştir. Tüm Türk AK Birlikleri OSOCC kılavuzları ve INSARAG bilinci ve bilgisi bakımından eğitilmiş ve sınanmıştır.

1999 Marmara depreminden öğrenilene dersler temelinde, ülke genelinde bir sağlık afet yönetim kapasitesi yaratmak amacı ile Sağlık Bakanlığı tarafından Afetlerde Sağlık Örgütü Projesi (HOPD) geliştirilmiştir. Proje iyi eğitilmiş ve donanımlı ekiplerin yurt içinde ve dışındaki afet bölgelerine mümkün olan en hızlı şekilde tıbbi kurtarma hizmeti sağlamasına olanak tanıyacak yöntemler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu yöntemler aynı zamanda yaralı ve malzemelerin acil tedavi birimlerine hızlı ve güvenli ulaşımını da sağlayacaktır. Başka bir sonuç da bu görevlerin gerçekleştirilmesi için gereken profesyonel yönetim organizasyonunun oluşturulması olmuştur. Sağlık Bakanlığı 2009 yılında 112 acil çağrı merkezleriyle entegrasyonu sağlayıp, sağlık olaylarını 7/24 takip ederek hızlı ve etkili müdahaleyi mümkün kılan Sağlık Afet Koordinasyon Merkezini (SAKOM) kurmuştur. Sağlık Bakanlığının envanteri yurt içinde veya dışındaki afet ve acil durumlarda kullanılmak üzere 35 şişme hastane ve 12 prefabrik sahra hastanesinden oluşmaktadır. Çadırları kurmak için ekipler oluşturulmuş ve eğitilmiştir.



Şekil 8: AFAD AK Birliklerine genel bakış

Türkiye'de 404'ü "Kamu Yararına Çalışan Dernek" statüsünde olan birçok tescilli sivil toplum kuruluşu vardır. Bir krize çok sayıda kuruluşun müdahale etmesi halinde, bu durum operasyonları sekteye uğratabilir; bu nedenle 2016 yılında doğru yapılandırılmış bir müdahale sistemi geliştirmek için bir STK akreditasyon projesi başlatılmıştır. AFAD'ın kalifiye birimler koordine etmesi, görevlendirmesi, tüm kurum ve kuruluşların görevlerini belirlemesi ve daha hızlı, daha iyi ve daha etkili bir şekilde yardım hizmeti sağlaması amacıyla tüm STK'lara ait bilgiler AYDES sistemine kaydedilecektir.

Türk Kızılayı (TRC) Türkiye'de önemli bir role sahiptir ve hem ulusal hem de uluslararası düzeyde insani yardım ve destek (gıda, lojistik, barınma, sağlık) konusunda iyi organize olmuştur ve aktiftir.

5.7 Uluslararası yardım

Türkiye, diğer ülkelerin tek başına yönetme kapasiteleri olmayan bir felaketle karşılaşmaları halinde insani yardım sunabilecek önemli bir aktör haline gelmiştir. Yurt dışındaki acil durumlar için bir müdahale planı mevcuttur, ancak bu müdahale bazen AFAD dışında başka bir kuruluş tarafından koordine edilmektedir. Aynı zamanda insani yardım için kapasite oluşturulmasına rehberlik eden bir uluslararası acil yardım planı da mevcuttur ve çeşitli türden acil durumların yönetimi için özel ve kamu sektörü paydaşlarıyla işbirliği yapılmaktadır.

Türkiye Mayıs 2015 itibarıyla Avrupa ülkeleri arasında sivil savunma işbirliğini kolaylaştıran ECPM'ye katılmıştır (Nisan 2016'da onaylandı). ECPM, önleme, hazırlık ve müdahalenin iyileştirilmesinin yanı sıra ve sivil savunmada aktif uluslararası işbirliği için imkan sağlar. Türkiye ECPM toplantılara davet edilmektedir. Avrupa ve Orta Doğu ülkeleri ile bölgesel işbirliği yapmaktadır. Türkiye Asya'da da acil durum operasyonları yönetmiştir ve ayrıca Doğal ve Yapay Afetler Güney Önleme Hazırlık ve Müdahale (PPRD Güney) programının üyesidir.

Ulusal kapasiteyi aşan durumlar için planlar ve iletişim sistemleri Avrupa düzeyindedir. Türkiye'nin uluslararası yardım istekleri için bir 7/24 irtibat noktası vardır ve uluslararası destek almak ve vermek için standart prosedürleri bulunur (TAMP yanıt seviyesi 4). Türkiye AB ERCC ve NATO EADRCC ile işbirliği içindedir ve bilgi alışverişinde bulunmaktadır.

AFAD il müdürlüklerinin çevresinde uluslararası takımlar için bir ortak çalışma üssü kurulması, uluslararası ekiplerin operasyonel kabiliyetinin artırılması ve bu ekiplerin sevinde hayati önem taşımaktadır. Türkiye ev sahibi ülke desteğini (HNS) AB'nin HNS belgesi doğrultusunda revize edecektir ve ulusal dokümanını IPA II sivil savunma programı sırasında Komisyon ve IPA ülkeleri ile paylaşmıştır.

İyi uygulama:

- Türkiye Ulusal Afet Müdahale Planı (TAMP) iyi yapılandırılmış ve kapsamlıdır ve bir afet durumunda organizasyon yapısını ve rolleri açıkça tanımlamaktadır. Ayrıntılı hizmet grubu yapısı etkin müdahale ve iyileştirme operasyonlarına imkan tanımaktadır.
- AYDES çeşitli kaynaklardan, hizmet grupları ve planlarından bilgi entegre eden ve yüksek kaliteli görüntüleme sağlayan bir sistemdir. Kaynakları ve kullanıcıları ortak bir veritabanı ve "kullanıcının" DM'deki rolüne dayanan "görüşler" çerçevesinde birleştirmek çok sağlıklı bir yaklaşımdır.
- "Faydacı yönetim" de iyi bir gelişmedir. Bu, Türkiye dışındaki ekipler için de önemli olabilir ve Türkiye'nin diğer ülkelerle paylaşabileceği iyi uygulama örneklerinden biridir.
- AFAD operasyonel açıdan çok iyi organize olmuştur (lojistik depoları, vb.).

- İstanbul'daki AKOM ve AFAD İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü - Koordinasyon odası son derece teknolojik ve iyi organize edilmiş olup afet yönetimi için birçok şehir hizmetlerinin kullanımına olanak tanır.
- Suriye mülteci krizinin insani yardım ve yönetimi - AFAD mültecilerin güvenliğini ve kamplarda sivil toplumun gelişimini sağlamaktadır.
- AFKEN standart bir yaklaşım sunar ve mültecilerin yiyecek satın almak için kullanabileceği AFAD ve Kızılay destekli bir 'kredi kartını' içerir.
- Birkaç erken uyarı sistemi vardır; bazıları genel meteorolojik tahminleri ve diğerleri orman yangını, deprem veya radyasyon olayları gibi belirli türden tehlikeleri hedeflemektedir.
- 2001 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile başlatılan İstanbul Deprem Acil Müdahale ve Erken Uyarı Sistemi (ERREWS), tüm AB ülkelerine dağıtılan ECORYS'in *Afet Önlemede İyi Uygulamalar 2013* kitapçığında iyi uygulama örneği olarak gösterilmiştir.
- Çeşitli genel kurslar veren bir Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi.
- İstanbul Arama Kurtarma Birliği INSARAG sertifikası almıştır.
- Sağlık Bakanlığı; SAKOM ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) aracılığıyla Türkiye toprakları üzerinde hızlı bir şekilde konuşlandırılabilen sahra hastanelerine sahiptir.
- AFAD'ın Bursa'daki eğitim merkezi tüm temel doğal ve yapay tehlikeleri (USAR, KBRN, selde denizaltı faaliyetleri, çığ kış ekipmanı, vs.) kapsar.
- Gıda, lojistik, barınma ve sağlık hizmetleri sağlayan Türk Kızılayı'nın katılımı ve profesyonelliği.
- Türkiye, insani yardım kabul eden bir ülke olmaktan dünyadaki birçok ülkeye insani yardım sağlayan bir ülke olmaya inanılmaz bir geçiş yapmıştır.

Tavsiyeler:

- Farklı koordinasyon merkezleri arasındaki koordinasyon geliştirilmelidir. Saha ekipleri, hizmet grubu kriz merkezi (afet ve acil durum yönetimi merkezi), il afet ve acil durum yönetimi merkezi, 112 acil merkezi ve belediye kriz merkezi arasındaki komuta koordinasyonu resmleştirilmelidir.
- Düzenli tatbikat ve egzersizler düzenleyerek ulusal ve yerel düzeydeki hizmet gruplarının yürüttüğü tüm faaliyetlerin planlandığı gibi çalıştığından emin olunmalıdır.
- Afetlere hazırlığı geliştirecek kapsamlı risk senaryoları ve bunlarla ilişkili acil eylem planları hazırlamak için afet verileri etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Bu veri toplama ve analiz süreçlerinin komşu ülkeler ve AB ülkeleri ile paylaşılabilir olduğundan emin olunmalıdır. Bunlar, afet kayıplarının maliyetlerine ve önleme faaliyetlerinin maliyet/faydalarına odaklanabilir.
- Afet sonrası etki değerlendirmeleri-için genel ortak standart bir form geliştirilmeli ve bir afet sonrasında yapılacak hasar ve güvenlik değerlendirmelerinde uzmanlaşmış bir görev gücü oluşturmak için uzmanlara (mühendisler, mimarlar, jeologlar vb.) ön-eğitimler verilmelidir.

- Afet sonrası yeniden yapılanma için yeniden yerleşim alanları, ülke çapında genişletilmesi gereken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılan mikrobölgeleme çalışmaları baz alınarak seçilmelidir.
- Doğru hasar tahmini yapılabilmesi için AFAD-RED, benzer yazılım modüllerinde (HAZUS, ELER) olduğu gibi bina hasargörebilirlik veritabanı ile güncellenmelidir. Mikrobölgeleme çalışmalarından saha jeoteknik bilgileri ve V_{S30} alınmalıdır.
- Kimyasal ürünlerin nakliyesine ilişkin izleme sistemi geliştirilerek AFAD'ın tehlikeli maddelerin taşınması sırasında olabilecek kazalara karşı doğru müdahale önlemlerini alması sağlanmalıdır. Türkiye, OECD Kimyasal Kazalar Çalışma Grubunun faaliyetlerinde resmi olarak ve sürekli şekilde yer almalı ve Rehber Prensipler ve Güvenlik Performans Göstergeleri için Rehberlik dokümanını uygulamalıdır.¹¹
- Bilgi yönetimi için AYDES'e dayalı ortak bir metodoloji geliştirilmeli ve veri analizi ve senaryo oluşturmak için veri toplamanın ötesinde, bilgi ve veri yönetebilecek bilgi yönetimi çalışanlarına yatırım - yapılmalıdır. AYDES müdahalenin BT omurgasını oluşturur ve geniş çaplı bir afet durumunda kesintisiz çalışmasının sağlanmasına özel önem verilmelidir.
- Türkiye'de faaliyet gösteren uluslararası müdahale ekiplerinden gelen bilgilerin geçici bir "çözüm ortağı" olarak AYDES'e nasıl entegre edileceği ve kullanılacağı değerlendirilmelidir.
- Çatılar ve depolarda zaten mevcut teknik altyapıyı kullanarak güneş enerjisi gibi çevre dostu tekniklerle -yatırım - Sendai Çerçevesi ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda -düşünülmelidir. Okullar, üniversiteler ve hastanelerin güçlendirilmesi ve desteklenmesine yönelik yatırımlar için de aynısı geçerlidir.
- Kamp yönetimi sistemi tek başına bir uygulama olarak İngilizce kullanıma sürülmelidir. BMMYK ve IFRC gibi diğer uluslararası örgütler ve diğer ülkeler bundan geniş ölçüde yararlanacaktır.
- Su izleme sistemi geliştirilerek ve AFAD, MGM, Orman ve Su İşleri Bakanlığı ve diğer ilgili 'çözüm ortakları' arasında etkin bir bağlantı kurularak, havzaların su seviyesini izlemek için etkili bir erken uyarı sistemi oluşturulmalıdır.
- Acil müdahale sisteminde en uygun STK'ların akreditasyonu ve rolleri ve sorumluluklarını açıklığa kavuşturacak bir proje hayata geçirilmelidir.
- Planların parçaları ile Türk TAMP ve Türk sisteminin nasıl organize edildiğine ilişkin bölgenin uluslararası kurtarma ekipleri (örneğin AK Birlikleri veya Sahra Hastanesi) ile bilgi paylaşımı yapılmalıdır.
- Ev Sahibi Ülke Desteği için özel düzenlemeler hazırlanmalıdır. Örneğin, tıbbi ürünler için (hızlı-yoldan)özel prosedürlere ayarlanmış bir sahra hastanesi, tıbbi personelin ruhsatlandırılması, AFAD ve AKOM, afet sağlık koordinasyon merkezi, il AY merkezi ve belediye sağlık müdürlüğünün koordinasyonu ve aralarındaki bağlantı hakkında bilgi içeren bir bilgi formu gibi.

¹¹ <http://www.oecd.org/chemicalsafety/chemical-accidents/>

6. Halkın bilinçlendirilmesi ve dayanıklılık

5. Amaç — Her düzeyde güvenlik ve dayanıklılık kültürü inşa etmek için bilgi, inovasyon ve eğitim kullanılmalı

6.1 Kamu bilinci stratejisi

Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFADEM) afet konularında kamu-bilincini artırmak ve afete duyarlı bir kültür oluşturmak için 2013 yılından beri "Afete Hazır Türkiye Bilinçlendirme ve Eğitim-Projesi"ni yürütmektedir. Afet hazırlıklı aileler, okullar, iş yerleri ve genç gönüllülere odaklı-dört farklı proje planlanmıştır. Kampanyanın 2015 yılı sonunda 5,5 milyon kişiye ulaşması beklenmektedir. Deprem Simülasyon Merkezi'nde 124.314 öğrenci -afet farkındalığı eğitimi almıştır. Bir çağrı merkezi ve web sitesi kurulmuş ve farkındalığı artırmak için popüler televizyon programları ve reklamlar kullanılmıştır. Eğitim materyalleri hazırlanmış ve 81 İl AFAD Müdürlüklerine gönderilmiştir. Bilgilendirme faaliyetlerinin toplam maliyeti (malzeme, baskı, dağıtım, eğitmen maliyeti, hazırlama, eğitim, atölye çalışmaları, organizasyon vb) 2013-2014'te yaklaşık 8.617 milyon TL (yaklaşık 2.7 milyon Avro) olmuştur.



Şekil 7: "Afete Hazır Türkiye" projesinin dört ayağı

Kamu kurum ve kuruluşları (örneğin hastaneler ve okullar) ve özel sektör binaları ve tesisleri için acil durum-planları 2013 yılında yürürlüğe giren İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik temel alınarak hazırlanmıştır. Bu yönetmelik uyarınca, işyerlerinde özel tatbikatlar yılda en az bir kez yapılmalıdır. İlköğretim ve ortaöğretim okullarında yıllık tahliye tatbikatları yürütülmektedir. Sağlık Bakanlığı, hastane afet ve acil durum planlarına (HAP) ilişkin bir Uygulama Yönetmeliği hazırlamış ve bir *hastane afet ve acil durum planı kılavuzu* yayınlamıştır.

Okullar ve vatandaşlar için tüm ana tehlikeler (deprem, sel, heyelan, fırtına, yangın) hakkında pratik gösteriler, deney ve oyunlar sunan Bursa'daki eğitim merkezi halkta farkındalık ve hazırlığı artırmak için seçkin bir örnek olarak kabul edilmektedir. Bir kapasite-yaratma stratejisi belirli kamu sektörlerini, toplulukları ve gönüllüleri hedefler. Çeşitli hedef gruplara yönelik ARY eğitim programları sunulmaktadır.

Okul ve yükseköğretim kurumları için acil durum hazırlığı talimatları ve programları hazırlanmıştır. AFAD 5-10 yıl içinde Türkiye'nin bütün okullarında afet bilinci ve hazırlık eğitim programları planlamaktadır. Bunlar Milli Eğitim Bakanlığı Stratejik Eylem planının çeşitli faaliyetlerine dahil edilmiştir. Afet önleme konusu ilkökul ve ortaokul müfredatlarında yer almaktadır. Öğretmenlere eğitim ve kurs malzemeleri verilmektedir. Bu eğitim programı, Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya ile işbirliği yapılarak geliştirilmiştir.

AFAD'ın 'Afete Hazır Okul' kampanyası, 'güvenlik kültürünü' teşvik etmek amacıyla,-okul afet ve eylem planlarına olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Özellikle okullarda deprem, yangın, arama-kurtarma, tahliye, gaz kaçağı,-ilk yardım,- vb. tatbikatlar yılda en az bir kez yapılmalıdır. "Afete Hazır İşyeri" kampanyası kamu kurumları, özel şirketler ve işyerlerini afet ve acil durum planlarını oluşturmaya davet etmektedir.

Gençlik ve Spor Bakanlığı genç nüfusu gönüllü çalışmalara teşvik¹²etmek ve desteklemek amacıyla Genç Gönüllüler web portalını kurmuştur. Gençler ve yetişkinler portala üye olarak eğitim, çevre, spor, kültür ve turizm, sağlık ve sosyal hizmetler ve AY alanlarındaki faaliyetler için gönüllü ilanlarına yanıt verebilmektedir. Bakanlık ayrıca karşılığında hiçbir şey beklemeden fiziksel güç, zaman, bilgi, yetenek ve tecrübelerini toplum yararına kullanmak isteyenler için eğitim hizmeti de sağlamaktadır. Portaldaki ilanlara yanıt vererek, genç gönüllüler AFAD eğitimine katılabilir ve 28 TAMP hizmet grubundan herhangi birine kayıt yaptırabilirler. Gönüllüler portala e-posta veya kısa mesaj yoluyla kayıt yaptırabilirler. Portalın şu anda 30.000 üyesi vardır ve 649 üye kamu kuruluşu tarafından toplam 1076 gönüllü faaliyet gerçekleştirilmiştir.¹³

Proje kapsamında, 'Afete- Hazır Türkiye Eğitim Sistemi' (AHATES) üç ile altı aylık aralıklarla kişilerin (özellikle çocukların) davranışlarındaki değişiklikleri izler ve değerlendirir. Ebeveynlerini aileleri afet planları hakkında düşünmeye teşvik ettiklerinden çocukların eğitimi özellikle önemlidir. Yetişkin olduklarında, normal davranışlarını belirleyen farklı bir bakış açısına sahip olacaklardır. Acil durum hazırlık talimatları ve programları ile yapılan iş üzerine inşa edilmesi ve okullar ve yükseköğretim kurumları için hazırlanmış ve önleme tedbirlerinin somut örnekler de dahil olmak üzere afet önleme ihtiyacı hakkında bilgi içermesi tavsiye edilmelidir.

Türk Kızılayı birkaç paydaşla (Diyanet İşleri, Milli Eğitim Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, AFAD, Doğal Afet Sigortaları Havuzu, Üniversiteler Başkanlığı) birlikte "Toplum Liderlerinin Seferberliği Projesi"ni yönetmektedir. Proje toplum liderlerini hedeflemektedir çünkü bahsi geçenler ülke genelinde etkin organizasyonel yapılara sahiptir, köylere ve ilçelere ulaşabilirler ve genellikle farkındalık ve risk azaltma programlarının ana aktörleridir. Bugüne kadar, 68 ilde 1153 eğitimci (eğiticilerin yüzde 70'i gönüllüdür) eğitim almış ve öğretmenler, dini liderler ve üst düzey devlet yetkilileri de dahil olmak üzere 66.351 toplum liderine ulaşılmıştır.

Türkiye, hedefleri, sorumlulukları, faaliyetleri ve hedef gruplarını belirlemek suretiyle kamu eğitim ve farkındalığını güçlendirmek için stratejik olarak çalışmaktadır. Afet veritabanları depolanmaktadır ancak bu bilgiler kamuya açık değildir. Türkiye Afet Bilgi Bankası (TABB) afetler ile ilgili tüm elektronik ve basılı materyali toplayan ortak bir platform oluşturmak üzere tasarlanmıştır.

¹² www.gencgonulluler.gov.tr

¹³ Mayıs 2016 verileri.

Riskler, kriz yönetimi planları ve beklenen davranışlar hakkındaki erişilebilir bilgiler (KBRN tehdit ve tehlikeleri, kısa filmler, animasyonlar, broşür ve posterler gibi) (örneğin internette) genel kullanıma açıktır.

Afete karşı dirençliliği artırabilecek yeni teknolojiler üzerine araştırma enstitüleri ile devam eden temaslar mevcuttur ve bunların yerel uygulamaları için araştırmalar yapılmaktadır. Ancak, bu temaslar daha da geliştirilebilir.

Benzer şekilde, risk belirlemeleri üzerine (örneğin kaya düşmesi ve seller üzerine) kitapçıklar ve kılavuzlar oluşturulmuştur. Risk değerlendirmesi ve önleme üzerinde artan odakla birlikte belirli alanlarda riskler konusunda daha fazla bilgi mevcut olacaktır. Ekip, afete dirençliliğin artırılması için mevcut risk bilgilerinin paylaşılmasını ve kamunun bilgilendirilmesini önerir.

AFAD'ın DEPREM uygulaması Türkiye ve çevresindeki depremler hakkında hızlı ve güvenilir bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Uygulama Mercalli şiddet ölçeğine dayalı bir anketi de ('Depremi hissettiniz mi?') içerir. Anket sadece AFAD Deprem Dairesi tarafından 4,5'tan büyük ölçekli olduğu bildirilen depremlerden sonra aktif hale gelir. Depremden etkilenen alanın sınırları depremin büyüklüğü baz alınarak belirlenir ve uygulama bu bölgede yaşayan kişiler tarafından kullanılabilir.



Resim 3: Mobil DEPREM uygulaması

6.2 Medyanın rolü

Medya ve sosyal medya aracılığıyla halkla diyalog yürütülmektedir. Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği, afet öncesinde, sırasında ve sonrasında kamuoyunu bilgilendirmek için medya ve kamuoyu ile aktif ilişkiler geliştirmektedir. Müşavirlik, AFAD stratejik hedeflerini destekleyen iletişim stratejileri geliştirmek ve afete hazırlıklı bir toplum yaratmak için AFAD misyonu doğrultusunda afet önleme konusunda-farkındalığı artırmaktadır.

Karışıklık ve yanıltıcı bilgileri önlemek üzere medya için tek bilgi kaynağı AFAD'dır. Sosyal medya (Twitter) kullanılmaktadır ama alınan mesajlara-yanıt vermek için henüz iki yönlü bir iletişim yoktur ve gelen bilgi henüz bir Ortak Operasyonel Resim oluşturmak için kullanılamamaktadır. TRT (Türk Radyo ve Televizyon Kurumu) kesintisiz iletişim konusunda AFAD'ın çözüm ortağıdır ve AFAD ile doğrudan iletişim kanalına sahiptir. Bu bağlamda, doğru ve tarafsız bilgi vermek zorundadır. Paydaşlar yanlış haber ve yanıltıcı bilgileri sınırlamak için kullanılacak yöntemler konusunda eğitim almak için bir ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır.

İyi uygulama:

- Afete-Hazır Türkiye kampanyası ve AHATES, ülke genelinde verilen eğitimin etkilerini izler ve değerlendirir.
- Ana tehlikeleri ve riskler ile ilgili temel kavramları, büyük bir olaya nasıl müdahale edileceğini, ilk yardım verileceğini öğretmek için pratik gösteriler, deney ve oyunlar sunan okullar ve vatandaşlar için eğitim merkezi, halkta farkındalık ve hazırlığı nasıl artırılacağına seçkin bir örneğidir. AFAD'ın ayrıca afete hazırlık konusunda okullar ve çocuklara ulaşmak için bir mobil risk merkezi vardır.
- Televizyon programları ve filmler afet sırasındaki davranış kurallarını açıklamak için kullanılmaktadır.
- Türkiye araştırma ve geliştirme-projeleri ve eğitim faaliyetleri aracılığıyla afet bilinci ve afetlere karşı direnç kültürünü teşvik etmektedir
- Afet önleme ile ilgili disiplinler, İlköğretim, Ortaöğretim ve Lise müfredatında yer almaktadır.
- Acil durumlarda risk bilinci ve davranışı konusunda öğretmenler sürekli eğitim almaktadır.
- Türk Kızılayı- tarafından yönetilen Toplum Liderlerinin Seferberlik Projesi yerel düzeyde etkileşime iyi bir örnektir.
- Genç Gönüllüler web portalı (sloganı: "Sen de gönül ver") gönüllü olmak isteyen genç/yetişkinler ile gönüllü arayanları bir araya getiren bir buluşma noktasıdır.
- Acil durum halinde riskler, kriz yönetimi planları ve davranışları üzerine erişilebilir bilgiler kamuya açık olarak mevcuttur.
- Kamunun erken uyarılar hakkında geri bildirim vermesi teşvik edilmektedir. Anketler gönderilmektedir ve gelen yanıtlar dikkate alınmaktadır. DEPREM cep telefonu uygulaması son depremler ve deprem bölgeleri hakkında bilgi sunar
- AFAD tüm televizyon kanallarında aynı 'son dakika haberi' altyazısının geçilmesini sağlar.

Tavsiyeler:

- Çeşitli gönüllülük kanalları (gençlik ve spor, ormancılık, sağlık, STK'lar, vb.) genel bir standart temel eğitime tabi olan kanun tabanlı bir gönüllü dirençlilik kapasitesi oluşturmak için tek çatı altında toplanmalıdır. Gönüllülük faaliyetlerinin yönetimi için gönüllü veri tabanının etkin kullanımı sağlanmalıdır.
- Bilimsel bilginin kullanımını arttırmak, kamu eğitim ve farkındalığını güçlendirmek için diğer ulusal ve yerel yönetimlerle uluslararası işbirliği yapılmalıdır.
- AY'yi iyileştirmek, zarar görebilirlik ve kayıtları azaltmak için afet sonrası değerlendirmelerden çıkarılan derslerin uygulanmasında tutarlı ve sistematik bir yaklaşımın getirilmesi için-ulusal bir çerçeve oluşturulurken çıkarılan derslerin iyi örnekleri kullanılmalıdır.

- Artan yağmur, yağış, kar, kuraklık, orman-yangınları vb.'den kaynaklanan etkileri azaltmak amacıyla, iklim değişikliğine uyum konusunda eğitim programları başlatılmalıdır.
- 2015 yılında, Sendai konferansında (Güvenli Okullar Hedef 3) Türkiye tarafından sunulan iyi örnek kullanılarak güvenli okullar konusunda uluslararası bilgi alışverişi yapılmalıdır.
- Bilgi yayma ve bilinçlendirme ve risk bilgi paylaşımı için yenilikçi ve sıra dışı yaklaşımlar desteklenmelidir. DEPREM uygulaması tüm tehlikeleri kapsayan bir kriz -iletişimi/bilgilendirmesi aracı üretmek amacıyla geliştirilmelidir.
- Medyaya önleme ve iklim değişikliğine uyum faaliyetleri de dahil olmak üzere risk azaltma konusundaki- bilgilerini artırmak için özel bir eğitim sunulmalıdır.
- Acil bir durumda ya da afet durumunda davranışsal tavsiyeler ile olgusal ve zamanında bilgi üretme yöntemleri hakkında AFAD ve tüm ilgili medya ile bir atölye organize edilmelidir.
- Acil bir durumda veya afette iki yönlü bir süreç ile mesajları takip ederek ve cevap vererek ortak bir operasyonel resim ve 'resmi sesin'-geliştirilmesi için sosyal medya kuruluşu sahipleriyle daha fazla işbirliği yapılmalıdır (risk ve kriz iletişiminde sosyal medya kullanımı konulu OECD yayınına bakınız).¹⁴

¹⁴ <http://www.oecd.org/gov/risk/social-media-in-risk-and-crisis-communication.htm>

Ek I: Terminoloji ve Kısaltmalar

Aşağıdaki tanımlar sadece akran değerlendirmesi belgelerinde fikir vermesi için oluşturulan çalışma tanımlarıdır. Tanımlar, büyük ölçüde AB mevzuatı ve yönergelerine dayanmaktadır. Resmi AB tanımlarının bulunmadığı durumlarda, UNISDR tanımları kullanılmıştır.¹⁵

Tanımlar

Acil Durum planı Toplum veya çevreyi tehdit edebilecek potansiyel olay ve ortaya çıkan durumları analiz eden ve bu tür olay ve durumlara zamanında, etkili ve uygun şekilde müdahale edilebilmesi için gereken düzenlemeleri olaylar gerçekleşmeden oluşturan bir yönetim sürecidir.

Afet insanlar, çevre veya kültürel miras da dahil olmak üzere mülk üzerinde ciddi bir etkisi olan veya olabilecek herhangi bir durumu ifade eder;

Acil durum hizmet sağlayıcıları acil durumlarda insanları ve mülkü korumak ve onlara hizmet etmek gibi belirli sorumluluk ve hedeflere sahip uzman kuruluşlardır.

Tehlike yaşam kaybı, yaralanma veya diğer sağlık etkileri, maddi hasar, geçim ve hizmetler kayıpları, sosyal ve ekonomik bozulmalar veya çevre zararına neden olabilen tehlikeli bir olgu, madde, insan faaliyeti veya durumdur. Teknik ortamlarda, tehlikeler tarihsel veri veya bilimsel analizlerin tayin ettiği şekilde farklı alanlar için farklı yoğunluklarda meydana gelme olasılığı sıklığına göre niceliksel olarak nitelendirilmektedir;

Akran değerlendirmesi bir ülkenin belirli bir alandaki performansının (bu durumda risk yönetimi/sivil koruma) diğer ülkelerden gelen uzman akranlar tarafından eşdeğer bir şekilde incelendiği bir yönetim aracıdır;

Hazırlık insani ve maddi araçlar, yapılar, topluluklar ve kuruluşların önceden alınan eylem sonucunda afete karşı etkili bir şekilde hızlı müdahale etmelerine olanak sağlayan hazırlık ve yeterlik halidir;

Önleme (i) önlenmesi mümkün olan yerlerde afetin önlenmesi, (ii) mümkün olmayan yerlerde ise etkilerinin en aza indirilmesi için önlemler alınması olarak düşünülebilir.

Dirençlilik tehlikeye maruz kalan bir sistem, topluluk ya da toplumun asli yapı ve işlevlerinin korunması ve restorasyonunu da içine alacak şekilde tehlike etkilerine zamanında ve etkili bir şekilde karşı koyma, hazırlanma, uyum sağlama ve bunları atlatma yeteneğidir.

Müdahale, bir afet durumunda, sırasında veya sonrasında afetin ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarını gidermek için ulusal veya ulus altı düzeyde yapılan herhangi bir eylemdir.

Risk bir olayın (tehlikenin) sonuçları ve meydana gelme olasılığının birleşimidir.

Risk belirleme risk tespit etme, risk analizi ve risk değerlendirmesini kapsayan genel süreçtir. Risk tespiti, riskleri bulma, tanıma ve tanımlama sürecidir. Risk analizi, riskin doğasını anlama ve risk düzeyini belirleme sürecidir. Risk değerlendirmesi, risk kriterleri ile risk analizi sonuçlarının karşılaştırılarak bir riskin ve/veya büyüklüğü kabul ve tolere edilebilir olup olmadığını belirleme işlemidir. (ISO 31010);

Risk yönetimi kapasitesi bir Üye Devletin veya bölgelerinin risk belirlemesinde tespit edilen riskleri (afetin etkilerini ve olasılığını) bu Üye Devlete göre kabul edilebilir seviyelere azaltma, bunlara uyum sağlama veya hafifletme yeteneğidir. Risk yönetimi

¹⁵ <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>

yeteneği aşağıdakileri etkili biçimde yürütmek için gereken teknik, mali ve idari kapasite bakımından değerlendirilir:

- (a) Risk belirlemeleri;
- (b) nlenme ve hazırlık için risk yönetimi planlaması
- (c) Risk nleme ve hazırlık tedbirleri;

Afet risk yönetimi ile ilgilenen paydaşlar arasında bilim toplulukları (mühendislik, coğrafi, sosyal, sağlık, ekonomi ve evre bilimleri gibi), uygulayıcılar, işletmeler, politika yapıcılar, merkezi, bölgesel veya yerel yönetimler ve kamuoyunun geneli yer almaktadır.

Ulus altı düzeyde ise afet risk yönetimi görevini üstlenmiş bölge, il veya yerel yönetimler yer alır.

Kısaltmalar

Kısaltma	Tanım
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFADEM	afet ve acil durum eğitim merkezi
AFAD TDVM	AFAD Deprem Veri Merkezi
AFAD-RED	AFAD deprem ön hasar ve kayıp tahmin sistemi
AFKEN	Afet Geçici Kent Yönetim Sistemi
AKOM	Afet Koordinasyon Merkezi (İstanbul)
APELL	yerel düzeyde acil durumlar için farkındalık ve hazırlık
AYDES	afet yönetim ve karar destek sistemi
CI	Kritik Altyapı
KBRN	kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer
DASK	Doğal Afet Sigortaları Kurumu
DEPREM uygulaması	
DM (Tr. AY)	afet yönetimi
DRM (Tr. ARY)	afet risk yönetimi
DRR (Tr. ARA)	afet risk azaltma
EADRCC	Avrupa-Atlantik Afetlere Müdahale Eşgüdüm Merkezi
EC	Eurocode
ECPM	AV sivil koruma mekanizması
EEWS	depremlere karşı erken uyarı sistemi
EFDRR	Afet Risklerinin Azaltılması Avrupa Forumu
EMME	Ortadoğu Bölgesi Deprem Modeli Projesi
ELER	deprem hasar tahmin programı
ERREWS	deprem hızlı müdahale ve erken uyarı sistemi
EU	Avrupa Birliği
EU ERCC	
EUR-OPA	Avrupa ve Akdeniz Büyük Tehlikeler Anlaşması
EWERMS	erken uyarı çevresel radyasyon izleme sistemi
EWS	erken uyarı sistemi
FTE	tam{1 zamanlı eşdeğer
GEM	küresel deprem modeli
GIS	coğrafi bilgi sistemi
GPS	küresel konum belirleme sistemi
HNS	ev sahibi ülke desteği
IAEA	Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu
IFRC	Uluslararası Kızılay Kızılhaç Dernekleri Federasyonu
IKAS	ikaz ve alarm bütünleşik sistemi
INSARAG	Uluslararası Arama Kurtarma Danışma Grubu
IOM	Uluslararası Göç Örgütü

ISMEP	İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi
ISO	Uluslararası Standartlar Teşkilâtı
JICA	Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
KHGS	kesintisiz ve güvenli haberleşme sistemi projesi
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MSB	İsveç Sivil Yükümlülükler Ajansı
NATO	Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
NCTV	güvenlik ve terörle mücadele ulusal koordinatörü
NFPA	Ulusal Yangın Koruma Birliği
NGO (Tr. STK)	Sivil Toplum Kuruluşu
NIMH	Meteoroloji ve Hidroloji Ulusal Enstitüsü
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SAKOM	Sağlık Afet Koordinasyon Merkezi
SAR	arama ve kurtarma
SHARE	Avrupa sismik tehlike uyum projesi
SWOT	güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler
TABB	Türkiye Afet Bilgi Bankası
TADYUS	afete-duyarlı yerleşime uygunluk haritaları
TAF-RISK	Türkiye afet risk yönetimi sistemi projesi
TAMP	Türkiye afet müdahale planı
TARSİM	Tarım Sigortaları Havuzu
TEC	Deprem bölgelerinde yapılacak binalar hakkında yönetmelik
TL	Türk lirası
TRC	Türk Kızılayı
UDSEP	ulusal deprem stratejisi ve eylem planı
UMKE	ulusal tıbbi kurtarma ekibi
UNDP	Birleşmiş Milletler Geliştirme Programı
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCAP	Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Üye Devletler Sekreterlik Programı
UNHCR	Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
UNFPA	Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu
UNISDR	Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi
UN OCHA	Birleşmiş Milletler İnsani İşler Koordinasyon Ofisi
USAG	Ulusal Sismik Ağın Geliştirilmesi projesi
WB	Dünya Bankası
WFP	Dünya Gıda Programı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

Ek II: Paydaşlara genel bakış

Aşağıdaki kurumların temsilcileri akran değerlendirmesinde yer almıştır:

- Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
- Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
- Türk Su Enstitüsü
- Orman Genel Müdürlüğü
- Ulusal Hidroloji Komisyonu
- Kalkınma Bakanlığı
- Milli Savunma Bakanlığı
- İçişleri Bakanlığı
- Milli Eğitim Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
- Gençlik ve Spor Bakanlığı
- Yönetim Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
- Deprem Dairesi Başkanlığı
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
- Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı
- Müdahale Dairesi Başkanlığı
- Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı
- İtfaiye
- İyileştirme Dairesi Başkanlığı
- Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı
- TAMP Çalışma Grupları
- Teknolojik Afetler Risk Azaltma Çalışma Grubu
- Doğal Afetler Çalışma Grubu
- Hacettepe Üniversitesi Hidroloji Fakültesi
- Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (MAM-UZAY-ULAKBİM-BİLGEM)
- Hukuk Müşavirliği
- Deprem Simülasyon Merkezi
- Türk Silahlı Kuvvetleri
- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK)
- Tarım Sigortaları Havuzu
- Türkiye Toplu Konut İdaresi
- AFAD Ankara İl Müdürlüğü
- AFAD Ankara Arama ve Kurtarma Tugayı
- AFAD Eğitim Merkezi (AFADEM)
- Ankara Büyükşehir Belediyesi

STK'lar

- Kızılay
- İslam Dünyası Birliği
- Yeryüzü Doktorları
- Verenel Derneği
- Cansuyu Derneği
- Hayır Derneği
- İHH Vakfı

- Deniz Feneri Derneği
- Beşir Derneği
- NESAR Ulusal Acil Durum Arama ve Kurtarma Derneği
- UMKE
- GEA
- MAG
- SAR Arama ve Kurtarma
- AKDF (Arama ve Kurtarma Dernekleri Federasyonu)
- TRAC
- İstanbul 911 Arama ve Kurtarma

Medya

- Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu
- Medya Temsilcileri
- Anadolu Ajansı

Bursa

- AFAD Bursa İl Müdürü
- Afet Lojistik Deposu
- Arama Kurtarma Birliği
- Bursa Afet Eğitim Merkezi

İstanbul

- İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- AFAD İstanbul İl Müdürlüğü
- İSMEP Paydaşları

Ek III: Belgelerin listesi

Değerlendirme hazırlanırken aşağıdaki belgelerden yararlanılmıştır:

No	Unvan	Açıklama	Sürüm
Yasalar ve yönetmelikler			
1	5902 Sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının (AFAD) Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	Bu kanun afetler, acil durumlar ve sivil savunma ile ilgili hizmetlerin ülke çapında etkin bir şekilde yürütülmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını, olaylar meydana gelmeden önce yapılacak hazırlıkları, alınan zararları hafifletmeyi, yapılacak müdahaleyi ve sonrasındaki iyileştirme çalışmalarını yöneten kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlamayı ve bu konularda politikaların oluşturması ve uygulanmasını kapsar.	29 Mayıs 2009
2	6525 Sayılı Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun		20 Şubat 2014
3	6305 Sayılı Afet Sigortaları Kanunu	Bu kanunun amacı, deprem nedeniyle binalarda ortaya çıkabilecek mali kayıpları karşılayacak zorunlu deprem sigortasının usul ve esaslarını belirlemektir.	9 Mayıs 2012
4	7126 Sayılı Sivil Savunma Kanunu	Diğer düzenlemeler yanı sıra, bu kanun sivil savunma planlaması, uyarı ve ikaz ve hafifletme ile değerlendirilecektir sivil savunma eğitimi hükümlerini içermektedir.	9 Haziran 1958
5	4123 sayılı tabii afet nedeniyle meydana gelen hasar ve tahribata ilişkin hizmetlerin yürütülmesine dair kanun		23 Temmuz 1995
6	7269 sayılı umumi hayata müessir afetler dolayısıyla alınacak tedbir ve yardımlara dair kanun	Diğer düzenlemeler yanı sıra, bu kanun 'olası afetleri' konu alır ve ARA uygulamalarına ihtiyaç duyan 'afete maruz alanların' tayinini kapsar.	15 Mayıs 1959
7	4373 sayılı taşkın sulara ve su baskınlarına karşı korunma kanunu		21 Ocak 1943
8	Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehditlere ilişkin görev yönetmeliği	Bu yönetmeliğin temel amacı KBRN olayından önce, sırasında ve sonrasında kamu ve özel kuruluşların görev ve sorumluluklarını (ve diğer talimatları) belirlemektir.	3 Mayıs 2012
9	Afet ve acil durum yönetim merkezleri yönetmeliği		29 Mayıs 2009

No	Unvan	Açıklama	Sürüm
10	Afet ve acil durum müdahale hizmetleri yönetmeliği	Bu Yönetmeliğin amacı, afetler ve acil durumlara yanıt vermek için gerekli olabilecek her türlü yetki ve kaynak planlamasını yapmak, bunların olay bölgesine hızlı ve etkili bir biçimde teslim edilmesini sağlamak ve koordinasyonlarından sorumlu paydaşların görev ve sorumluluklarını belirlemektir.	
11	Türk arama ve kurtarma yönetmeliği		20 Eylül 2001
12	6306 sayılı afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi hakkında kanun	Bu kanun şehir ve yapıları afetlere dirençli hale getirmeyi hedeflemektedir. Bu kanun kapsamında, özellikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, merkezi yönetimler (İçişleri Bakanlığı ve Toplu Konut İdaresi - TOKİ), yerel yönetimler (belediyeler, özel müdürlükler), meslek odaları, sivil toplum örgütleri ve toplumun geneli afete dirençli yapılar ve şehirler oluşturmak için işbirliğine teşvik edilir.	16 Mayıs 2012
Aşağıdaki yasa ve yönetmeliklerin özetleri (bir belge):			
13	5302 sayılı il özel idaresi kanunu	ARA unsurları içermesi gereken afet ve acil durum planlarını oluşturmaları için il özel yöneticileri atanır.	
	5216 sayılı büyükşehir belediyesi kanunu	Büyükşehir belediyelerinin ARA unsurları içermesi gereken afet ve acil durum planlarını oluşturmaları talep edilir. Afet riski taşıyan binaları yıkmaları gerekmektedir ve kendi alanları içerisindeki kentsel dönüşümden sorumludurlar.	
	5393 sayılı belediye kanunu	Belediyelerin ARA unsurları içermesi gereken afet ve acil durum planlarını oluşturmaları talep edilir. Afet riski taşıyan binaları yıkmaları gerekmektedir ve kendi alanları içerisindeki kentsel dönüşümden sorumludurlar.	
	5403 sayılı toprak koruma ve arazi kullanımı kanunu	Heyelan, sel ve rüzgardan kaynaklanan toprak kayıplarını azaltmak için, valiliklerin toprak koruma projeleri oluşturmaları gerekmektedir.	

No	Unvan	Açıklama	Sürüm
	5363 tarım sigortaları kanunu	Bu kanun aynı zamanda kuraklık, sel, tayfun, deprem, heyelan, yangın, dolu ve don olaylarına karşı sigortaları da kapsar.	
	2958 sayılı Toplu Konut İdaresi Kanunu (TOKİ)	TOKİ, kentsel dönüşümün önemli bir ortağıdır.	
	5366 sayılı yıpranan tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların yenilenerek korunması ve yaşatılarak kullanılması hakkında kanun	Bu kanunun temel amaçlarından biri tarihi ve kültürel varlıkları doğal afetlerden korumaktır.	
	3194 sayılı imar kanunu	Kanun 'yerleşim ve binaların uygun şekilde düzenlenmesini' sağlamayı amaçlamaktadır. İlgili bakanlıklar afetten etkilenen alanda arazi geliştirme planları hazırlama yetkisine sahiptirler.	
	3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü teşkilat ve görevleri hakkında kanun	Diğer düzenlemelerin yanı sıra, bu kanun ormanların ve ekosistemin yangın, erozyon, çölleşme, sel ve çığ gibi afetlere karşı korunması ile ilgili hükümleri içerir.	
	3234 sayılı Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) teşkilat ve görevleri hakkında kanun	MGM'nin doğal meteorolojik afetler, hidrometeoroloji, deniz ve tarım meteorolojisi, iklim, iklim değişikliği ve diğer ilgili konularda araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütmesi gerekmektedir.	
	6831 sayılı orman kanunu	Orman ve Su İşleri Bakanlığı orman alanlarında erozyon, sel, çığ ve heyelanı azaltıcı projeler yürütmesi gerekmektedir.	
	644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname	Diğer düzenlemelerin yanı sıra, bu kanun risk yönetimi ve zarar azaltma planlarının tasarlanıp onaylanması ve bu planların araştırma kriterlerinin oluşturulması, devreye alınması veya onaylanmasını sağlar.	
	655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname	Bakanlığın görevlerinden biri insan sağlığı ve çevrenin korunması ile ilgili çalışmalar yürütürken veya tasarlarken uzay ortamı ve teknolojilerini kullanmak, önceden planlama, doğal kaynakları kullanma ve ülkeyi geliştirme yoluyla doğal afetlerden kaynaklanan zararı azaltmaktır.	
	Alt yapılar için afet yönetmeliği	Bu Yönetmeliğin amacı, su boru hatları, sanitasyon ve atık su arıtma tesisleri gibi afete dirençli altyapıları oluşturmak için prosedür ve ilkeleri belirlemektir.	

No	Unvan	Açıklama	Sürüm
	Doğal Afet Sigortaları Kurumu Yönetim Kurulu çalışma usul ve esasları hakkında yönetmelik	Bu Yönetmeliğin amacı, sigorta şirketleri tarafından karşılanamayan zorunlu deprem sigortası ve diğer afet sigortalarını yapmak amacıyla kurulan Doğal Afet Sigortaları Kurumu'nun (DASK) çalışma prensiplerini ve usullerini belirlemektir.	
Aşağıdaki yasa ve yönetmeliklerin özetleri (bir belge):			
13	Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun.		
	Zorunlu deprem sigortasına dair Kanun Hükmünde Kararname		
	Altyapılar için afet yönetmeliği		
	Çevresel etki değerlendirmesi yönetmeliği		
	Doğal afet sigortaları kurumu çalışma esasları yönetmeliği		
	Karayolu yol boyu mühendislik yapıları için afet yönetmeliği		
	Planlı alanlar tip imar yönetmeliği		
	Plansız alanlar imar yönetmeliği		
	Çevre düzeni planlarına dair yönetmelik		
	Deprem bölgelerinde yapılacak binalar hakkında yönetmelik		
	Afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında yönetmelik		
	Afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi hakkında Kanun genel tebliği		
Plan ve politikalar			
14	AFAD Stratejik Planı 2013-2017		
15	Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018		

No	Unvan	Açıklama	Sürüm
16	Hyogo çerçeve eylem planının uygulanmasına yönelik ulusal ilerleme raporu 2013-2015		Ocak 2015
17	Bütünleşik kentsel gelişme stratejisi ve eylem planı 2010 - 2023 (KENTGES)		2010-2023
18	Türkiye afet müdahale planı		
19	Teknolojik afetler yol haritası 2014-2023		2014-2023
20	Tüm dünyada, uluslararası faaliyetler		2013
21	Dünya için hazır		
22	Afet bilgi bankası		
23	Hyogo yönetim ve hesap verebilirlik raporu: Avrupa Perspektifi		
İklim değişimi			
24	Türkiye'nin iklim değişikliği uyum stratejisi ve eylem planı (2011-2023)		2011-2023
25	Türkiye iklim değişikliği stratejisi 2010-2023		2010-2023
26	BMİDÇS kapsamında Türkiye iklim değişikliği 5. bildirimi		
27	Ulusal iklim değişimi eylem planı		
Deprem – seller – kütle hareketleri			
28	Ulusal deprem stratejisi ve eylem planı 2012-2023	Deprem risklerinin azaltılması konusunda yol haritası	2012-2023
29	Ulusal deprem stratejisi ve eylem planı	Ulusal deprem stratejisi ve eylem planı üzerinde broşür	
30	Toprak kayması – kaya düşmesi kütle hareketleri	Afet tehlike haritalarının hazırlanması için temel kılavuz	
31	2011 Van Depreminde Müdahale, İyileştirme ve Deprem Sosyoekonomik Yönleri	Bu çalışma, Van depreminin ardından gelen müdahale ve kurtarma çalışmalarını özetler ve afet sonucu ortaya çıkan yaşam ve mal kayıplarını değerlendirir.	
32	Yukarı havza taşkın kontrolü eylem planı 2013-2017	Taşkın kontrolü uygulama çalışmaları Türkiye genelinde toplamda 4.155.201 hektarlık arazide belirlenen 227 sel havzasında yürütülecektir. Bu eylem planı 2013-2017 döneminde uygulanacaktır.	

No	Unvan	Açıklama	Sürüm
Mülteciler			
33	Komşu ülke Suriye'ye yardım eli uzatmak	Suriyeli mülteciler hakkında bilgi broşürü	
34	Suriye'den Türkiye'ye nüfus akını	Türkiye genelinde çeşitli illerde kamplarda ve kamp dışında yaşayan Suriyelilerin profilini çıkarmak için saha çalışmaları	2014
35	Türkiye'deki Suriyeli konuklar		2014
36	Türkiye'deki Suriyeli mülteciler - 2013 saha araştırması sonuçları		2013
37	Türkiye'deki Suriyeli kadınlar		2014
38	Geçici mülteci merkezleri	Broşür	
Broşürler			
39	Türkiye risk yönetim sistemi	Broşür	
40	Lojistik merkezleri	Broşür	
41	Teknolojik afetler risk azaltma bölümü	Broşür	
42	Afet farkındalığı 1	Kamuoyunu bilgilendirmek, afet bilinci ve hazırlığını artırmak için broşür	
43	Afet farkındalığı 2	Kamuoyunu bilgilendirmek, afet bilinci ve hazırlığını artırmak için broşür	
44	Acil durum eğitim kiti	Kamuoyunu bilgilendirmek, afet bilinci ve hazırlığını artırmak için kitapçık	
45	Şüpheli paketler	Şüpheli paketler hakkında kamuoyunu bilgilendirmek, bilinci ve hazırlığı artırmak için broşür	
46	Sivil koruma mekanizması	Sivil koruma mekanizması hakkındaki ECHO broşürü	

Ek IV: Genel akran değerlendirmesi çerçevesi

Akran değerlendirmesi akranlara aşağıdaki konularda rehberlik eden standart çerçeveler kullanılarak gerçekleştirilir:

- bilgi toplamak; ve
- değerlendirilen ülkedeki ARY yapısı ve politikalarını uygulama şeklini analiz etmek.

Standart çerçeveler farklı ARY alanları için hedef, gereksinim ve göstergelerden oluşmaktadır. Çerçevelerde yer verilen örnek sorular hazırlık aşamasında ve değerlendirme esnasında akran değerlendirme ekibini yönlendirmek için kullanılabilir. Ekipler değerlendirme sırasında başka sorular tasarlayabilir.

Değerlendirilen temel politika bileşenleri öncelikle amaç ve ardından gereksinimlerdir. İnceleme soruları bu nedenle, özellikle de edinilen ön bilgilerin yeterince net ve eksiksiz olmadığı yerlerde amaçlarla yakından ilgili olmalıdır.

Göstergeler çok geniş bir alandaki politikaları, araçları ve yöntemleri kapsar ve bunların tanımlanması için akranları tarafından kullanılabilir:

- iyi uygulama örnekleri;
- İlerleme alanları; ve
- muhtemel eksiklikler.

Göstergeler ülkenin resmi olarak değerlendirilmesi gereken bir 'kontrol listesini' temsil etmemektedir.

Numara	Temel Göstergeler
Genel amaç değerlendirmesi: Ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde işleyen ve güçlü önleme ve hazırlık öğelerine sahip afet risk yönetimi (ARY) için tümleşik, sektörler arası ve çoklu afet yaklaşımı	
Hedef 1: ARY'ye bütünsel yaklaşım: Afet Riski Yönetiminin (ARY) uygulamaya yönelik güçlü bir kurumsal temel üzerinde ulusal, bölgesel ve yerel bir öncelik haline gelmesinin sağlanması.	
Örnek sorular: - Afet riski yönetimi için kanuni ve/veya düzenleyici hükümler konulmuş mu? Mevcut düzenleyici çerçeveler nelerdir? - Geçmiş afetlerden edinilen dersler nelerdir ve yasal ve düzenleyici çerçevede bu derslerden nasıl faydalanılmıştır? - Ulusal (ve uluslararası) uygulamalar ve deneyimler ülkenin afet risk yönetimi politikalarının geliştirilmesinde ve değerlendirilmesinde nasıl kullanılmıştır? - Ulusal düzeyin ARY ile ilgili rolü ve sorumlulukları nelerdir? - Bölgesel düzeyin ARY ile ilgili rolü ve sorumlulukları nelerdir? - Yerel düzeyin ARY ile ilgili rolü ve sorumlulukları nelerdir? - Paydaşlar ve komşu ülkeler erken uyarı sistemlerinde ne şekilde yer almaktadır? - Komşu ülkeler ile işbirliği ve bilgi alışverişi için hangi prosedürler mevcuttur? - Ulusal, bölgesel veya yerel makamlar ARY ile ilgili hangi AB projelerinde yer almaktadır?	
1.1 ARY hakkında ulusal politika ve yasal çerçeve mevcuttur	
1.1.1	Strateji: Uluslararası afet riski azaltma ve sivil koruma kurallarına dayalı (BM, AB, OECD, vb.) Emniyet ve Güvenlik Politikası Stratejisi meclis veya hükümet düzeyinde kabul edilmiştir
1.1.2	• ARA Platformu: Ulusal bir ARY kurumu açıkça belirlenmiştir; afet riskinin azaltılması için çok sektörlü bir platform ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde görev bölümü ile çalışmaktadır ve sorumluluk alanları net bir şekilde oluşturulmuştur.
1.1.3	Ulusal ARY mevzuatı: ARY ile ilgili mevzuat ulusal düzeyde mevcuttur ve ulusal, bölgesel, yerel düzeydeki yükümlülüklerin yanı sıra farklı devlet yetkilileri ve sektörler arasındaki işbirliği ve koordinasyonu belirlemektedir. Bu çok sektörlü ve disiplinler arası, kamu, özel ve sivil toplum katılımı ilkelerine dayanmaktadır.

1.1.4	İş birliği: Afet Risk Yönetimi sosyal, sağlık, ekonomik ve çevre bilimleri gibi bilimsel topluluklar, çalışanlar ve iş yerleri, risk altındaki bireyler ve politika yapıcılar da dahil olmak üzere ilgili paydaşlarla işbirliği içerisinde geliştirilmiştir. Politika, plan ve programların geliştirilmesi ve uygulanmasında bilimsel bilgi, geleneksel ve yerel bilgi ile pekiştirilir.
1.1.5	Uygulama: Ulusal planlar hedefler, göstergeler ve zaman dilimleri ile kısa, orta ve uzun vadeli afet riskleri yönetim hedeflerine cevap verecek şekilde uygulanmaktadır
1.1.6	Değerlendirme: Tüm kamu ve özel sektör paydaşlarının ulusal plan ve politikalarını izleyen, düzenli olarak değerlendirmesini yapan, uyumlulaştıran ve kamuya haklarında ilerleme raporu sunan bir mekanizma mevcuttur.
1.1.7	(Uluslararası) çıkarılan dersler: Yurt içinde veya yurt dışında meydana gelen kazalardan çıkarılan dersler, değişen riskler ve uluslararası anlaşmalardaki değişiklikler iç hukuk alanında hızlı bir şekilde karşılık bulmaktadır.
1.2 ARY sorumlulukları ve kapasiteleri bölgesel düzeyde yerinden yönetilmektedir	
1.2.1	Bölgesel sorumluluklar: Bölge düzeyinde ARY sorumluluk alanları belirlenmiştir
1.2.2	Afet risklerinin azaltılması yerel platformu: ARY faaliyetlerinin planlaması ve uygulaması için yerel düzeyde bir afet riski azaltma platformu oluşturulmuştur.
1.2.3	İş birliği: Bölgesel Afet Risk Yönetimi ilgili paydaşlarla işbirliği içinde geliştirilmiştir
1.2.4	Uygulama: Bölgesel planlar hedefler, göstergeler ve zaman dilimleri ile kısa, orta ve uzun vadeli afet riskleri yönetim hedeflerine cevap verecek şekilde uygulanmaktadır
1.2.5	Değerlendirme: Tüm kamu ve özel sektör paydaşlarının bölgesel plan ve politikalarını izleyen, düzenli olarak değerlendirmesini yapan, uyumlulaştıran ve kamuya haklarında ilerleme raporu sunan bir mekanizma mevcuttur.
1.3 ARY sorumlulukları ve kapasiteleri yerel düzeyde yerinden yönetilmektedir	
1.3.1	Yerel sorumluluklar: Yerel düzeyde ARY sorumluluk alanları belirlenmiştir
1.3.2	Afet risklerinin azaltılması yerel platformu: ARY faaliyetlerinin planlaması ve uygulaması için yerel düzeyde bir afet riski azaltma platformu oluşturulmuştur.
1.3.3	İş birliği: Yerel Afet Risk Yönetimi ilgili paydaşlarla işbirliği içinde geliştirilmiştir
1.3.4	Uygulama: Yerel planlar hedefler, göstergeler ve zaman dilimleri ile kısa, orta ve uzun vadeli afet riskleri yönetim hedeflerine cevap verecek şekilde uygulanmaktadır
1.3.5	Değerlendirme: Tüm kamu ve özel sektör paydaşlarının yerel plan ve politikalarını izleyen, düzenli olarak değerlendirmesini yapan, uyumunu sağlayan ve kamuyu gelişmeler konusunda bilgilendiren bir mekanizma mevcuttur.
1.4 Risk yönetimi, erken keşif ve uyarı alanlarında uluslararası işbirliği gerçekleştirilmektedir. Farklı ülkelerin en iyi uygulamaları ve bilimsel başarıları örnek alınıp uygulanmaktadır.	
1.4.1	Bilimsel gelişmeler: Akademi ve araştırma kuruluşları, orta ve uzun vadeli risk ve senaryoların değişen doğasına odaklanmalı; yerel topluluklar ve yetkililerin yerel uygulama ve destek eylemleri için yapılan araştırmalar artırmalı ve etkili kararlar verilebilmesi için politikalar ve bilim arasındaki arabirim desteklenmeli
1.4.2	İstatistiksel veriler: Risk belirlemesi ve takibine yardımcı olacak istatistik veriler kullanılmaktadır ve erken uyarı için de uygulanabilir. İstatistik veritabanları oluşturulmuştur.
1.4.3	Bölgesel işbirliği: Risklerin izlenmesinde ve sınır ötesi etkilerin değerlendirilmesinde bölgesel sınır ötesi işbirliği ve ülkeler arası işbirliği sağlanır. Erken uyarı alanında karşılıklı bilgi değişimi ve işbirliği mevcuttur
2. Amaç - Afetlere karşı yüksek koruma seviyesine ulaşmak: risk değerlendirmesi. Yerel, bölgesel ve ulusal (uluslararası) düzeyde afet risklerini belirlemek (tanımlamak, değerlendirmek ve izlemek)	
Örnek sorular: <u>Risk Belirleme</u> - Güncel bir risk belirlemesi mevcut mu? Risk belirlemesinde hangi ana riskler tespit edilir? - Risk belirlemesi nasıl geliştirilmiştir: - süreçte kimler yer almış - hangi metodoloji kullanılmış - risk belirlemesinin geliştirilmesinde paydaşlar nasıl rol almışlar - Risk belirlemesinin sonuçları nasıl uygulanmaktadır? - Risk belirlemelerinin sonuçları nasıl ve kiminle paylaşılmıştır? <u>Kapasite Belirleme</u> - Risk belirlemelerinin yürütülmesi ve güncellenmesi için hangi idari yönetim imkanları mevcuttur? - Risk belirlemelerinin yürütülmesi ve güncellenmesi için hangi teknik yönetim imkanları mevcuttur?	

- Risk belirlenmelerinin yürütülmesi ve güncellenmesi için hangi finansal yönetim imkanları mevcuttur?	
Ulusal, bölgesel, yerel, sınır ötesi ve sektörel risk belirlenmesi için tutarlı sistem geliştirilmiş ve değerlendirilen (üye) devlette risklerin iyi bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için kullanılmıştır.	
2.1.1	Çerçeve: Risk belirlenmesi genel bir çerçeve içinde yer almaktadır
2.1.2	Risk belirlenme: Birimsel metodolojiye dayalı güncel çoklu tehlike risk belirlenmeleri farklı düzeylerde ve farklı sektörlerde mevcuttur ve iklim değişikliğine uyum stratejileri/planlarıyla ilişkilidir.
2.1.3	İlgili ağların katılımı: Ulusal risk belirlenmeleri, ilgili aktörlerin risk belirlenme metodolojisi, karşılaşılan riskler ve onların göreceli öncelik sıralamaları konusunda ortak bir bakış açısına kavuşmalarını sağlamayı hedeflemelidir [bölgesel, yerel ve sektörel risk belirlenmesi için aynı gereklilikler]
2.1.4	Risk belirlenme metodolojisi: Hem ilgili kabul edilen risklerin aralığı, hem de uygun olarak nitelendirilecek hazırlık planlamasının önem düzeyi konusunda uzlaşmaya varılmıştır.
2.1.5	Risk tanımlaması: Ulusal risk belirlenmesi sağlam bir risk tanımlamasına dayanmaktadır: risklerin bulunması, tanınması ve tarif edilmesi
2.1.6	Risk analizi: Bir önceki risk belirlenme aşamasında belirlenen her riski ve risk senaryosu için, risk analizi süreci riskin meydana gelme olasılığı ve olası etkilerinin şiddetinin detaylı (ve mümkünse nicel) bir tahminini yapar.
2.1.7	Risk değerlendirmesi: Risk analizi sonuçları, riskin ve/veya büyüklüğünün kabul ve tolere edilebilir olup olmadığını belirlemek için risk kriterleri ile karşılaştırılır.
2.1.8	Uyumlu sistem: risk belirlenmesi sistemi, idarenin farklı düzeyleri ve farklı sektörler arasındaki uyumu göstermektedir
2.2 Ulusal risk belirlenmesi ve haritaların oluşturulmasının ardından, ilgili makamlar aşağıdakileri uygun bir şekilde bir araya getirmeyi amaçlamalıdır	
2.2.1	Kapasite belirlenme: Risk belirlenmesinin ardından kapasite analizi ve kapasite planlaması gelir
2.2.2	Tavsiyeler: Risk belirlenmesi, ilgili politika alanları için (ilgili ise) özel tavsiyeler sunulmasıyla sonuçlanır
2.2.3	Uygulama: tavsiyelerin uygulanması sağlanır; ilgili paydaşlar bu süreçte yer alır.
2.3 Risk belirlenmesinin (ulusal) geliştirme süreci şeffaftır ve paydaşlar ve kamuya açıklanabilir (hassas bilgilerin paylaşımı hariç).	
2.3.1	Risk iletişimi: Olası risk senaryoları halkın bilgilendirilmesi için yayınlanır
2.3.2	Danışma paydaşları: Risk belirlenmelerinin taslakları paydaşlar, merkezi ve yerel yönetimler ile uzmanlaşmış idareler gibi ilgili taraflara danışılarak incelenmelidir.
2.4 Risk belirlenmelerinin yürütülmesi ve güncellenmesi için idari, teknik ve finansal yönetim kapasiteleri mevcuttur	
2.4.1	Çerçeve: gösterge 1.1'e bkz
2.4.2	Koordinasyon: Sorumluluk ve yetenek arasındaki çakışma veya uyumsuzlukların önüne geçilmesi için risk yönetim yapısı risk belirlenmesinde yer alan tüm kurumların sorumluluklarını net bir şekilde bildirir.
2.4.3	Uzmanlık: Risk belirlenmesini yürüten uzmanlar risk belirlenmesi yürütmek için yetki ve sorumluluklara sahiptir ve gerekli eğitimi almıştır.
2.4.4	Diğer paydaşlar: 2.1.2/2.3.2 göstergelerine bkz.
2.4.5	Bilgi ve iletişim: 2.3.1 göstergesine bkz.
2.4.6	Metodoloji: 2.1.3 göstergesine bkz.
2.4.7	Altyapı: Risk belirlenmesinin gerçekleştirilmesi için gerekli altyapı ve bilgi birikimi mevcuttur.
2.4.8	Finansman: Finansman risk belirlenmelerini yürütmek ve güncellemek için gerekli olan fonların belirlenmesi, hesaplanması ve ayrılmasını içerir.

3. Amaç - Afetlere karşı yüksek düzeyde koruma sağlama: Risk yönetimi planlama Bireyler, topluluklar, ülkeler ve onların varlıklarının fiziksel, ekonomik, ekolojik, sosyal, kültürel dayanıklılığını sağlamak için yapısal ve yapısal olmayan önlemler aracılığıyla altta yatan risk faktörlerinin azaltılması

Örnek sorular:

Risk yönetimi planlaması

- Belirlenen riskler, politika ve planlamada ne şekilde dikkate alınır?
- İlgili anahtar gelişim alanları hangileridir: sağlık, eğitim, tarım, kritik altyapı, su, ekosistem yönetimi, konut, kültürel miras, halkın bilinçlendirilmesi, mali ve risk transfer mekanizmaları?

İlgili her alan için aşağıdakilerin durumunu belirleyin:

- mevzuat oluşturuldu
- standartlar ve servis sağlayıcılar belirlendi
- kamu-özel sektör ortaklıkları kuruldu
- Her anahtar geliştirme alanı için risk analizi mevcut mudur? Risk analizi süreçlerine nasıl dahil edilirler? Sınır ötesi etkiler risk analizi yapılırken ne ölçüde dikkate alınıyor?

Kapasite Belirleme

- Risk yönetimi planlaması için hangi idari yönetim kapasiteleri mevcut?
- Risk yönetimi planlaması için hangi teknik yönetim kapasiteleri mevcut?
- Risk yönetimi planlaması için hangi finansal yönetim kapasiteleri mevcut?

3.1 Belirlenen riskler, politika ve planlamada dikkate alınmaktadır.

- | | |
|-------|---|
| 3.1.1 | Risk yönetimi planlaması: Riskler, tehlike ve risklerin daha etkin hesaplanmasının yanı sıra yerleşik halkın yaşam ortamının genel güvenliğinin sağlanması için planlama esnasında dikkate alınır. |
|-------|---|

3.2 Yatırımlar şu anahtar gelişim alanlarında dirençlilik sağlamak adına yapılmaktadır: sağlık, eğitim, tarım, Kritik Altyapı, su, ekosistem yönetimi, konut, kültürel miras, azınlıklar, halkın bilinçlendirilmesi, mali ve risk transfer mekanizmaları.

- | | |
|--------|--|
| 3.2.1 | Risk bilgisi: Temel gelişim alanlarındaki kurumların riskler ve risk ile ilgili kurallar ve kısıtlamalar hakkında bilgi edinmesi sağlanmaktadır. |
| 3.2.2 | Yenilik: Araştırma, yenilik ve teknolojiye yatırım yapılmalı ve afet risk yönetimi için uzun vadeli bir çoklu tehlike yaklaşımı ve çözüm odaklı araştırmalar teşvik edilmeli. Kritik tesisler ve fiziki altyapı için yapılan kamu yatırımlarının artırmak |
| 3.2.3 | Temel gelişim alanları: Şu anahtar gelişim alanlarına süregelen bütünsel bir ilgi vardır: sağlık, eğitim, tarım, Kritik Altyapı, su, ekosistem yönetimi, konut, kültürel miras, azınlıklar, halkın bilinçlendirilmesi, mali ve risk transfer mekanizmaları. |
| 3.2.4 | Devamlılık: Anahtar gelişim alanının korunması, kesintisiz çalışması ve iyileştirilmesi yasal olarak düzenlenmektedir |
| 3.2.5 | Dirençlilik ve risk azaltma: Kilit bölgenin dirençliliği ve riskinin azaltılması için hizmetler ve standartlar belirlenmiştir |
| 3.2.6 | Hizmet operatörleri ve sağlayıcıları: Kilit bölge için servis operatörleri ve servis sağlayıcıları belirlenmiştir |
| 3.2.7 | İş birliği: Anahtar gelişim alanının dirençliliğini sağlamak amacıyla çeşitli kamu ve özel sektör paydaşları ile katılım ve işbirliği oluşturulmuştur |
| 3.2.8 | Risk belirleme metodolojisi: Anahtar gelişim alanının sürekli çalışması için risk belirleme metodolojisi ve planların derlenmesi gerçekleştirilmiştir |
| 3.2.9 | Risk belirleme: Anahtar gelişim alanının riskleri risk belirleme sürecine dahil edilmiştir. Hizmetlerin kesintiye uğramasına neden olan riskler, kesinti ihtimali ve olası sonuçlar risk analizinde açıklanmıştır |
| 3.2.10 | Risk senaryoları: Anahtar gelişim alanının zarar görülebilirliğinin değerlendirildiği ve olası zincirleme tepkimelerin tanımlandığı risk değerlendirme senaryoları oluşturulmuştur |
| 3.2.11 | Sınır ötesi etkiler: Risk analizi yapılırken sınır ötesi etkiler dikkate alınmıştır |

3.3 Risk yönetimi planlaması için idari, teknik ve finansal yönetim imkanları mevcuttur.

- | | |
|-------|---|
| 3.3.1 | Liderlik ve koordinasyon: Risk yönetim yapısı, sorumluluk ve yetenek arasındaki çakışma veya uyumsuzlukların önüne geçilmesi için risk yönetimi planlamasında yer alan tüm kurumların sorumluluklarını net bir şekilde bildirir. |
| 3.3.2 | Uzmanlık: Kadroların ideal şekilde oluşturulması için gereken işgücü planlaması metodolojileri mevcuttur. Risk yönetimi planlamasını yürütmek için görevlendirilen uzmanlar yeterli bilgi birikimi ve eğitime sahiptir |
| 3.3.3 | Metodoloji: Risk belirlemelerinin yapılması için bir metodoloji geliştirilmiştir. Tanımlanan risklerin beklenen etkileri, geliştirilen metodoloji ve buna göre önceliklendirilmiş riskler doğrultusunda değerlendirilir |

3.3.4	Diğer paydaşlar: Afet risk yönetimi kurumları, sağlık hizmetleri, itfaiye, polis güçleri, ulaşım / elektrik / iletişim operatörleri, gönüllü kuruluşlar, vatandaşlar / gönüllüler, bilimsel uzmanlar, silahlı kuvvetler veya diğer Üye Devletlerdeki kuruluşlar gibi çeşitli kamu ve özel sektör paydaşları birbirleriyle işbirliği halindedir ve risk yönetim planlamasında yer almaktadır
3.3.5	Bilgi ve iletişim: Çeşitli paydaşlar ile bilgi paylaşımı, veri paylaşımı ve iletişimini sağlayan kurallar ve prosedürler mevcuttur
3.3.6	Cihaz: Teknik kapasite değerlendirmesinin bir kısmı önleme ve hazırlık tedbirlerini planlamak için gereken ekipmanın yeterli olup olmadığını değerlendirir.
3.3.7	Finansman: Finansman risklerinin yönetiminden kaynaklanan potansiyel mali yükümlülükleri karşılamak için gerekli görülen fonların genel tanımlama, tahmin ve tahsisinden oluşur
4. Amaç - Her düzeyde etkin müdahale için afete hazırlığın güçlendirilmesi	
Örnek sorular: <u>Hazırlık</u> - Acil Durum Yönetimi Yetkilileri acil durumlar için ne şekilde hazırlandı? - Paydaşlar acil duruma hazırlık ve müdahale sürecine ne şekilde katılmaktadırlar? - Hangi acil durum hazırlık planları mevcuttur? - Yetkili makamlar ve paydaşlar arasındaki dahili bilgi alışverişi nasıl yönetilmektedir? - Mali, maddi, personel kaynakları kriz durumları için güvence altına alınmış mıdır? - Hazırlık için kapasite geliştirme ulusal (ve uluslar arası) düzeyde nasıl düzenlenmektedir? - Kuruluş uluslararası yardımın alınabilmesi için nasıl hazırlanmıştır? - Uluslararası yardım alınırken hangi prosedürleri takip edilmektedir? - Hangi tür erken uyarı sistemleri mevcuttur? <u>Yönetim kapasiteleri</u> - Hazırlık için hangi idari yönetim imkanları mevcut? - Hazırlık için hangi teknik yönetim imkanları mevcut? - Hazırlık için hangi finansal yönetim imkanları mevcut?	
4.1 Acil durumlara müdahalede yetkili idari makamlar ve acil duruma müdahalede görev alacak yetkili makamlar arasında yapılacak işbirliği belirlenmiştir	
4.1.1	Yasal ve kurumsal çerçeve: Acil Durum Yönetim Yetkilileri ve yetkililerin sorumluluk alanları belirlenmiştir
4.1.2	Sorumluluklar: Acil duruma hazırlık ve acil durum müdahale planlamasından sorumlu veya yönetici kurumlar görevlendirilmiş ve hazırlanmıştır
4.1.3	Koordinasyon: yetkili makamlar arasındaki koordinasyonu düzenleyen bir çerçeve oluşturulmuştur
4.1.4	Esneklik: Yönetim sistemi ve devlet içerisindeki müdahale ağı esnek bir yapıdadır
4.1.5	İş birliği: Çeşitli kamu ve özel sektör paydaşlarının katılımı ve işbirliği mevzuatta, acil müdahale planları ve yapılarında ele alınmıştır
4.2 Acil durumlara müdahalede yetkili idari makamlar ve acil duruma müdahalede görev alacak yetkili makamlar arasında yapılacak işbirliği belirlenmiştir	
4.2.1	Afet planlaması: Afete hazırlık ve acil durum planları ve politikaları tüm düzeyler için tasarım ve planlama konusunda en hassas olanlar dahil bütün sektörler ve paydaş grupların katılımının sağlanmasına, olası yerinden edilmelerin önlenmesine ve bunlara uygun şekilde müdahale edilmesine odaklanacak şekilde oluşturulmuştur
4.2.2	Risk belirleme ve güncelleme: Afete hazırlık ve acil durum plan ve politikaları, risk belirlemelerine dayanmakta ve düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir
4.2.3	Acil durum kapasiteleri: Acil durumlara müdahaleye dahil olan kapasitelerin analizi yapılır ve kapasitelerdeki eksikliklerin giderilmesi için çözüm önerileri üretilir. Kapasiteler senaryolara karşılık verecek şekilde esnektir
4.2.4	Acil durum yasaları: Gerekli durumda bireylerin anayasal haklarının sınırlanabilmesi için doğal afet anında olağanüstü hal ilan edilmesine olanak sağlayan yasal düzenleme mevcuttur ve bu tamamlayıcı kaynakları da (özel sektör) kapsar
4.2.5	Büyük çaplı tahliye: Büyük ölçekli tahliyeler için yasal dayanak ve metodoloji mevcuttur ve roller belirlenmiştir
4.2.6	Acil durum planları: Ulusal mevzuat önemli kimyasal kazaları önlemek ve bunlara müdahale etmek için acil durum planları olmasını sağlar.
4.2.7	Esneklik: Acil durum yönetimi yetkilileri "acil durum sahibinin" olmadığı durumlar ve risk yönetim sisteminin esnek yapıda olması için hazırlanmıştır.

4.2.8	Devamlılık: Stratejik tesislerin çalışma koşullarının sınırları dikkate alınmıştır. Stratejik tesislerin alternatifleri belirlenmiştir
4.2.9	Yurt dışındaki acil durumlar: Yurt dışındaki acil durumlar için etkilenen ülkenin vatandaşları ile bağlantılı bir acil durum müdahale ve iletişim planı uygulanmaktadır
4.2.10	Paydaşlar: Kamu ve özel sektörlerdeki paydaşlarla işbirliği ilkeleri belirlenmiştir
4.2.11	Askeri iş birliği: Ordunun barış zamanı krizlerinde kullanımı, askeri kaynakların planlanması ve kullanılması için hukuki dayanak oluşturulmuştur
4.3 Tüm büyük tehlikeler için toplulukları da kapsayan erken uyarı sistemleri mevcuttur	
4.3.1	Erken uyarı sistemi Ülkedeki risklerin izlenmesi, önceden tahmini ve tehlike tespiti için sistemler mevcuttur (fırtına, deprem, tsunami, radyasyon takibi gibi)
4.3.2	Haber verme: Aniden ortaya çıkabilecek riskleri için Erken Uyarı Haberleşme Sistemi kurulmuştur (EUHS - bildirim sistemi, SMS, cep telefonu notu, sirenler). Sistem farklı ölçekli uyarılar yelpazesi üzerine kurulmuştur, standartlaştırılmıştır, geniş kapsamlıdır ve herkes tarafından tanınacak şekildedir. Sistem kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda düzenli olarak sağlamlaştırılmaktadır
4.3.3	Acil durum planlaması: Acil durum planları erken uyarı sisteminden bildirimlere dayalı olarak etkinleştirilir
4.3.4	Koordinasyon: Erken uyarı sistemleri, teknik organizasyonlar ve son kullanıcılardan gelen (uluslararası) paydaşlarla eşgüdüm içinde kurulmaktadır.
4.4 Kapasite oluşturma; egzersizler, eğitimler, değerlendirme ve öğrenilen derslerin uygulanması yoluyla gerçekleştirilmektedir	
4.4.1	Kapasite geliştirme stratejisi: Kapasite oluşturma bir stratejiye göre düzenlenmiştir ve ilgili tüm paydaşlar ve düzeyler için eğitim, tatbikatlar, değerlendirmeler ve edinilen derslerin uygulanmasına odaklanan ve aynı zamanda kapasite oluşturma stratejisini güncelleyen bir plan oluşturulmuştur.
4.4.2	Eğitim ve egzersizler: Afete hazırlık eğitimi, egzersizler ve tahliye tatbikatları düzenli olarak yapılmaktadır.
4.4.3	Uluslararası eğitim ve egzersizler: Uluslararası eğitim ve tatbikatlara (AB, NATO EADRCC, bölgesel, iki taraflı) katılım
4.4.4	Modüller ve uzmanlar: AB Sivil Koruma Modüllerinin ve uzmanlık kapasitelerinin geliştirilmesi, AB modülü standartları ve INSARAG klavuz ilkelerine göre gerçekleştirilmektedir
4.5 Uluslararası yardımların sağlanması ve yardımların ulaştırılması için hızlı ve etkili bir bildirim mekanizması oluşturulmuştur	
4.5.1	Uluslararası yardım: Ulusal planlar, uluslararası yardımın gerekli olacağı durumları öngörmektedir
4.5.2	Bölgesel koordinasyon: En iyi teknoloji ve yeniliklerden yararlanan ve talep üzerine ticari imkanlar, hizmetler ve askeri varlıkların kullanımını da içerebilen eşgüdümlü bölgesel yöntemler, bölgesel politikalar, operasyonel mekanizmaları oluşturulmuştur
4.5.3	Uluslararası planlama: Ulusal müdahale kapasitelerini aşan durumlarda afete hızlı ve etkin bir şekilde müdahale edilmesini sağlayan ve bunun hazırlıklarını yapan planlar ve iletişim sistemleri yerel düzeyde mevcuttur
4.5.4	İletişim noktası: Uluslararası yardım taleplerine aracılık yapması için birimsel bir 7/24 irtibat noktası oluşturulmuştur
4.5.5	Uluslararası kuruluşlar: AB, ERCC (Acil Durum Müdahale Koordinasyon Merkezi) ve NATO EADRCC ile işbirliği ve bilgi alışverişinde bulunmaktadır.
4.5.6	Hukuki dayanak: Uluslararası yardımın sağlanması ve alınması için hukuki dayanak ve standart prosedürler oluşturulmuştur
4.5.7	Ev sahibi ülke desteği: Evsahibi ülke desteği kavramı AB ve NATO CEP ilkelerine göre oluşturulmuştur
4.6 Hazırlık tedbirleri için idari, teknik ve finansal yönetim kapasiteleri mevcuttur.	
4.6.1	Strateji/politika/metodoloji: Ulusal veya yerel kuruluşlar risk önleme ve hazırlık tedbirlerinin yürütülmesi için yaklaşımlar geliştirmiştir. Risk azaltma konusunda planlanan önleme ve hazırlık tedbirlerinin beklenen etkileri değerlendirilmiş ve tedbirler buna göre uyarlanmış ve öncelik sırasına konulmuştur
4.6.2	Liderlik ve koordinasyon: Risk yönetim yapısı, sorumluluk ve kapasite arasındaki çakışma, eksiklik veya uyumsuzlukların önüne geçilmesi için risk yönetimi planlamasında yer alan tüm kurumların sorumluluklarını net bir şekilde belirtir.
4.6.3	Uzmanlık: Kadroların ideal şekilde oluşturulması için gereken işgücü planlaması metodolojileri mevcuttur. Eğitim ve gelişim ihtiyaçlarının düzenli olarak gözden geçirilmesini de içeren personel performansı yönetimi araçları mevcuttur
4.6.4	Ortakların dahil edilmesi: Çeşitli ortakların sahip olduğu tüm gerekli kapasiteleri ihtiyaç anında harekete geçirebilecek bir müdahale ağı oluşturulmuştur

4.6.5	Prosedürler: Önleme ve hazırlık tedbirlerinin uygulanma sürecinde riskin azaltılmasına katkıda bulunan prosedürler tanımlanmıştır
4.6.6	Bilgi ve iletişim: Ulusal ya da yerel kuruluşlar, önleme ve hazırlık tedbirlerinin uygulanmasının her aşamasında vatandaşlar da dahil olmak üzere ilgili paydaşlarla bilgi paylaşımı, veri paylaşımı ve iletişime olanak sağlayan kural ve prosedürlere sahip olduklarını garanti ederler.
4.6.7	Altyapı ve BT: Belirlenen risklerin azaltılması için önemli sayılan mevcut altyapı (yollar, binalar, barajlar, raylar, köprüler, uydular, tünel, ulaşım hatları, hastaneler, barınma yerleri, erken uyarı sistemleri gibi) belirli güvenlik, emniyet ya da performans standartlarına uymaktadır
4.6.8	Cihaz ve malzemeler: Cihazların önleme ve hazırlık tedbirlerinin uygulanabilmesi için gereken standartlara sahip olup olmadığı değerlendirilir
4.6.9	Teknik uzmanlık: Önleme ve hazırlık tedbirlerinin uygulanması için mevcut olan beceriler ve geliştirilen yöntemler belgelendirme veya paylaşma ve öğrenme yoluyla korunmaktadır
4.6.10	Uygulama önlemlerinin finanse edilmesi: Finansal araçlar mevcuttur ve risk belirlemesi ve planlamada da belirtildiği üzere olası acil durumlara yapılacak müdahalelerin finanse edilmesi için hızlıca ulaşılabilir
5. Amaç - Her düzeyde güvenlik ve dirençlilik kültürü oluşturmak için bilgi, yenilik ve eğitim kullanımı	
Örnek sorular: - Nüfus acil durumlara karşı ne kadar hazırlıklıdır? - Kriz iletişimi nasıl yürütülmektedir? - Farklı hedef grupları için ARY eğitimlerine örnekler verin	
5.1 Kentsel ve kırsal topluluklara da uzanan ve afetlere karşı dirençlilik kültürünü teşvik eden ülke çapında bir bilinçlendirme stratejisi mevcuttur. Afetlerle ilgili bilgiler her düzeyde ve tüm paydaşlara için mevcuttur.	
5.1.1	Eğitim ve farkındalık stratejisi: Hedefler, sorumluluklar, etkinlikler, hedef grupları ve risk iletişimi kuruluşlarının uygulanmasını da içeren, risklere dair bilgi ve bilincinin kamuya aktarılması ve farkındalık düzeyinin artırılmasını amaçlayan bir strateji oluşturulmuştur
5.1.2	Veritabanı: Meydana gelen acil durumlara ait raporlar ülkedeki birimsel metodoloji temelinde derlenmektedir. Olayların veritabanı oluşturulmuştur ve kamu erişimine açıktır
5.1.3	İletişim: Kamunun riskler ve kriz yönetimi planları hakkında bilgilendirilmesi yasayla düzenlenmektedir
5.1.4	Mesaj: Acil durumlarda riskler, kriz yönetimi planları ve beklenen davranışlar hakkında kamuoyuna verilen bilgiler tüm nüfus için anlaşılması kolay ve erişilebilirdir. Bilgiler dil, kültürel ve sosyal faktörleri göz önünde bulundurur
5.1.5	Yenilik: Akademi ve araştırma kuruluşları ile olan diyalog afetlere karşı dirençliliği artırmak için teknolojinin gelişen doğası üzerine yoğunlaşmaktadır. Yerel uygulamalar araştırılmalı, yerel topluluklar ve yetkililerin eylemleri teşvik edilmeli, etkili karar verme için politika ve bilim arasındaki bağlantı desteklenmelidir.
5.1.6	Farkındalık: Nüfus ilk müdahale konusunda net bir vizyona sahiptir ve farklı acil durumlarda nasıl hareket edilmesi gerektiğinin farkındadır. Nüfus yaşadıkları çevrenin, özel görevlerinin ve zarar görülebilirliği azaltmak için kamuya düşen görevin bilincindedir
5.2 Hızlı ve etkili modern teknoloji tabanlı kriz haberleşme sistemi kurulmuştur	
5.2.1	Medyanın rolü: Medya ve sosyal medya aracılığıyla halka diyalog yürütülmektedir. Medya güvenilir bir ortak olduğunu ve kamu bilincinin yükseltilmesi, uyarı bildirimlerinin ve acil durumla ilgili bilgilerin yayılması ve gönüllülerin harekete geçirilmesine yardımcı olmak konularında aktif role sahip
5.2.2	Medyanın eğitimi: Afetlerin ardından medya ve halkla ilişkiler amacı doğrultusunda yeni yaklaşımlar ve yöntemler geliştirilecektir. Medya temsilcileri ve haber spikerleri eğitilmiştir
5.3 Okul müfredatları, eğitim materyalleri ve ilgili eğitimler, ARY ve iyileştirme kavramları ve uygulamalarını içerir	
5.3.1	Strateji kapasitesi oluşturma: Risk belirlemelerinin tutarlı bir şekilde kullanımını ve afet riski ile ilgili politika ve planların uygulanmasını sağlamak için kamu görevlileri, topluluklar ve gönüllülerin belirli kesimlerini hedef alan bir kapasite oluşturma stratejisi mevcuttur
5.3.2	Eğitim programı: Farklı hedef gruplar için (mekan planlamacılar, yerel yönetim yetkilileri, kriz yöneticileri, gönüllüler vs.) Afet Risk Yönetimi eğitim programları oluşturulmuştur
5.3.3	Okul müfredatları: Okul ve yüksek öğretim kurumları için risk yönetimi ve acil durum hazırlığı talimatları ve programları hazırlanmıştır.