ULUSLARARASI
MEKANSAL PLANLAMA VE AFET YÖNETİMİ KONGRESİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ, MİMARLIK FAKÜLTESİ
2-3 ŞUBAT 2026 - ADANA / TÜRKİYE

Afetlere Dirençli Kentler İçin Uyarlanabilir Bir Öğrenme Çerçevesi: EPD-Net Ekolojik Planlama ve Tasarım Yaklaşımı

Halil Duymuş[1*]

[*1] Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana, Türkiye.

*Sorumlu yazar e-mail: halildyms@gmail.com, hduymus@cu.edu.tr

ÖZET

EPD-Net – Filling the Gap: Development of Ecological Planning and Design Learning Network and an Adaptive Smart Training Module for Disaster Resilient and Sustainable Cities projesi, **European Commission** tarafından finanse edilen **Erasmus+ Alliances for Innovation** programı kapsamında yürütülen çok paydaşlı ve yenilikçi bir Avrupa iş birliği projesidir. Proje, **Grant Agreement No: 101183961** ile desteklenmekte olup, 36 aylık uygulama süresine sahiptir.

EPD-Net, afet risklerinin arttığı günümüz kentlerinde, **ekolojik planlama ve tasarım (Ecological Planning and Design – EPD)** yaklaşımlarının afet yönetimi süreçleriyle bütünleştirilmesini hedeflemektedir. Proje; üniversiteler, meslek kuruluşları, kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum temsilcilerinden oluşan geniş bir ortaklık yapısıyla, bilgi üretimi ile uygulama arasındaki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

Projenin temel çıktıları arasında;

- Uluslararası bir **EPD öğrenme ağı**,
- Avrupa yeterlilikler çerçevesiyle uyumlu **müfredat ve eğitim modülleri**,
- **Yapay zekâ destekli adaptif bir akıllı eğitim sistemi**,
- Mikro-yeterlilik ve **sertifikasyon mekanizması** yer almaktadır.

Bu yapı sayesinde EPD-Net, afetlere dirençli ve sürdürülebilir kentler için hem akademik hem de mesleki kapasite geliştirmeye katkı sunan yenilikçi bir eğitim ve iş birliği modeli ortaya koymaktadır.

GİRİŞ

İklim değişikliği, hızlı kentleşme ve çevresel bozulma, afetlerin sıklığını ve etkisini artırarak kentleri giderek daha kırılgan hale getirmektedir. **Depremler, sel ve fırtına gibi doğal afetler yalnızca fiziksel mekânı değil; sosyal yapı, ekonomi ve ekosistemler üzerinde de kalıcı etkiler yaratmaktadır.** Bu nedenle afet risklerinin azaltılması, yalnızca kriz anına odaklanan yaklaşımlar yerine önleyici, mekânsal ve ekolojik temelli stratejileri gerekli kılmaktadır.

Mekânsal planlama ve tasarım disiplinleri, afet risklerini azaltmada kritik bir role sahiptir. Ancak mevcut uygulamalarda; ekolojik planlama bilgisi, afet yönetimi politikaları ve dijital teknolojiler arasında önemli bir kopukluk bulunmaktadır. Eğitim programlarının büyük bir bölümü bu disiplinler arası etkileşimi yeterince kapsayamamakta; bu durum uygulamada bilgi ve beceri eksikliklerine yol açmaktadır.

EPD-Net projesi, tam da bu noktada devreye girerek ekolojik planlama ve tasarımı afet yönetiminin merkezine yerleştiren bütünleşik bir öğrenme ve kapasite geliştirme yaklaşımı sunmaktadır. Proje, farklı disiplinleri ve paydaşları ortak bir öğrenme çerçevesinde bir araya getirerek; bilgi üretimini, dijital eğitim çözümlerini ve uygulamaya dönük çıktıları eş zamanlı olarak ele almaktadır. Bu yönüyle EPD-Net, Uluslararası Mekânsal Planlama ve Afet Yönetimi Kongresinin temasıyla doğrudan örtüşmekte**; dirençli, sürdürülebilir ve ekolojik temelli kentlerin geliştirilmesine yönelik yenilikçi bir Avrupa modeli önermekte**dir.

PROJE İÇERİĞİ

EPD-Net projesi, ekolojik planlama ve tasarımın afet yönetimi süreçlerine entegrasyonunu sağlamak amacıyla **çok katmanlı ve disiplinler arası** bir yapı üzerine kurgulanmıştır. Proje içeriği; bilgi üretimi, eğitim tasarımı, dijital öğrenme ve yaygınlaştırma bileşenlerinin birbirini beslediği bütüncül bir sistem olarak ele alınmaktadır.

Projenin temel bileşenleri aşağıda özetlenmektedir:

Ulusötesi Öğrenme ve İş Birliği Ağı

EPD-Net, Avrupa genelinde üniversiteler, meslek odaları, kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını bir araya getiren **kalıcı bir öğrenme ağı** oluşturmayı hedeflemektedir. Bu ağ; bilgi paylaşımı, ortak üretim ve iyi uygulama örneklerinin aktarılması için bir platform işlevi görmektedir.

İhtiyaç Analizi ve Bilgi Altyapısının Oluşturulması

Proje içeriğinin ilk aşamasında, farklı ülkelerdeki paydaşların beklentileri ve mevcut yetkinlik düzeyleri analiz edilmektedir. Anketler, odak grup görüşmeleri ve uzman değerlendirmeleri aracılığıyla elde edilen veriler; eğitim içeriğinin kapsamını ve önceliklerini belirleyen temel girdiyi oluşturmaktadır.

Müfredat ve Eğitim İçeriği Geliştirme

İhtiyaç analizi sonuçları doğrultusunda;

- ekolojik planlama,
- afet risk azaltımı,
- mekânsal karar destek sistemleri,
- coğrafi bilgi sistemleri ve dijital teknolojiler

temelinde yapılandırılmış **modüler bir müfredat çerçevesi** geliştirilmektedir. Müfredat, farklı disiplinlerden ve mesleki arka planlardan gelen kullanıcılar için esnek ve uyarlanabilir bir yapı sunmaktadır.

Yapay Zekâ Destekli Akıllı Eğitim Sistemi

EPD-Net'in yenilikçi içeriği, **yapay zekâ destekli adaptif eğitim modülü** ile güçlendirilmektedir. Bu sistem; kullanıcıların bilgi düzeyi, mesleki profili ve öğrenme hedeflerine göre kişiselleştirilmiş öğrenme yolları sunarak eğitim sürecini dinamik hale getirmektedir.

Pilot Uygulamalar ve Geri Bildirim Mekanizmaları

Geliştirilen eğitim içerikleri ve dijital modüller, farklı ülkelerde gerçekleştirilen pilot uygulamalarla test edilmektedir. Pilot süreçten elde edilen geri bildirimler, içeriklerin iyileştirilmesi ve sistemin kullanıcı ihtiyaçlarına daha etkin cevap verebilmesi için kullanılmaktadır.

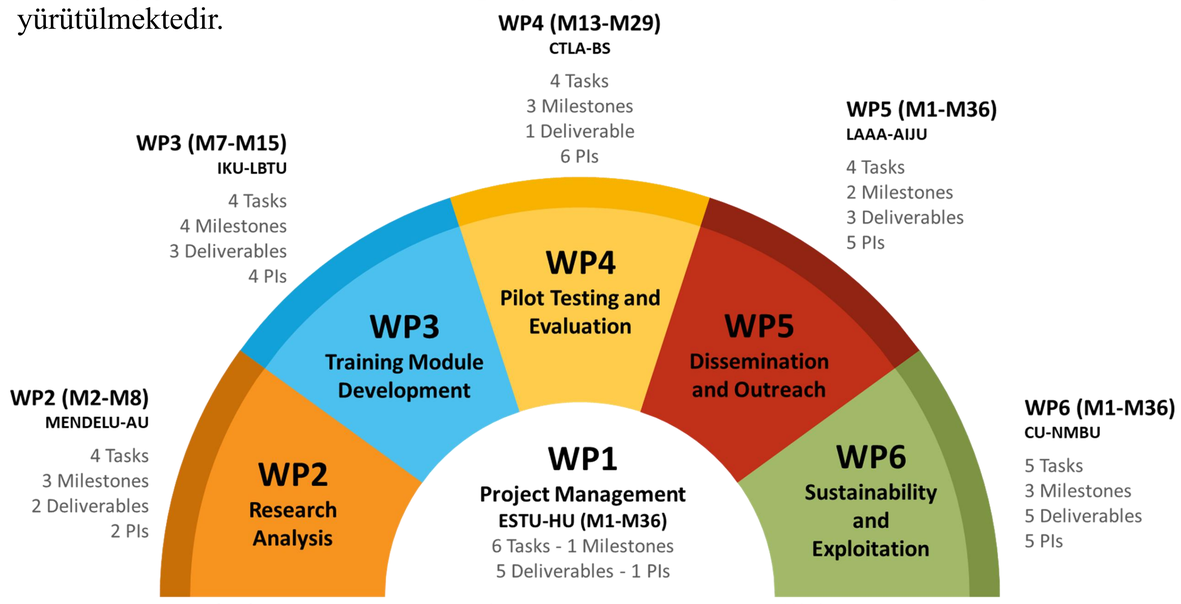
Dijital Platform ve Açık Erişim Yapısı

Proje kapsamında üretilen eğitim materyalleri, dijital bir platform üzerinden açık erişime sunulmaktadır. Bu platform; öğrenme içeriklerinin yaygınlaştırılması, güncellenmesi ve proje sonrasında da kullanılabilirliğinin sağlanması açısından önemli bir rol üstlenmektedir.

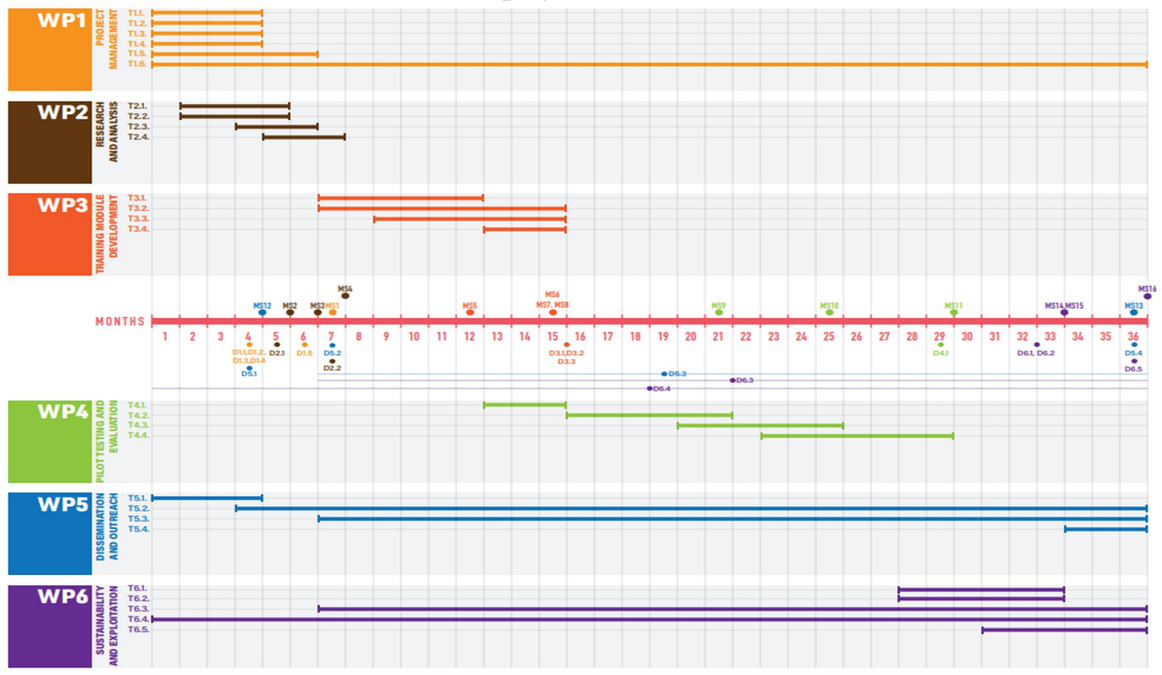
Bu yapı sayesinde EPD-Net, yalnızca bir eğitim projesi değil; **ekolojik planlama ve afet yönetimi alanında sürdürülebilir bir öğrenme ekosistemi** oluşturmayı hedeflemektedir.

İŞ PAKETLERİ VE ZAMANSAL SÜREÇ

EPD-Net projesi, birbirini tamamlayan ve ardışık biçimde ilerleyen **altı iş paketi (Work Packages – WP)** üzerinden yapılandırılmıştır. İş paketleri, projenin planlama, uygulama, test ve yaygınlaştırma aşamalarını kapsayan **36 aylık bir zaman çizelgesi** doğrultusunda yürütülmektedir.



Bu yapı sayesinde EPD-Net, **analizden uygulamaya, eğitimden yaygınlaştırmaya uzanan** sistematik ve ölçeklenebilir bir proje modeli sunmaktadır.



SONUÇLAR

EPD-Net projesi, ekolojik planlama ve tasarımın afet yönetimiyle bütünleştiği yenilikçi bir öğrenme modeli geliştirerek, afetlere dirençli ve sürdürülebilir kentler için çok düzeyli bir kapasite geliştirme altyapısı ortaya koymaktadır. Proje kapsamında üretilen ders materyalleri; ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyleri ile doğrudan ilişkilendirilmiş, aynı zamanda mesleki uygulamalara aktarılabilecek esnek bir yapıda tasarlanmıştır. Bu yaklaşım, yükseköğretim ile mesleki pratik arasındaki kopukluğu azaltarak ortak bir bilgi ve beceri dili oluşturmayı hedeflemektedir.

Geliştirilen müfredat ve eğitim içerikleri, farklı eğitim düzeylerinde kazanılması beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikleri dikkate alacak biçimde yapılandırılmıştır. Ön lisans düzeyinde daha çok temel ekolojik planlama ilkeleri, afet farkındalığı ve uygulamaya dönük araçlar ön plana çıkarken; lisans düzeyinde mekânsal planlama, ekosistem temelli tasarım ve risk azaltım stratejileri bütüncül olarak ele alınmaktadır. Lisansüstü düzeyde ise analitik düşünme, ileri düzey mekânsal analiz, politika geliştirme ve karar destek sistemleriyle ilişkili içerikler öne çıkmaktadır. Bu çok katmanlı yapı, akademik öğrenmenin mesleki uzmanlıkla derinleşmesini mümkün kılmaktadır. EPD-Net kapsamında geliştirilen eğitim modülleri, farklı meslek gruplarının gereksinimlerine uyarlanabilir biçimde tasarlanmıştır. Öğrenciler, akademisyenler, planlamacılar, peyzaj mimarları, mühendisler, yerel yönetim temsilcileri ve karar vericiler; kendi bilgi düzeyleri ve mesleki rollerine uygun öğrenme yollarına yönlendirilmektedir. Yapay zekâ destekli adaptif öğrenme sistemi, kullanıcı profillerini analiz ederek hangi modüllerin alınması gerektiği konusunda rehberlik sağlamakta ve öğrenme sürecini kişiselleştirmektedir. Bu sayede eğitim, tek tip bir içerik aktarımı yerine bireysel ihtiyaçlara duyarlı bir yapıya kavuşmaktadır.

Proje çıktılarının önemli bir bileşeni olan sertifika ve mikro-yeterlilik sistemi, geliştirilen ders materyallerinin tanınırlığını ve sürdürülebilirliğini güçlendirmektedir. Modül bazlı değerlendirmeler yoluyla kazanılan yetkinlikler, ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeylerde akademik kazanımlarla ilişkilendirilebildiği gibi, mesleki gelişim ve sürekli eğitim süreçlerinde de kullanılabilir niteliktedir. Bu sistem, bireylerin afetlere dirençli ve sürdürülebilir kentler için edindikleri bilgi ve becerileri belgelendirerek istihdam edilebilirliği ve mesleki hareketliliği desteklemektedir.

Sonuç olarak EPD-Net, farklı eğitim düzeyleri ve meslek alanları arasında köprü kuran; müfredat geliştirme, dijital eğitim modülleri ve sertifikasyon mekanizmalarını bütünleşik bir yapıda ele alan yenilikçi bir Avrupa modeli sunmaktadır. Bu bütünleşik yaklaşım, ekolojik planlama ve afet yönetimi alanında yalnızca bugünün değil, geleceğin öğrenme ve uygulama ihtiyaçlarına da yanıt veren sürdürülebilir bir kapasite geliştirme çerçevesi oluşturmaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Avrupa Birliği Erasmus+ Alliances for Innovation Programı kapsamında desteklenen EPD-Net – Filling the Gap: Development of Ecological Planning and Design Learning Network and an Adaptive Smart Training Module for Disaster Resilient and Sustainable Cities projesi (Grant Agreement No: 101183961) çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.