



## **Kapsamlı Doğal Afet Risk Yönetimi**

### **A- Global Perspektif:**

#### **Modül 1: Doğal Afetler Risk Yönetimine Giriş**

##### **Oturum 1 – Küresel Gündem Olarak Afet Risk Yönetimi**

Bu tanıtıcı sunuş afet risk azaltımının niye kalkınmada zorluklar çıkarttığını açıklamaktadır. Afet oluşumundaki trendleri, afetin etkilerini, oluş sıklıklarını ve bölgesel dağılımlarını gözden geçirmektedir. Aynı zamanda afet risk azaltıcı ve yoksulluğun hafifletilmesi ile Milenyum Hedefleri arasındaki karşılıklı ilişkiyi vurgulamaktadır. Sunuşun kapanış kısmı uluslararası işbirliği ve küresel ölçekte risk azaltımını hedefleyen girişimler hakkında kısaca bilgi vermektedir

##### **Oturum 2 – Kapsamlı Afet Risk Yönetiminin Yapı Taşları: Kavramlar ve Terminoloji**

Bu sunuş afet yönetimine ilişkin temel kavramlar ve kapsamlı afet risk yönetimi çerçevesinin esas unsurlarına odaklanmaktadır. Bu tanıtıcı sunuşun iki amacı vardır: (i) afet yönetimine ilişkin ilkeler, terimler ve süreçlerin ortak anlayışını oluşturmak ve (ii) kalkınma konusunda çalışan uygulayıcıların doğal afetler üzerinde çalışırken karşılaştıkları sorunların karmaşıklığı içinde onlara yol göstermek. Bu sunuşta tanımlanan yaklaşım kurs boyunca ve tüm Afet Risk Yönetimi Öğrenim Programında kullanılacaktır.

##### **Örnek Çalışma 1 – Afetlerin Kalkınma Üzerindeki Etkisi**

Doğal afetler/tehlikeler bütün dünyada ülkeleri ve kalkınmayı etkilemektedir. Afetler küçük veya büyük diye sınıflandırılabilirler ama vatandaşlar bunların şiddetini hissederler. Bu okuma parçası, kalkınmanın görünümünü etkileyen doğal afet türleri –depremler, volkanik faaliyetler, heyelanlar, tsunami, tropik siklonlar ve diğer kuvvetli fırtınalar, hortumlar, şiddetli rüzgarlar, nehir taşkınları ve kıyı taşkınları, doğa yangınları ve bununla bağlantılı sis, kuraklık, kum/toz fırtınası- konusunda bir genel bilgi verir. Ayrıca, iklim değişikliğinin yeni bir tür tehlike ve zarar görülebilirliğe neden olduğu konusuna dikkat çeker. Afetlere karşı zarar görülebilirliği azaltmak için vizyonun ana hatlarını belirler ve kalkınma politikaları için stratejiler oluşturur. Son olarak, afet riskinin azaltılması için belirli faaliyetleri sıralar.

##### **Örnek Çalışma 2 – Bardağı Taşırın Son Damla: Ülke Çalışmaları**

Karayıpler düzenli olarak meydana gelen doğal tehlikelere açıktır. Her ne kadar bunları önlemek için bir şeyler yapılmıyorsa da, bunların insanlar ve kalkınma üzerindeki yıkıcı etkilerini ortadan kaldırmak veya azaltmak mümkündür. Bu çalışma, doğal tehlikelerin riski ve doğal kaynakların yönetimi ve çevresel tahribat arasındaki bağlantıların önemini belirlemek için üç ülkeyi incelemektedir – Dominika, Dominik Cumhuriyeti ve St. Lucia. Ayrıca bu bağlantıların afet yönetiminde ne derece dikkate alınmakta olduğu hakkında genel bilgi vermektedir. Bu çalışma tehlikelerin zararlarının azaltılması uygulamalarının ve çevre koruma planlarının önemini vurgulamakta ve bu süreçte karşılaşılan sıkıntıları ele almaktadır.

### **Okuma Parçaları**

## **Modül 2: Ulusal Afet Yönetim Sistemleri**

### **Oturum 1 – Kurumsal Düzenlemeler ve Örgütsel Yapılar**

Bu sunuş ulusal afet yönetimi sistemleri kurulurken dikkate alınacak olan esas örgütsel ve kurumsal sorunları kapsamaktadır. Bütün ülkeler için uygun olan bir tek modeli olmadığını ve kurumsal yapılar ve yasamanın o ülkenin belirli koşullarının, tarihi ve kültürel özelliklerin dikkate alınarak tasarlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, ulusal afet sistemlerinin etkin işleminin sağlanabilmesi için izlenmesi gereken bazı genel çizgiler vardır. Bu genel ilkeler açık ulusal afet stratejisinin olmasını, afet yönetimi sürecine kilit aktörlerin entegrasyonunu ve bu aktörlerin yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için kaynakların sağlanmasını içermektedir

### **Oturum 2 – Doğal Afetlerin Ekonomik Etkilerinin Yönetimine İlişkin Mali Stratejiler**

Proaktif risk yönetiminin ve afet senaryolarının ekonomik planlamayla birleştirilmesinin belirli avantajları vardır. Bilgisayar teknolojisi, afet olmadan önce riskin ve tehlikenin olası etkilerinin belirlenmesine ve hükümetin afet sonrası finansman seçeneklerinin değerlendirilmesine imkan sağlamaktadır. Bu oturum "finansman açığı" terimini veya hasarları onarmak ve acil yardım sağlamak için gereken fonlar arasında yanlış eşleştirme geleneksel finansman yoluyla elde edilen fonları tanıtmaktadır. Risk finansmanı seçenekleri finansman açığının büyüklüğüne ve bu açığı kapamanın maliyet ve yararlarına dayandırılmalıdır. Sunuşta gösterildiği üzere sigorta ve diğer risk finansman araçları ekonomik istikrar ve ekonomik büyüme arasındaki ikilemi içerir ve ekonomik gelişme ve bu ikilem ekonomik planlamada yansıtılmalıdır.

### **Oturum 3- Hasar ve Yeniden Yapılanma Gereksinim Belirlenmesi**

Sunuş, Katastrofik olayların etkilerinin belirlenmesi için Birleşmiş Milletler Latin Amerika ve Karayipler için Ekonomik Komisyonu'nun (ECLAC) metodolojisini anlatmaktadır. Temel değerlendirme kavramlarını ve terminolojiyi, belirlemenin ana bileşenlerini ve ne zaman ve nasıl yapılması gerektiğini incelemektedir. Ayrıca, hasar ve yeniden yapılanma gereksinim belirlenmesi yürütülürken dikkate alınması gereken işletimsel, metodolojik ve politik kaygıları da sıralamaktadır. Oturum, yeniden yapılanma için kaynak seferberliğinden politika oluşturmaya kadar hasar belirlenmesinin farklı kullanımlarının sunumuya bitmektedir.

### **Örnek Çalışma 1 – Malawi: İklim Değişikliği ve Malawi Ekonomisi**

Bu çalışma, Güney Afrika'da karayla çevrili küçük bir ülkede iklim değişikliğinin, özellikle kuraklığın, tarımsal performans ve ekonominin bütünü üzerindeki etkilerini analiz etmektedir. Yazarlar büyük afet şoklarının maliyetinin belirlenmesinde grafiksel ve regresyon analizleri ve geleneksel değerlendirme tekniklerini kullanmaktadırlar. Analizler ülkenin iklimsel değişime karşı zarar görebilirliği ile mevcut ekonomik yapı ve çevre politikaları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bu çalışma iklim tahminleriyle beklenen olağanüstü olayların ekonomik ve mali bedellerini ölçmeye çalışmaktadır

### **Örnek Çalışma 2 – Seçilmiş Ülkelerde Afet Yönetim Sistemleri**

Bu kısa çalışma değişik bölgelerdeki afet yönetim sistemlerini incelemektedir. Seçilen ülkeler Latin Amerika devletlerinden Arjantin, Brezilya, Şili, Dominik Cumhuriyeti, El Salvador, Honduras, Meksika ve Karayipler, Avrupa Devletlerinden Macaristan, Fransa ve Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, Asya ülkelerinden Japonya, Hindistan ve Fijidir. Farklı sistemlerin tarihi değerlendirmelerini, tasarımlarındaki ve felsefelerindeki geleneksel sosyal değerlerinin ve kültürün rolünü göstermekte ve etkili ulusal sistemlerin kurulmasında karşılaşılan en önemli zorlukları ve kurumsal engelleri tanımlamaktadır. Bu çalışma dünya genelindeki afet risk yönetimi sistemlerinden alınan derslerle sona ermektedir.

### **Örnek Çalışma 3 –Türkiye: Zorunlu Deprem Sigortası**

Geçmişte Türkiye'de deprem sigortası teminatı çok düşük olmuştur. Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi yerel sigorta endüstrisi nispeten az gelişmiştir. Üstelik yetersiz inşaat

standartlarının yapı yönetmeliğinin uygulanmamasıyla birleşmesi sonucu depremin etkilerine karşı daha da açık hale getirmiştir. Sonuç olarak, sigorta endüstrisi pazara girme konusunda isteklendirilmemiştir. Türkiye’de deprem sigortasının yaygınlaşması umudu, neredeyse bedava olan hükümetin yeni konut edindirme politikalarıyla zorlaştırılmıştı. Son depremler, bu içsel pazar zaafalarını göstermiş ve sigortalanamaz riskleri kapsamı için devlet destekli bir sigorta havuzunun kurulmasına teşvik etmiştir. Doğal Afet Sigortaları Kurumu’nu kuran mevzuat belirli deprem sigortası poliçelerini zorunlu hale getirmiştir. Bu aynı zamanda riski azaltan ve ev sahiplerine hükümetin sübvanses ettiği kredileri kaldıran yapı yönetmeliklerinin ve standartlarının uygulanmasını gerektirmektedir

## **Okuma Parçaları**

### **Modül 3: Yerel Aktörlerin Rolü**

#### **Oturum 1 – Daha Güvenli Kentler**

Bu oturumda yerel yönetim politikası oluşturucuları, kent yöneticileri, planlamacılar ve afet yönetim profesyonelleri için “sağlam uygulamayla” ilgili bir genel bakış verilmektedir. Risk azaltımında kentsel çevredeki engelleri ele almakta ve afet risk yönetiminin temel kavramlarını ve yerel kurumların rollerini göstermektedir. Afet risk yönetiminin sadece yerel yönetimin işlevlerine entegre edildiğinde oluştuğunu ve bunun için kent genelinde risk yönetimi master planına dayanan bir model önermektedir. Sonunda afet riskinin azaltılmasının kapsamlı risk kavramına dayalı hazırlık ve zarar azaltmayı destekleyen ve toplumun aktif kesiminin katılımıyla bütünleşen tutarlı politikalardan kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

#### **Oturum 2 – Topluma Dayalı Afet Risk Yönetimi**

Oturum topluma dayalı afet risk yönetiminin özelliklerine odaklanmaktadır. Yoksulların zarar görebilirliğini ağırlaştırıcı unsurların tanımlanmasıyla ve toplumların doğal afetlerle başa çıkma kapasitelerinin iyileştirilmesi için önlemlerle başlar. Toplumların esnekliğinin unsuru olarak varlıkları ve kaynaklara erişimin ve zarar azaltma önlemlerinin ve politikalarının tasarlanmasında ve uygulanmasında katılımcı metotların rolü üzerinde durur. Oturum topluma dayalı afet riskinin azaltılmasına yönelik bir örnek metodolojinin bulunmadığı, her topluluğun kendilerine en iyi uyan kuralları ve metotları izlemesi gerektiği belirtilmesiyle sona erer. Fakat risk zararlarının azaltılmasında toplum girişimleri için merkezi ve yerel yönetimlerde bulunmaktadır.

#### **Örnek Çalışma 1 – Güçlendirilmiş Birey: Hassas Komşular En İyi Afet Yöneticileridir**

Hindistan örnek çalışmasının ana mesajı başarılı bir zarar azaltmanın anahtarının afet tehdidi altındaki toplumda bireylerin güçlendirilmesi olduğudur. Bu çalışma, 2001 Gujart depreminden sonra yeniden yapılanma çalışmalarının bir parçası olan Patanka Yeni Yaşam Projesi’ni anlatmaktadır. Proje afet zararlarının azaltılmasına toplum seviyesinde odaklanmaktadır. Projenin başarısı, insanların bilgisine yatırım yapmanın, geçim seçeneklerinin geliştirilmesinin, bireylerin yetkilendirilmesinin, yerel kurumların güçlendirilmesinin ve yerel yönetimlerle ortaklıkların kurulmasının başarılı bir afet yönetiminin en önemli bileşeni olduğunu ispatlamaktadır.

#### **Örnek Çalışma 2 – Mexico City’de Yeniden Yapılanma**

Bu örnek durum çalışması, 1985’deki Meksika’nın başkenti Mexico City’de yaşanan depremden sonra gerçekleştirilen karmaşık rehabilitasyon ve yeniden yapılanma programının bir bileşeni incelemektedir. Toplu Konut Yeniden Yapılanma Kurumu veya RHP afetlerden hasar gören kentsel alanları tekrar inşa etmek üzere kuruldu. RHP 260,000 kişinin yararlandığı 48,000 konutu bir buçuk yılda inşa etmiştir. Programa 1.200 den fazla firma katılmış ve neredeyse bütün federal ve kent imarı ve yönetimi kurumları yeniden yapılanmaya katkıda bulunmuştur. Fakat en önemlisi, afetzedelerin kendileri günlük olarak karar alma ve yeniden yapılanma süreçlerine katılmışlardır. Örnek çalışma acil durum yeniden yapılanmanın başarı hikayesini halk katılımının bir örneği olarak sunmaktadır.

## **Okuma Parçaları**

## **B- Türkiye Perspektifi:**

### **Oturum 1 – Türkiye'nin Deprem Risk Profili**

Bu sunuşta başta deprem olmak üzere ülkemizin maruz kaldığı sel, heyelan gibi çeşitli afetlerin etkileri anlatılmaktadır. Türkiye'de depremlere neden olan belli başlı fay hatları ve deprem risk haritaları hakkında bilgi verilmektedir

### **Oturum 2 – Türkiye'deki Diğer Doğal Afetler**

Ülkemiz en sık olarak deprem doğal afetini yaşamaktadır. Bir önceki sunuşta anlatıldığı gibi depremin yanı sıra diğer doğal afetler de Türkiye için risk teşkil etmektedir. Bu sunuşta Türkiye'de yaşanan sel, heyelan, kaya düşmesi ve çığ doğal afetleri hakkında kapsamlı bilgi verilmektedir.

### **Oturum 3 – Türkiye'deki Afet Yönetimi Sisteminin Genel Yapısı ve Özellikleri**

Afet yönetiminin Türkiye'de geliştirilmesinden sorumlu olan üç ana organ bulunmaktadır. Bunlar, Başbakanlığa bağlı olan "Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü" (TAY), İçişleri Bakanlığı'na bağlı olan "Sivil Savunma Genel Müdürlüğü" (SSGM) ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na bağlı olan "Afet İşleri Genel Müdürlüğü"dür (AFET). Bir sivil toplum kuruluşu olan Türkiye Kızılay Derneği, ülkenin afet yönetim sistemi içerisinde, önemli görev ve sorumluluklar yüklenmiş olan bir kurumdur. Bu sunuşta Türkiye'deki afet yönetim sistemi hakkında detaylı bilgi verilmektedir.

### **Örnek Çalışma 1 – Bütünleşik Afet Tehlike Haritaları ve Kastamonu ili Örneği**

Afet zararlarını en aza indirebilmek ve uzun dönemli çalışmaları planlayabilmek için afet tehlikesine maruz kalabilecek yerlerin belirlenmesi ve haritalanması gerekmektedir. Bu çalışmada deprem, heyelan ve kaya düşmesi ve çığ afetleri ele alınarak Kastamonu ilinin bütünleşik afet tehlike haritasının nasıl hazırlandığı işlenmiştir.

### **Örnek Çalışma 2 – Tehlike Haritalarına bir Örnek: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası**

Ülkemiz aktif fay hatlarının bulunduğu deprem risk kuşağında yer almaktadır. Tarih boyunca ülkemizde fay kırılmaları sonucunda meydana gelen depremler, mevcut deprem risk haritalarının yenilenmesi gerekliliğini doğurmuştur. Bu çalışmada Türkiye'deki deprem risk haritalarının yıllar bazında nasıl hazırlandığı, risk bölgelerinin nasıl belirlendiği ve bu hazırlık sürecinin yasal aşamaları anlatılmıştır.

### **Örnek Çalışma 3 – Afet Yönetimi Açısından Olay İncelemesi: 1 Mayıs 2003 Bingöl Depremi**

Bu çalışmada ülkemizde son olarak yaşanan 1 Mayıs 2003 Bingöl Depremi örnek olay olarak incelenmiştir. Ayrıca, son 50 yıl içerisinde birçok kez hasar yapan depremler yaşayan Bingöl İlimizde deprem sırası ve sonrasında yapılan acil yardım, iyileştirme ve daimi iskan çalışmaları ile ilgili olarak elimizde yeterli veri ve kaynak olduğu için, Bingöl ilimizin iyi bir örnek olacağı düşünülmüştür.

## **Okuma Parçaları**