10. SINIF COĞRAFYA

6. ÜNİTE: AFETLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE

KONU-1: AFETLERLE MÜCADELEDE İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Dünya üzerinde her yıl farklı türde, çok sayıda afet meydana gelmektedir ve bu afetler dünya genelinde dengeli dağılmamaktadır. Dünyanın farklı yerlerinde farklı türde afetler görülmektedir. Dolayısıyla dünyanın farklı bölgelerinde afetlerle mücadelede farklı yöntemler geliştirilmiştir.

* Gerçekleşmesi önlenemeyecek deprem, tsunami, kasırga gibi afetlerde zararı en aza indirmeye yönelik önlemler ön plandadır. Erken uyarı sistemleri, yıkımı azaltacak mimari tarz ve yer seçimi gibi uygulamalar bu önlemlere örneklerdir.

* Su baskını, heyelan, orman yangını, kuraklık, salgın için afetin gerçekleşmesini önlemeye yönelik önlemler ön planda olmaktadır. Dere yatağı ıslah çalışmaları, dik yamaçlara istinat duvarları yapımı, orman yangını uyarı ve müdahale sistemleri afetleri önlemeye yönelik tedbirlere örneklerdir.

İnsan, geçmişten günümüze doğal süreçlerin ve beşerî faaliyetlerin etkisiyle oluşan çok sayıda afete maruz kalmıştır. Yaşanan bu afetler, özelliklerine göre farklı şekillerde etkiler ortaya çıkarmıştır. Ülkeler, afet esnasında ortaya çıkan olumsuz etkilerin yaşanmaması ya da en aza indirilebilmesi amacıyla afet yönetim sistemleri oluşturmuştur. Oluşturulan afet yönetim sistemleri afet öncesi, afet esnasında ve afet sonrasında yapılması gerekenler olarak belirlenmiştir. Ülkeler afet öncesinde risk ve zarar azaltma ile hazırlık çalışmalarına odaklanırken afet esnasında ve sonrasında ise müdahale ile iyileştirme çalışmalarına odaklanmıştır. Bu bağlamda yetkililer, afetlerin ortaya çıkarabileceği zararları en aza indirmek amacıyla daha çok afet öncesi çalışmalara yoğunlaşmışlar ve afetlerle mücadelede iyi uygulama örnekleri geliştirmişlerdir.

KONU-2: AFETLERE KARŞI DİRENÇLİ YAŞAM ALANLARI

Yaşam Alanı: İnsanların ve kentlerin yaşamlarını sürdürebilmeleri, işlevlerini gereği gibi yerine getirebilmeleri için gereksinim duydukları alana yaşam alanı adı verilir.
Yaşam Alanlarında Ortaya Çıkan Sorunlar:

- Plansız şehirleşme,
- Artan su ihtiyacı,
- Ulaşım yollarının yetersizliği,
- Verimli tarım alanlarının ve doğal bitki örtüsünün yok edilmesi,
- Ekolojik dengenin bozulmasıdır.

NOT: Bu sorunlar, beraberinde çok çeşitli afetlerin oluşmasına neden olmuştur.

Günümüzde afetlerle mücadelede sıklıkla kullanılan kavramların başında direnç gelmektedir. Direnç kavramı; afet tehlikesini azaltma, iklim değişikliğine adaptasyon, mekânsal planlama ve güvenlik gibi konularda da sıkça kullanılmaktadır. Bu konular doğrudan şehirleri ilgilendirdiğinden direnç kavramı kentleşme disiplininde de yaygın bir şekilde kendine yer bulmaktadır.

Direnç: Direnç, şehirlerin çevresel risklerle mücadele edebilme kapasitesidir.
Dirençli şehirler, yaşanması olası her türlü doğal ya da beşerî afete karşı hazır olan şehirlerdir. Bu bağlamda dirençli şehirler afet nedeniyle ortaya çıkan sorunları ortadan kaldırabilme, bu sorunlar nedeniyle ortaya çıkan olumsuz etkileri en aza indirebilme ve yaşanan değişikliklere uyum sağlayabilme gibi özelliklere sahiptir.

 taktiksosyal

DİKKAT: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) dirençli şehirleri, gelecekteki afetlere ilişkin şokları en aza indirme, afet sonrasında şehirlerin yeniden inşası ve afetlere uyum sağlama kapasitesi olarak tanımlamaktadır. OECD bu kapsamda şehirlerde dirençliliği artırmaya yönelik çeşitli çalışmalar yürütmüş ve pilot iller seçmiştir. Bunlardan bazıları Lizbon (Portekiz), Kyoto [Kiyoto (Japonya)], Kobe (Japonya), Antalya (Türkiye), Bursa (Türkiye), Tampere (Finlandiya) ve Oslo'dur (Norveç). OECD'nin pilot şehirlerde yaptığı çalışmalar sonucu 2016'da Dirençli Şehirler Raporu hazırlanmıştır.

Bir Şehri Dirençli Kılacak Temel Özellikler

- **Sağlamlık:** Her anlamda riskler ve afetler karşısında sağlam bir şehir sistemine ihtiyaç vardır. Bir yapının şok ve stres karşısında işlevini sürdürme gücü sağlamlık olarak adlandırılmaktadır.
- **Uyum sağlama:** Herhangi bir olay karşısında geçmiş alışkanlıkları da bir kenara bırakarak ve olayın gereklerine göre hareket ederek süreci yönetmek, günün teknolojik ve yönetsel yapısına uygun karar vererek sürekli gelişmeyi öncelemektir.
- **Yedeklilik:** Öngörülemeyen yıkıcı bir afet veya olay karşısında bu durumla başa çıkma noktasında acil durum kaynağının devreye alınmasıdır. Tüm yapının karşılaştığı sorunlar karşısında yedek kapasitenin hizmet sağlayıcı olarak görev yapmasıdır.
- **Esneklik:** Kurumların ve toplumun yaşanan olay karşısında değişime hazırlanma ve bu değişime hızla yanıt verme kapasitesidir.
- **Kapsayıcılık ve entegrasyon:** Toplumun tüm paydaşlarının riskler ve afetler karşısında oluşturulan politikalara aktif katılımı ve uyumudur.
- **Kaynaklara sahip olma:** Kriz ve afet anında tüm yerel hizmetlerin hızlı bir şekilde eski hâline getirilmesi ve temel hizmetlerin işlevselliğinin yeniden sağlanması kabiliyetinin olmasıdır.

DİKKAT: Bu temel özellikler çerçevesinde dirençlilik; kentsel zorluklara hazırlıklı olmayı, uyum sağlamayı ve bunlardan kurtulmayı içeren bir plan döngüsüdür.

KONU-3: AFETLERDEN KORUNMA

Afete dirençli yaşam alanları oluşturabilmiş ülkeler, oluşturamamış ülkelere göre aynı etki ve şiddete sahip afetlerden aynı düzeyde etkilenmemektedir. Bu fark, ülkelerin afetlere karşı dirençli yaşam alanı oluşturabilmedeki durumunu ortaya koymaktadır. Ülkeler ve yerel yönetimler; afet öncesi, afet esnası ve afet sonrası için yapılması gerekenler için afet yönetimi çalışmaları yürütmektedir.

Afet Öncesi Risk Ve Zarar Azaltmaya Yönelik Başlıca Çalışmalar:

1. Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi: Bir bölgedeki potansiyel tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi afet yönetiminin ilk ve en önemli adımlarından biridir. Afet risk durumunun belirlenmesinde:

- Bölgenin coğrafi konumu,
- Yer şekilleri,
- Jeolojik yapısı,
- İklim özellikleri,
- Bitki örtüsü,
- Yerleşmelerin konumu,
- Yerleşim biriminin imar planı,
- Binaların yapısı gibi doğal ve beşerî özellikler belirleyicidir.

Örnek: Örneğin fay hatlarına yakın olan, deniz kıyısında yer alan ve etrafında dik yamaçlı dağlar bulunan bir yerleşme öncelikle deprem tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu bölgede yaşanabilecek bir depremin aynı zamanda tsunami, heyelan gibi başka tehlikeli olayları tetikleme ihtimali yüksektir. Yerleşmenin konumu, imar düzeni ve binaların yapısal özellikleri afetlere karşı dirençli değilse

gerçekleşecek tehlikeli olayların afete dönüşme riski de yüksek olacaktır.
2. Tahmin ve Erken Uyarı Sistemleri: Afeti önceden tespit edip bölgedeki kurum, kuruluşlar ve vatandaşları en kısa sürede haberdar etmek afetin yol açacağı zararları azaltmada önemlidir. Bu amaçla yerel, ulusal ve uluslararası ölçeklerde erken uyarı sistemleri oluşturulmuştur.
Örnek:

- Japonya'daki, J-Alert Ulusal Erken Uyarı Sistemi,
- Hindistan'daki Su Baskını Erken Uyarı Sistemi (FLEWS),
- Büyük Okyanus (Pasifik) kıyısındaki ülkelerin tsunami ve büyük depremler için oluşturduğu Okyanus Tabanı Sismik Uyarı Sistemi bu sistemlere örnektir.

3. Fiziksel ve Yapısal Zarar Azaltma Çalışmaları: Afet riskini azaltmak ve olası afetlerde zararları en aza indirmek için yapılacak çalışmalardan biri de fiziksel ve yapısal zarar azaltma çalışmalarıdır.
Örnek:

- Su baskını riski olan yerleşmelerde akarsu yataklarında bina yapımını önleme,
- Su drenajına yönelik altyapı çalışmaları,
- Akarsu yatağında taşkını önleme amaçlı ıslah faaliyetleri,
- Heyelan riski olan bölgelerde yamaçlarda istinat duvarlarının yapılması,
- Deprem riski olan bölgelerde bina güçlendirmeleri
- Risk altındaki mevcut yerleşim birimlerini deprem riski az olan fay hatlarından uzaktaki, zemini sağlam bölgelere taşımak,
- Deprem riski yüksek yerlerde yerleşim bölgeleri oluşturulurken zemini sağlam olan alanların imara açılması,

Depremde Yapısal Riskleri Azaltma Çalışmaları

- Yeni binaların depreme dayanıklı olacak şekilde yapılmasının sağlanması,
- Mevcut binalardan depreme dayanıksız olanların tespit edilip güçlendirilmesi,
- Binaların yıkılarak depreme dayanıklı konutların yapılmasıyla gerçekleştirilen kentsel dönüşüm çalışmalarıdır.
- Bir diğer çalışma ise yapısal olmayan riskleri azaltmaktır.

DİKKAT: Yapısal olmayan elemanlardan kaynaklanan bu tehlike ve risklere yapısal olmayan riskler adı verilmektedir. Yapısal olmayan ve deprem anında risk oluşturan elemanlar binaların içindeki büyük, yüksek, ağır ve tekerleği olan eşyalar ile raflardaki çeşitli malzemelerdir.

- Büyük eşyaların duvarlara sağlam bir şekilde sabitlenmesi,
- Açık raflarda ağır ve sert cisimlerin bulundurulmaması,
- Yatakların ve koltukların pencerelerin önüne konulmaması alınabilecek basit tedbirlerden bazılarıdır.

Bir bölgede afetlerden korunma uygulamalarındaki temel belirleyici etken mekânın özellikleridir.
* Mekânın coğrafi özellikleri,
* Yerleşmenin mimari durumu,
* Binaların yapısı gibi özellikler başlıca mekânsal özelliklerdir.

KONU-4: AFET BİLİNCİ

Afet Bilinci: Bireylerin ve toplumun karşı karşıya olduğu afet risklerini en aza indirmeye yönelik bilişsel, duyuşsal, psikomotor bilgi ve becerilere ilişkin farkındalık düzeyine afet bilinci denir. Afet

bilinci, afet öncesi afet risklerinin farkında olunmasının yanında afet esnasında ve sonrasında yaşanılan çevre ile yaşam alanları için en sağlıklı kararların verilebilmesi, gerekli iyileştirme çalışmalarında etkin olarak yer alınması süreçlerini de kapsamaktadır.

Afet bilinci ile afet riski taşıyan olaylara karşı hazırlıklı olma arasında ilişki vardır.

Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi'ne (UNISDR) Göre Afetlere Hazırlık Kavramı: Hükûmetler, profesyonel müdahale ve kurtarma kuruluşları, topluluklar ve bireyler tarafından muhtemel, yakın veya mevcut tehlikeli olayların sonuçlarını etkili bir şekilde tahmin etmek, bunlara müdahale etmek ve bunlardan kurtulmak için geliştirilen bilgi ve kapasite olarak tanımlamaktadır.

Afet hazırlığında:

- Afet risklerinin analizi,
- Uyarı sistemlerinin geliştirilmesi,
- Acil durum planlaması,
- Ekipman ve malzemelerin stoklanması,
- Koordinasyon,
- Tahliye ve halkı bilgilendirme,
- Eğitim ve saha tatbikatları gibi özellikler yer alır.

NOT: Afete hazırlık doğru uygulamalarla birleştirildiğinde toplumlarda afet bilincinin kazanılması sağlanır.

Afet bilinci, bireysel ve toplumsal düzeyde afetlere hazır olma ve afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturmada önemli bir adımdır. Bu nedenle afetlere dirençli yaşam alanlarının oluşturulmasında toplumlara afet bilinci farkındalığının kazandırılmış olması ön koşuldur

Afet bilinci kazanmış birey ya da toplum;

- Afet esnasında hayat kurtarma,
- Toplumsal dayanışmanın sağlanması,
- Maddi kayıpların azaltılması,
- İletişim ağının güçlendirilmesi gibi süreçlerde daha koordine olmuş şekilde hareket eder.

Afet Bilincinin Oluşum Sürecinin Önemli Adımları

- Afet eğitimi,
- Afete karşı farkındalık kazandırma,
- Acil durum planları,
- İletişim stratejileri,
- Afet çantası hazırlama
- Toplumsal katılım