

Akdeniz İklim Değişikliği-Adaptasyon

Büyükşehir Girişimleri Çalıştayı



Barcelona, 18-19 Eylül 2024

Etkinlik, ev sahipliği ve organizasyon desteği gerçekleştirilmiştir.

7 ülke 75 katılımcı

Etkinlik, 46'sı hazır bulunan ve 29'u çevrimiçi olmak üzere toplam 75 katılımcı ile karma bir şekilde kutlandı. Çalıştaya 7 ülke (Türkiye, İspanya, Arnavutluk, İtalya, Bosna, Fransa, Ürdün) ve 9 büyükşehir (Barselona, Mersin, Tiran, Ancona, Saraybosna, Roma, Valensiya, Montpellier, Irbid) 12 şehir iklim adaptasyonu iyi uygulamasıyla katılmıştır.



Bu proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.
This Project is co-financed by the European Union and the Republic of Türkiye

Dizin

Giriş

- Giriş ve temel çıkarımlar

04

Vaka çalışmaları

- İklim değişikliğine ve ekosistem restorasyonuna karşı kıyı direncinin artırılması

1.1. İklim eylemi için harekete geçin, Mersin, Türkiye

08

1.2. Kentsel Ormancılık Sözleşmesi, Ancona, İtalya

10

1.3. Kumulların yenilenmesi, iyileştirilmesi ve korunması, Barselona Metropolitan Alanı (AMB), İspanya

12

- Sürdürülebilir metropolitan kentsel planlama ve hareketliliğin desteklenmesi

2.1. İlk Hareketlilik Adası, Saraybosna, Bosna Hersek

16

2.2. Ücretsiz Toplu Taşıma Stratejisi, Montpellier Metropole, Fransa

18

2.3. Aktif ve E-Mobilite Stratejileri, Barselona Metropolitan Alanı (AMB), İspanya

20

- İklim dirençli yapıları çevrenin teşvik edilmesi

3.1. Daha Temiz Enerji Tasarruflu Çok Kullanımlı Kamu Binası, Irbid Şehri, Ürdün

24

3.2. Ağaç Dikme Kampanyası, Tiran, Arnavutluk

26

3.3. Kamusal Alanlar için Sürdürülebilirlik Protokolü, Barselona Metropolitan Alanı (AMB), İspanya

28

- Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı

4.1. İklim Adaptasyon Stratejisi, Roma, İtalya

30

4.2. Yeşil Okullar, Valensiya, İspanya

32

4.3. Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı, Barselona Metropolitan Alanı (AMB), İspanya

34

Sonuç

- Sonuç ve öneriler

38

- Teşekkür

40

Ek (Etkinlik programı)

41

Giriş S

önemli çıkarımlar

Akdeniz'de iklim adaptasyonu için büyükşehir girişimleri çalıştayı

Akdeniz, iklim değişikliğinden en çok etkilenen bölgelerden biridir. Şu anda kritik şoklar, stresler ve zorluklar yaşamaktadır: sıcaklıktaki artış, su mevcudiyetindeki azalma, kıyı erozyonu ile deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı meteorolojik olayların yoğunlaşması ekosistemler ve insan toplulukları için risk oluşturmaktadır bu onlara bağlıdır. Akdeniz metropoliten alanları, bölgesel dayanıklılığı güçlendirmek için yenilikçi çözümlerin geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır.

Bu bağlamda Akdeniz İklim Değişikliğine Uyum Büyükşehir Girişimleri Çalıştayı, değişen iklimin etkilerine uyum sağlamaya yönelik deneyimleri, stratejileri ve iyi uygulamaları paylaşmak üzere Akdeniz bölgesindeki metropol alanlarından aktörleri bir araya getirmiştir.

MedCites bu semineri iki projenin bir parçası düzenledi: bir yandan Barselona Metropoliten Alanı'nın (AMB) *Akdeniz'de Kentsel Metropoliten Sürdürülebilir Politikalar* projesi, diğer yandan MedCities'in Mersin Büyükşehir Belediyesi'ne *İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planı'nı* (CCAAP) geliştirmesi için destek verdiği *İklim Değişikliğine Uyum için Hamle Yap* projesi.



Şekil 1: Llobregat nehrine seminer ziyareti. Kaynak MedCities

Bu çalıştaydan çıkarılan önemli sonuçlar:

■ **Bütüncül İklim Uyum Yaklaşımları:** Akdeniz metropoliten alanları, kentsel planlama, yapıli çevre, yeşil ve mavi altyapı, sürdürülebilir hareketlilik ve halk sağlığını sistematik bir şekilde entegre eden iklim dayanıklılığı stratejilerine ihtiyaç duymaktadır.

■ **Dayanıklılık için Doğa Temelli Çözümler (NBS):** NBS (örneğin iklim barınakları, eko-yapılı çevre ve kentsel yeşil alanlar) iklim risklerini azaltır ve ekolojik ve sosyal faydalar sağlar. Yeşil ve mavi altyapı kentsel ısıyla mücadele eder, hava kalitesini iyileştirir ve su kaynaklarını yönetir.

■ **Kıyı Direnci ve Ekosistem Restorasyonu:** Kumul restorasyonu gibi kıyı ekosistemlerinin yenilenmesi ve korunması yoluyla ekolojik restorasyon biyolojik çeşitliliğin korunmasını artırırken turizmi desteklemekte ve sel, deniz seviyesinin yükselmesi ve erozyona karşı doğal savunma sağlamaktadır."

■ **Sürdürülebilir Hareketlilik ve Şehir Planlaması:** Aktif hareketlilik (örn. bisiklet, e-mobilite) ve toplu taşımanın teşvik edilmesi yoluyla özel araçlara olan bağımlılığın azaltılması, karbon emisyonlarının azaltılması, kentsel yaşam koşullarının ve refahın iyileştirilmesi ve sosyal eşitliğin için gereklidir.

■ **Halkın Katılımı ve Yönetişim Koordinasyonu:** İklim uyum projelerinin başarısı büyük ölçüde halkın katılımına ve etkili çok düzeyli yönetişime bağlıdır. Çalıştayda paylaşılan tüm girişimler önemini vurgulamıştır.

yerel toplulukları dahil etmek ve belediye, bölgesel ve ulusal makamlar arasında koordinasyon sağlamak.

■ **Zorluklar ve Engeller:** Şehirler arasında tespit edilen ortak engeller arasında teknolojik engeller, yönetim engelleri, değişime karşı sosyal direnç ve finansman kısıtlamaları yer almaktadır. Sağlam finansal mekanizmalar oluşturmak için kamu-özel sektör ortaklıklarına ihtiyaç vardır.

■ **Çoğaltma ve Ölçeklendirme Potansiyeli:** Sunulan girişimlerin birçoğu, özellikle de yeşil altyapı, ekosistem restorasyonu ve mobilite çözümlerini içerenler, diğer Akdeniz şehirlerinde çoğaltılma potansiyelinin yüksek olduğunu göstermiştir. Ölçeklenebilirlik için kilit faktörler arasında uyarlanabilir stratejiler, yerel paydaş katılımı ve yeterli finansman kaynakları yer almaktadır.

Vaka çalışmaları

Çalıştayda sergilenen vaka çalışmaları, metropoliten alanlarda iklim uyum stratejilerine gerçek seçeneklerin uygulanması, zorlukların yansıtılması ve mevcut iklim krizi şokları, stresleri ve zorluklarıyla başa çıkmak için çeşitli kentsel bağlamlarda başarılı girişimlerin paylaşılması açısından öğreticiydi. Ayrıca güvenilir fonların, yönetim planlarının, halkın katılımı yaklaşımlarının ve yenilikçi çözümlerin kentsel dayanıklılığın artırılmasına katkısını da göstermişlerdir.

Benzer çevresel ve sosyal faktörleri tespit ederek derinlemesine analiz yoluyla öğrenilen dersler sunmuşlardır, Akdeniz şehirlerinin karşı karşıya olduğu ekonomik ve altyapısal mevcut ve öngörülen sorunlar.

Çalıştay dört ana tematik alanda düzenlenmiştir:

1. İklim değişikliğine ve ekosistem restorasyonuna karşı kıyı direncinin artırılması

Kıyı bölgelerinin korunmasına ve iklim değişikliğinden etkilenen ekosistemlerin restore edilmesine odaklanmıştır. Temel stratejiler arasında kumulların yeniden inşası, ekosistem rehabilitasyonu ve kıyı kentleri ile marinalardaki kirliliğin ele alınması yer almaktadır. 3 vaka çalışması yapılmıştır:

- 1.1. İklim eylemi için harekete geçin, Mersin, Türkiye
- 1.2. Kentsel Ormancılık Sözleşmesi, Ancona, İtalya
- 1.3. Kumulların yenilenmesi, iyileştirilmesi ve korunması, Barselona Metropoliten Alanı (AMB), İspanya

2. Sürdürülebilir metropoliten kentsel planlama ve hareketliliğin desteklenmesi

Emisyonları azaltmak ve metropol alanların yaşanabilirliğini artırmak için iklim hususlarının kentsel planlamaya entegre edilmesi ve e-mobilite ve ücretsiz toplu taşıma gibi sürdürülebilir mobilite seçeneklerinin teşvik edilmesi 3 vaka çalışması ile tartışılmaktadır:

- 2.1. İlk Hareketlilik Adası, Saraybosna, Bosna Hersek
- 2.2. Ücretsiz Toplu Taşıma Stratejisi, Montpellier Metropole, Fransa
- 2.3. Aktif ve E-Mobilite Stratejileri, Barselona Metropoliten Alanı (AMB), İspanya



Şekil 2: Seminerin Akdeniz şehirleri Kaynak: Amaia Celaya

3. İklim dirençli yapıları çevrenin teşvik edilmesi

Enerji verimliliğini teşvik ederken iklim risklerine dayanabilecek altyapı ve binalar oluşturmaya vurgu yapıyor. Çözümler arasında projeler için çevresel kriterler, kamu binalarında daha temiz enerji ve 3 vaka çalışmasıyla birlikte sürdürülebilirlik protokolleri yer aldı:

- 3.1. Daha Temiz Enerji Tasarruflu Çok Kullanımlı Kamu Binası, Irbid Şehri, Ürdün
- 3.2. Ağaç Dikme Kampanyası, Tiran, Arnavutluk
- 3.3. Kamusal Alanlar için Sürdürülebilirlik Protokolü, Barselona Metropoliten Alanı (AMB), İspanya

4. Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı

Şehirleri iklim değişikliğine adapte etmek için doğa temelli çözümlerin kullanılmasına odaklanmıştır. Öneriler , ısıyı yönetmek ve ekosistem hizmetlerini geliştirmek için parklar ve kentsel su sistemleri gibi yeşil altyapıların uygulanması ve 3 vaka çalışması yer aldı:

- 4.1. İklim Adaptasyon Stratejisi, Roma, İtalya
- 4.2. Valensiya, İspanya'daki Yeşil Okullar
- 4.3. Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı, Barselona Metropoliten Alanı (AMB), İspanya

Tematik 1: İklim değişikliğine ve ekosistem restorasyonuna karşı kıyı direncinin artırılması

İklim eylemi için harekete geçin, Mersin, Türkiye

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Mersin, Türkiye'nin güneyinde, Çukurova ovasının batı kesiminde yer almaktadır. Yaklaşık 2,5 milyon nüfusu ve dördü merkez olmak üzere on üç ilçesiyle 16.080 km²'lik bir alanı kaplamaktadır. Ekonomisi limanı, serbest ve sanayi bölgeleri tarafından yönlendirilmektedir ve aynı zamanda Türkiye'nin en önemli yerli turizm merkezidir.

Mersin yükselen deniz seviyesi, fırtınalar, değişen yağış modelleri ve kıyı erozyonu ile karşı karşıyadır. Kentin kıyı suları özellikle ötrofik koşullara, ve riskine karşı savunmasızdır.

aşırı hava olayları hem altyapı hem de yerel geçim kaynakları için tehdit oluşturmaktadır.

Mersin Büyükşehir Belediyesi, bölgesel ve ulusal kurumların işbirliği ile iklim uyum çalışmalarına öncülük etmektedir.

2. Zorluklar ve Engeller

Mersin'in iklim uyum girişimleri, karmaşık su ve atık su yönetim sistemleri ve öngörülemez hava koşullarına karşı kıyı direncinin korunması gibi teknik ve lojistik engellerle karşı karşıyadır. Yerel yönetim ve kamu kurumları arasındaki koordinasyon



Şekil 3: Mersin. Kaynak Mersin

paydaşlar, özellikle uzun vadeli uyum tedbirlerinin uygulanmasında bir zorluk olmaya devam etmektedir. İlçeler arasındaki sosyo-ekonomik farklılıklar iklim projelerinin uygulanmasını etkilemektedir. İklim riskleri konusunda halkın farkındalığı artmaktadır, ancak mali kaynaklar kısıtlı kalmaya devam etmektedir.

3. Girişim/Eylem Açıklaması

Mersin'in iklim girişimi *İklim Değişikliğine Uyum İçin Hamle Yap*, yenilenebilir enerji, atık su arıtma, özel denizcilik faaliyetleri, tahmin ve erken uyarı sistemleri, akıllı ve çevre dostu hareketlilik, kıyı direnci ve kamu farkındalığı konularına odaklanmaktadır.

Önemli projeler arasında elektrik için atıklardan biyogaz kullanımı, gıda kurutma tesisleri için güneş enerjisi veya deniz biyoçeşitliliğinin korunması için yapay resifler yer almaktadır. Girişimin başarısı, Mersin Büyükşehir Belediyesi, Tübitak MAM, Mersin Ticaret ve Sanayi Odası ve MedCities gibi kilit aktörlerin ortak çabalarının bir sonucudur.

4. Etki ve Çoğaltma/ Ölçeklendirme Olanakları
Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP, Ekosistem Tabanlı İzleme ve Yönetim Planı, Tarımsal Tahmin ve Erken Uyarı Sistemleri, Kıyı Ekosisteminin İzlenmesi veya



Şekil 4: Mersin atıksu arıtma tesisleri. Kaynak Mersin

Eğitim ve Toplum Katılımı Programları Mersin'in karbon ayak izini azaltmış, kıyı direncini ve deniz biyoçeşitliliğini artırmıştır. Mersin'in özellikle kıyı direnci ve atıktan enerji elde etme girişimindeki yaklaşımı, benzer çevresel koşullara sahip diğer Akdeniz şehirlerinde de tekrarlanabilir.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler
Mersin'de başarılı iklim uyumu, kentsel planlamanın çevresel stratejilerle bütünleştirilmesine bağlıdır ve artan paydaş katılımı. Gelecekteki politikalar, yenilenebilir enerji kullanımının ölçeklendirilmesi, kıyı korumalarının güçlendirilmesi ve iklim adaptasyonu için kamu-özel işbirliklerinin geliştirilmesine odaklanacaktır.

Tematik 1: İklim değişikliğine ve ekosistem restorasyonuna karşı kıyı direncinin artırılması

Kentsel Ormancılık Sözleşmesi, Ancona, İtalya

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Ancona 101.480 kişilik bir nüfusa sahiptir ve 12.484 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Şehrin ekonomisi büyük ölçüde limanına ve deniz ticareti ve hizmetleriyle ilgili endüstrilere dayanmaktadır.

Ancona, kentsel çevresi için önemli zorluklar oluşturan yüksek kentsel sıcaklıklar ve sel riskleriyle karşı karşıyadır.

2. Zorluklar ve Engeller

teknolojik ve lojistik sorunlarla karşı karşıya iken Ancona, yoğun kentleşmiş bir yapıda yeşil alanların artırılmasıyla birlikte gerçekleştirilmesi zor olan geçirgen yüzeyler oluşturmak zorundadır. Bu sınırlamalar, taşkın risklerini azaltma ve su yönetimini sağlama çabalarını ciddi şekilde engellemektedir.

Özel mülkiyet hakları, yoğun yapılaşmanın olduğu bir bölgede mikro ağaçlandırma için büyük bir kısıtlamadır ve birden fazla yönetim düzeyinde koordinasyon gerektirir.

Halkın katılımı esastır ve bir katılım süreci yürütülmüştür

Vatandaşları, kurumları ve işletmeleri iklim uyum çalışmalarına dahil etmek için 21'den fazla toplantı düzenlenmiştir.

3. Girişim/Eylem Açıklaması

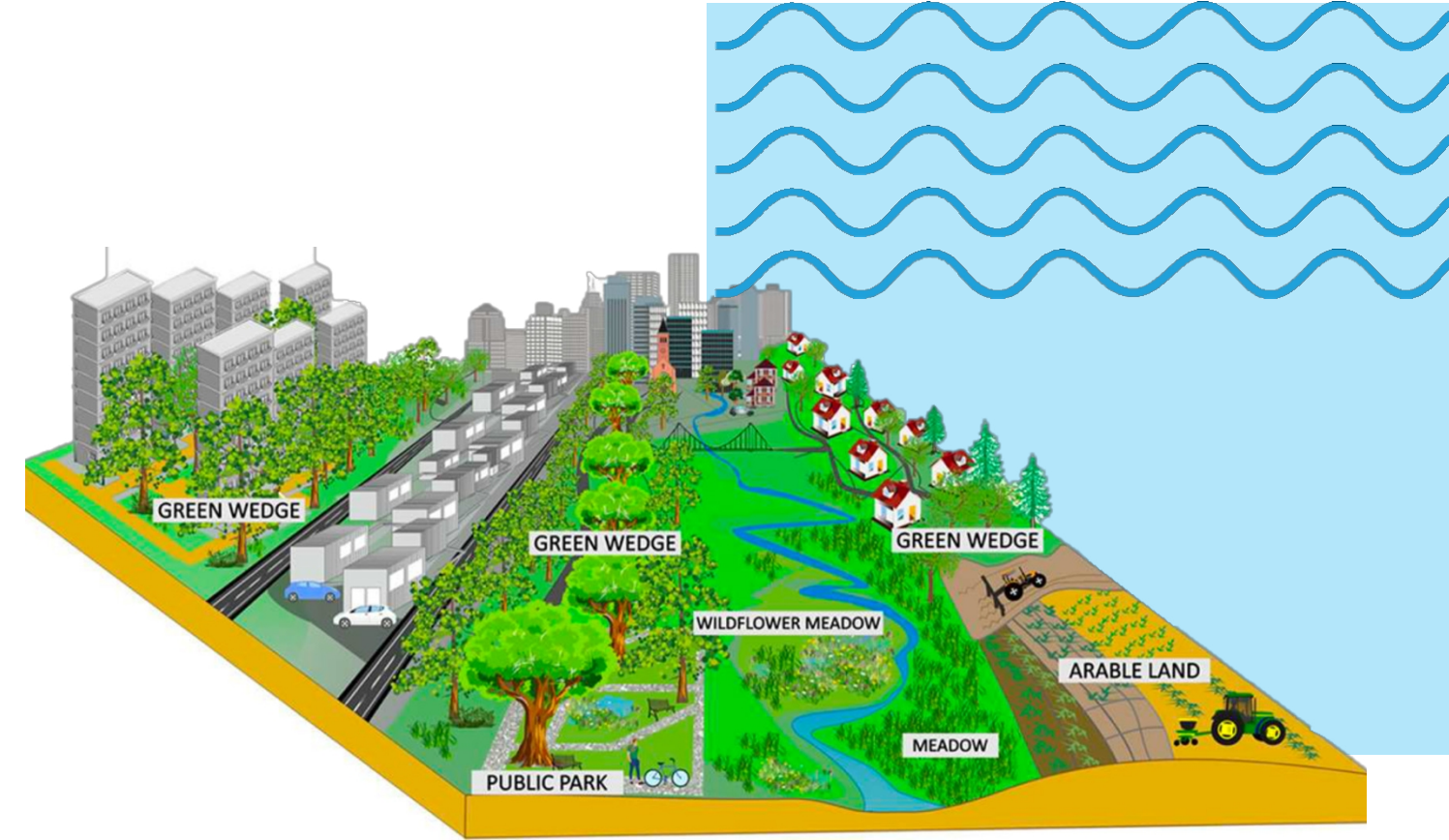
Kent Ormancılığı Sözleşmesi yeşil alanların artırılmasını ve kalitesinin yükseltilmesini amaçlamaktadır. Proje, doğaya dayalı çözümler yoluyla kentsel ortamların soğutulmasına ve termal stresin azaltılmasına, çok düzeyli ve çok aktörlü bir yönetişimin geliştirilmesine ve iklimle ilgili idari kapasitenin güçlendirilmesine odaklanmaktadır.

Arazi planlaması ve yönetiminde yer alan tüm yönetim düzeylerinin (Bölge, İller, Belediyeler) adaptasyonu.

Taktikler, geçirgen yüzeyler, kaldırımsızlaştırma ve mikro ağaçlandırma kullanımı yoluyla kentsel ısı ve su akışının yönetilmesini sağlayan stratejileri de içerebilir

4. Etki ve Çoğaltma/Ölçeklendirme Olanakları

Bu girişim, paydaşlar arasında toplum düzeyinde bir sahiplenme duygusu yarattı ve paydaşlar, projelerin hayata geçirilmesinde sorumluluk almaya başladı.



Şekil 5: Kent parklarındaki yeşil alanların değerlendirilmesi ve planlanması: Bir inceleme, Sürdürülebilir Şehirler ve Toplum Cilt 88, Ocak 2023, 104280. Kaynak: Wiktor Halecki

önerilen iklim çözümlerini hayata geçirdi. Proje, müdahaleleri desteklemek için kamu finansmanına giden yolları açtı.

Kentsel yeşil alanların ve geçirgen yüzeylerin oluşturulması gibi küçük ölçekli müdahaleler, Ancona'nın kentsel alanlarını dönüştürmeye ve çevresini etkilemeye başlamıştır.

Ancona'daki *Kent Ormancılığı Sözleşmesinin* başarısı, benzer girişimlerin diğer Akdeniz kentlerinde de tekrarlanabileceğini göstermektedir.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler Halkın katılımı ve doğa temelli çözümler, yoğun kentleşmiş alanlarda iklim adaptasyonu için etkili stratejilerdir. Başarı, yönetim kademeleri arasında koordinasyon gerektirir.

Tematik 1: İklim değişikliğine ve ekosistem restorasyonuna karşı kıyı direncinin artırılması

Kumulların yenilenmesi, iyileştirilmesi ve korunması, Barselona Metropolitan Alanı (AMB), İspanya

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Barselona Metropolitan Alanı, 636 km²'lik bir alanı kaplayan, yaklaşık 3,24 milyon nüfusa sahip ve Katalonya'nın toplam nüfusunun %42,6'sını temsil eden yoğun bir bölgedir. Bu bölgede 30 km'lik kumlu sahil şeridi, 17 km'lik kum tepeleri ve 12 liman bulunmakta olup, şehir merkezlerini banliyö alanlarıyla harmanlamaktadır.

Ekonomik açıdan çeşitliliğe sahip olan bu bölgede sağlam endüstriler, hizmet sektörleri, teknoloji ve turizmin yanı sıra ulaşım bağlantısı ve kentsel planlamaya güçlü bir şekilde odaklanılmıştır. Ancak, deniz seviyesinin yükselmesi (1990 ve 2020 yılları arasında 30 cm), siklonik gelgitler, artan deniz sıcaklıkları, daha sık fırtınalar, şiddetli sahil erozyonu (şehirleşme ve nehir tortusu eksikliği nedeniyle sahil alanlarının %25' kayboldu), şiddetli yağışlardan kaynaklanan seller, artan sıcak hava dalgaları (ısı adası etkisi dahil), su kıtlığı, kıyı erozyonu ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi önemli iklim riskleriyle karşı karşıyadır. Bu riskler, metropolün yoğun kentsel yerleşimi ve kıyı altyapısına olan bağımlılığı nedeniyle daha da artmaktadır.

Çok katmanlı yönetim yapısı yerel belediyeleri, metropoliten alanları, bölgesel yetkilileri (Katalonya Hükümeti) ve ulusal yönetim organlarını (İspanya Ekolojik Geçiş Bakanlığı) içermektedir.

2. Zorluklar ve Engeller

Kıyılar boyunca kentleşmenin varlığı, kumulların restorasyonu için mevcut alanı sınırlamaktadır. Kıyı sürüklenmesindeki erozyon ve taşınma süreçleri kumulların bütünlüğünün korunmasını daha da zorlaştırmaktadır. Kentsel çevrenin kısıtlamaları içinde işleyebilecek doğa temelli çözümler tasarlamak ve bu projeleri mevcut kentsel altyapıya entegre etme ve su gibi kaynakların etkin yönetimini sağlama ihtiyacı, turizm ve çevre korumayı dengeleme ihtiyacına eklenen ciddi kısıtlamalardır.

Kaynakların belediyeler arasında eşitsiz dağılımı eşitsizliklere yol açmaktadır.

Sürdürülebilir çözümlerin, yeşil alanların ve iklim adaptasyon kaynaklarının erişilebilirliği. Sahillerin ekosistemlerden ziyade rekreasyon alanları olarak algılanması koruma çabalarını engelleyebilir ve halkın yoğun nüfuslu kentsel alanlardaki değişikliklere karşı çıkması ilerlemeyi engelleyebilir. Ayrıca, vatandaşların bu tür çözümlere ilişkin algısı ve değişim korkusu da ek zorluklar yaratabilir. Sonuç olarak, doğallaştırma çözümlerinin uygulanması halkın plajlara yönelik algısını iyileştirebilir, komşularınki de dahil olmak üzere.

İklimin öngörülemezliği uzun vadede altyapı planlama kentsel genişlemenin ortasında doğal ekosistemlerin korunmasını gerektirirken zorlayıcıdır. Biyoçeşitliliğin korunması ile yeni kentsel gelişimin dengelenmesi AMB için ileriye dönük kritik bir zorluk olmaya devam etmektedir.



Şekil 6: Barc Metropolitan Alanı elona sahilleri. Kaynak: AMB



Şekil 7: Llobregat Deltası Yarı kentsel plajlar. Kaynak: AMB

3. Girişim/Eylem Yenilenme Açıklaması:

Amaç, biyolojik çeşitliliği artırmak, peyzaj yönetimini iyileştirmek ve kıyı erozyonu risklerini azaltmak için Barselona Büyükşehir Bölgesi'ndeki kıyı kumullarını korumaktır. Öncelikle ilgili aktörler AMB, İspanya Ekolojik Geçiş Bakanlığı ve yerel belediyelerdir. Bu proje 2000 yılından 2024 yılına kadar sürmüştür.

Temel stratejiler, yerel plaj kumları kullanılarak kumulların oluşturulması ve güçlendirilmesinden yerli bitki türlerinin yönetimine ve bitki örtüsü alanlarının elle temizlenmesine kadar uzanmaktadır. Kamuoyu bilinçlendirme kampanyaları ve vatandaş bilimi gibi katılımcı faaliyetler de bu girişimin uygulanmasına dahil edilecekti.

4. Etki ve Çoğaltma/Ölçeklendirme Olanakları Sosyal olarak, yenileme projesi insanların kumullara yönelik algısını büyük ölçüde değiştirmiştir; sakinleri artık kumul sistemlerinin savunucularıdır - yaşam kalitesini artıran ve iklim direncine katkıda bulunan değerli topluluk alanları. Ekonomik olarak, plajların turistik değerini artırmış, doğal alanı iyileştirmiş ve eko-turizmi geliştirerek yerel ekonomilere olumlu katkıda bulunmuştur. Çevresel olarak, kumul alanını %20'den fazla genişletmiş ve restore edilen kumullarda artık daha fazla korunan tür bulunduğu için biyolojik çeşitlilik artışıyla birlikte önemli bir topografik gelişme kaydedilmiştir.

Ayrıca, kumul rejenerasyonu için model

çok verimlidir ve Akdeniz'in diğer metropol bölgelerinde tekrarlanması için mükemmel bir potansiyel sağlamaktadır. Doğal çözümlere odaklanmadan ölçeklenebilir stratejilere kadar, yerel kaynakların kullanımı, doğal bitki örtüsü ve güçlü toplum katılımı, yaklaşımı benzer bölgeler için uyarlanabilir kılmaktadır.

Proje, Avrupa Komisyonu tarafından Yeni Avrupa Bauhaus ödülüne layık görülmüştür.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler

Kumul yönetiminin, halkın günlük plaj bakım rutinlerine ve sürekli flora ve fauna izleme faaliyetlerine entegre edilmesi gerektiğini göstermektedir. Halkın farkındalığı ve katılımı, kumulları korunan bir toplum varlığı haline getirmede çok önemlidir.

Çevre eğitiminin yanı sıra kamu kurumları arasındaki işbirliğini geliştirmek için gelecekte çalışmalar yapılmalıdır. Politika yapımcılar, istilacı türlerle ilgili daha güçlü protokoller geliştirmeye ve kurumlar arası koordinasyonu teşvik etmeye teşvik edilmektedir. Bitki örtüsü ve biyolojik çeşitliliğin izlenmesine devam edilmesi, istilacı türlerin yönetimi için protokoller oluşturulması ve vatandaş biliminin ekolojik koruma çabalarına daha fazla entegre edilmesi de gelecekteki çalışmalar için çok önemlidir.

Tema 2: Sürdürülebilir metropoliten kentsel planlama ve hareketliliğin teşvik edilmesi

İlk Hareketlilik Adası, Saraybosna, Bosna Hersek

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Saraybosna, Trebević Dağı'nın eteklerinde, Miljacka Nehri'nin dar bir vadisinde yer almaktadır. Metropoliten alanın dört çekirdek belediyesinde 275.524, dokuz belediyesinde ise 413.593 kişi yaşamaktadır.

Saraybosna, her yıl 0,4 ila 1,2°C arasında artan sıcaklıklarla çeşitli iklim sorunlarıyla karşı karşıyadır. Şehir, yoğun yağışlar nedeniyle kentsel sel riski taşımaktadır.

yağışlar, artan sıcak hava dalgaları ve hava kirliliği.

Saraybosna Kantonu, şehrin sürdürülebilir yönetiminde kritik bir rol oynamaktadır. *Yeşil Kanton Eylem Planı* (GCAP), hareketliliği de içeren *Kanton Çevre Eylem Planı* (KEAP) gibi diğer çerçevelerle uyumlu olarak çevresel hedefleri sosyal ve ekonomik hedeflerle ilişkilendirmektedir.

2. Zorluklar ve Engeller

Projenin uygulanması, gelişmiş altyapı ihtiyacı (örneğin, elektrikli şarj istasyonları, akıllı banklar ve güvenli bisiklet park yeri) dahil olmak üzere çeşitli lojistik engellerle karşılaştı.

Kritik bir zorluk da yasal ve düzenleyici ortamın yönlendirilmesiydi. Daha yüksek hükümet seviyelerinden gelen uyumlu politikalarda daha hızlı ilerleme kaydedilmesi gerekmektedir.

Halkın özel araçlardan uzaklaşmaya karşı direnci önemli bir engel teşkil etmiştir. Bisiklet ve elektrikli araçların faydalarının tanıtılmasına rağmen, vatandaşlar geleneksel ulaşım yöntemlerine alışkındır. Daha fazla



Şekil 8: Hareketlilik Adası. Kaynak: Saraybosna

Sürdürülebilir hareketliliğe erişimdeki eşitsizlikleri gidermek için finansmana ihtiyaç vardır.

Saraybosna'nın bireysel motorlu taşıtlara olan bağımlılığı, yoğun trafik sıkışıklığı ve mevsimsel hava kirliliği çevresel baskıya katkıda bulunmaktadır. Şehrin topografyası ve öngörülemeyen hava koşulları, çevre dostu ulaşım çözümlerinin uygulanmasını daha da zorlaştırmaktadır.

3. Girişim/Eylem Açıklaması

Birinci Hareketlilik Adası, Saraybosna'nın sürdürülebilir kentsel hareketlilik vizyonunun bir parçasıdır. *AB'nin Interreg Adrion programı* tarafından desteklenmekte ve yerel yönetim bütçeleriyle tamamlanmaktadır. Skenderija bölgesinde yer alan ada, elektrikli araç şarj istasyonları, USB ve kablosuz şarj cihazlarına akıllı banklar ve güvenli bisiklet park yeri sunmaktadır. Ada, temiz enerji çözümlerini teşvik ederek özel araçlara olan bağımlılığı azaltmayı amaçlıyor.

En önemli paydaşlardan bazıları GIZ gibi uluslararası ortaklar ve Saraybosna Belediyesi, Ulaştırma Bakanlığı ve sivil toplum kuruluşları gibi ulusal paydaşlardır. Ortaklık ile uluslararası kuruluşlar, kamuoyu bilinçlendirme kampanyaları sırasında çok zengin meyveler veren ekstra kaynaklar getirmektedir. Uygulama stratejisi, altyapı projelerini kamu ile bütünleştirmiştir.

Sürdürülebilir ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve katılımcılık yaklaşımları böyle bir stratejinin önemli bir parçası olmuştur.

4. Etki ve Çoğaltma/ Ölçeklendirme Olanakları

Bisiklet ve elektrikli araçların teşvik edilmesi karbon emisyonlarının azaltılması. İyileştirilmiş mobilite seçenekleri kent sakinleri için daha iyi bir yaşam kalitesine katkıda bulursa da, elektrikli mobilitenin halk tarafından daha fazla kabul görmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Çevresel olarak, Saraybosna mevsimsel hava kirliliği ile mücadele etmeye devam etse de, girişimin kentsel emisyonları azaltması ve hava kalitesini artırması beklenmektedir.

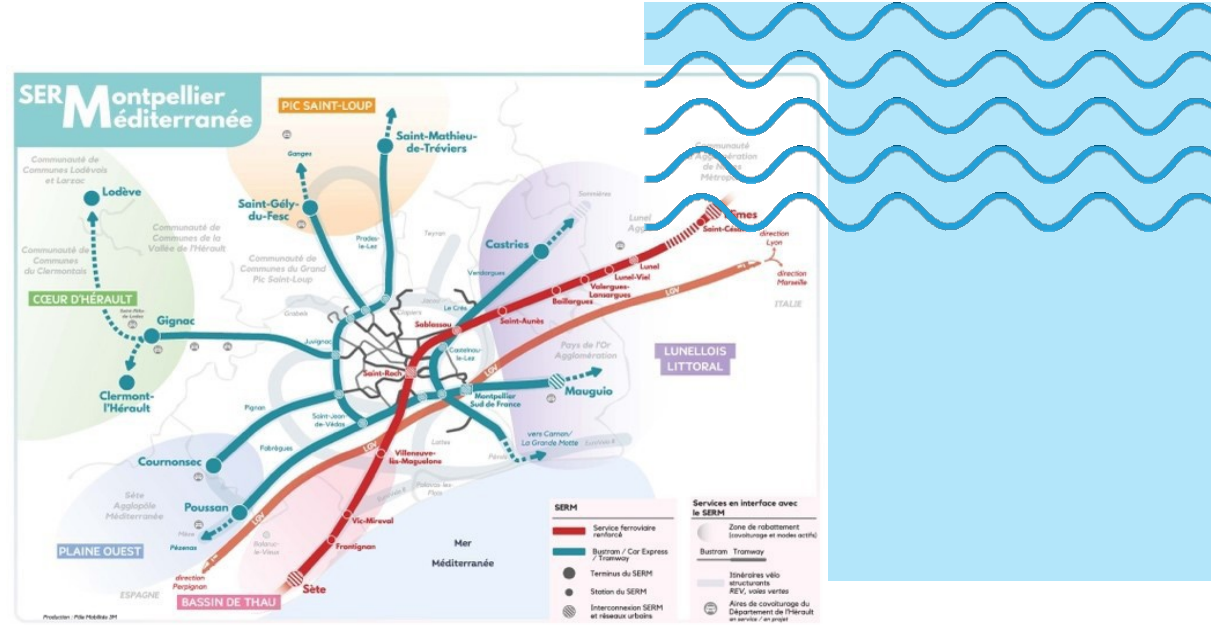
Projenin aktarılabirliği, AB iklim uyum stratejilerine uyum ile desteklenmektedir, ancak başarılı ölçeklendirme, diğer metropollerde benzer kaynakların güvence altına alınmasına bağlı olacaktır.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler Dayanıklılık temelli sürdürülebilir kentsel hareketlilik çözümlerini ilerletmek için altyapı geliştirme ve kamu katılımını birleştiren çok paydaşlı bir yaklaşım şarttır. Halkın değişime karşı direncinin üstesinden gelmek için sürekli eğitim çabaları ve politika desteği gerekmektedir.

Diğer projeler, kentsel sıkışıklığı azaltmak için yaya ve bisiklet yollarını artırabilir.

Tematik 2: Sürdürülebilir metropoliten kentsel planlama ve hareketliliğin desteklenmesi

Ücretsiz Toplu Taşıma Stratejisi, Montpellier Metropole, Fransa



Şekil 9: Ücretsiz toplu taşıma stratejisi. Kaynak: Montpellier

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Montpellier Metropolü 31 şehirden oluşmakta ve yaklaşık 500.000 kişiye ev sahipliği yapmaktadır. Nüfus yoğunluğu 1.200 kişi/ km² olan şehir, yılda 8.000 yeni nüfusu ve 6.000 yeni aracı ağırlamaktadır. Bu durum, trafik sıkışıklığı nedeniyle hava kalitesinin bozulması, erozyonu nedeniyle kıyı şeridinin geri çekilmesi, sıcak hava dalgaları, aşırı yağışlar ve sellerle birlikte gelmektedir. Montpellier dışındaki bölgesel ulaşım politikaları Occitanie Bölgesi'nin yetki alanına girerken, Montpellier Metropolü için kentsel hareketlilik politikası yerel olarak yönetilmektedir

Metropol Başkanı ve ekibi tarafından. Bu sayede şehir, ücretsiz toplu taşıma girişimi stratejileri hayata geçirebilmektedir.

2. Zorluklar ve Engeller

Ücretsiz toplu taşımanın hayata geçirilmesi, bilet dağıtımı ve abonelik hizmetlerini yönetmek için yeni bir sistem kurulmasını gerektirmiş ve yaklaşık 400.000 sakini ilgilendirmiştir. Geleneksel olarak, ulaşım ağının genişletilmesi, altyapı iyileştirmelerinin yanı sıra yeni tramvay hatları ve otobüsler gerektiriyordu.

Ücretsiz toplu taşıma girişimi yerel olarak yönetilen bir karar olduğundan, ekonomik etkilerin yönetilmesindeki en önemli zorluklardan biri olan yönetimle ilgili çok az engel vardı: girişim tahmini olarak 30 milyon € gelir kaybına neden oldu ve şehri mali etkiyi absorbe ederken altyapı gelişimini sürdürmek için çok yıllık bir yatırım planı oluşturmaya sevk etti. Hava kalitesi sorunları ve araçlar projeyi doğrudan engellememiş, ancak daha geniş kentsel hareketlilik ve sürdürülebilirlik kısıtlamalarının bir parçası olarak kalmıştır.

3. Girişim/Eylem Açıklaması

Ücretsiz toplu taşıma stratejisi, hava kalitesini iyileştirmeyi ve bölge sakinlerine ücretsiz hareketlilik sunmayı amaçlamaktadır. Bugüne kadar üç aşamada geliştirilmiştir: 2020'de ücretsiz hafta sonu ulaşımı, 2021'de genç ve yaşlılar için ücretsiz ulaşım ve tüm vatandaşlar için ücretsiz ulaşım.

Aralık 2023'e kadar sakinleri.

Karayolu hareketliliği ve finans uzmanlarından oluşan bir yönlendirme komitesi oluşturulmuştur. Ana paydaşlar Metropol yönetimi ve TaM'dir (metropolde ulaşım operatörü). Ekip, altyapının genişletilmesi ve ücretsiz ulaşım hizmetleri konusunda halk arasında farkındalık yaratılması üzerinde çalışmıştır.

4. Etki ve Çoğaltma/Ölçeklendirme Olanakları
Ücretsiz toplu taşıma, 500.000 kent sakininin tamamının hareketliliğini artırmış, kent merkezinde ekonomik canlanmayı teşvik etmiş ve metropolün kamusal imajını iyileştirmiştir. Girişimin yeni ve çok faktörlü bir uygulama olması nedeniyle daha geniş ekonomik etkiyi ölçmek zor.

Strateji karbon emisyonlarını azaltmayı ve hava kalitesini iyileştirmeyi amaçlamaktadır, ancak bu iyileştirmeler ücretsiz ulaşım ve genel hareketlilik politikasından kaynaklanmaktadır. Montpellier'in stratejisi kolaylıkla tekrarlanabilir, ancak şehirler benimsemeden önce kapsamlı mali analizler yapılmalıdır. Temel faktörler arasında ulaşım bileti geliri kaybı, artan ulaşım arzı ve yerel vergiler yer almaktadır.

5. Çıkarılan Dersler ve Gelecekteki Yönelimler

Yerel seçilmiş yetkililer, aşağıdaki hususları kararlılıkla desteklemelidir

ücretsiz toplu taşıma sunma kararı, uzun vadeli başarı için finansal mantığı da içeren daha geniş bir hareketlilik stratejisinin parçası olmalıdır.

Takip eden adımlar arasında toplu taşıma ağının Metropol'ün ötesine genişletilmesi ve hizmet sıklığının artırılması yer almaktadır. Altyapı ve yeşil hareketliliğe daha fazla yatırım yapılması şarttır.

Tema 2: Sürdürülebilir metropoliten kentsel planlama ve hareketliliğin teşvik edilmesi

Aktif ve E-Mobilite Stratejileri, Barselona Metropoliten Alanı (AMB), İspanya

1. Bağlam ve Arka Plan

Barselona Metropoliten Alanı (AMB), toplam nüfusu 3,24 milyonu aşan 36 belediyeyi kapsamaktadır. Bölgenin nüfus yoğunluğu 130 ila 21.400 kişi/ km² arasında değişmektedir.

2022 yılında AMB sakinleri günlük 11,2 milyon seyahat gerçekleştirmiş olup, bu seyahatlerin %54,4'ü özel araçlarla, %20,5'i yürüme ve bisiklete binme gibi motorsuz araçlarla, %25,1'i ise toplu taşıma araçlarıyla gerçekleştirilmiştir. Toplam seyahatlerin 70,49'u sürdürülebilir seyahatlerdir.

2. Zorluklar ve Engeller

Temel zorluklar arasında özel araç kullanımından toplu taşıma ve motorsuz seyahat gibi sürdürülebilir modlara geçişin teşvik edilmesi; güvenli ve erişilebilir bir mobilite ağının tamamlanması ve sürdürülmesi; adil uygulama için belediyeler arasında düzenlemelerin uyumlaştırılması; kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak için e-mobilite seçeneklerinin ölçeklendirilmesi ve aktif ulaşımı teşvik ederken karbon emisyonlarının azaltılması yer almaktadır.

Özel araç kullanımını terk yönelik kültürel direnç; güvenli ve erişilebilir altyapının tamamlanmasındaki gecikme; 36 belediye arasındaki koordinasyon zorlukları; mali sorunlar; e-mobilite teknolojilerinin ölçeklendirilmesi ve benimsenmesindeki zorluklar; uygulamada genellikle gecikmelere yol açan ulaşım yetkilileri ve özel sektör ortaklarının katılımı; ve etkili bir azaltılmış emisyonlarla kentsel alanda bir denge ihtiyacı, AMB'de aktif ve e-mobilite stratejilerinin uygulanmasının önündeki engellerden bazılarıdır.

3. Girişim/Eylem Açıklaması:

Aktif ve E-Mobilite Stratejileri

Girişim, özel araç kullanımını azaltırken bisiklet ve e-scooter gibi toplu ve aktif ulaşım seçeneklerini artırarak karbon emisyonlarını azaltmayı ve sürdürülebilir seyahati teşvik etmeyi amaçlamaktadır. AMB ve 36 yerel belediyesi, hareketlilik ajansları, özel sektör ortakları ve topluluk grupları gibi paydaşların katılımıyla iklim değişikliğine karşı kentsel dayanıklılığı artırmaktadır.

Bisiklet ve e-scooter park yerlerinin genişletilmesi, elektrikli araçlar için şarj noktaları kurulması ve 9 bisiklet ve yürüyüş rotası oluşturulması gibi önemli yatırımlar yapılmıştır. Elektrikli bisiklet paylaşım programları gibi sürdürülebilir işe gidip gelme ve paylaşımlı hareketlilik sistemlerine ilişkin kamu farkındalığını artırma çabalarının yanı sıra şu ana kadar bisiklet ağının %66'sı tamamlanmıştır.

işe gidip gelme ve elektrikli bisiklet paylaşım programları gibi ortak hareketlilik sistemleri.

4. Etki ve Çoğaltma/Ölçeklendirme Olanakları

Girişim, 2022 yılında günlük yolculukların %74,9'unun motorsuz veya toplu taşıma araçlarıyla yapılmasıyla sürdürülebilir ulaşım kullanımını önemli ölçüde artırmıştır. Bu değişim, güvenlik, sağlık ve eşitliği iyileştirirken, trafik sıkışıklığını ve kirliliği azaltarak halk sağlığını ve yaşanabilirliği artırmıştır. Çevresel olarak, elektrikli ve aktif hareketliliği teşvik ederek, özel araçlara olan bağımlılığı azaltarak ve iklim risklerini hafifleterek karbon emisyonlarını azaltmıştır.

Girişimin bisiklet altyapısı ve paylaşımlı hareketlilik sistemleri gibi stratejileri diğer Akdeniz şehirlerine de aktarılabilir. Ölçeklendirme için kilit faktörler arasında hükümet yatırımı, paydaş katılımı ve elektrikli araç altyapısı için finansman yer almaktadır.

Girişimin başarısı, altyapı iyileştirmelerini halkın katılımı ve politika desteği ile birleştiren kapsamlı yaklaşımında yatmaktadır. Güçlü ve çok düzeyli bir yönetişime ve hem fiziksel altyapıya hem de kamu eğitimine sürekli yatırım yapılmasına duyulan ihtiyaç kritik bir öngördür.

Sonraki adımlar daha fazla genişletme içerir. sağlamak için bisiklet ağı ve şarj istasyonları

metropoliten alan genelinde evrensel erişim. Sürdürülebilir hareketlilik seçeneklerinin kullanımının izlenmesi ve veri içgörülerine dayalı stratejilerin uyarlanması, başarının devamı için elzem olacaktır.



Şekil 10: Elektrikli Araçlar. Kaynak: AMB

Tematik 3: İklim dirençli yapıları çevrenin teşvik edilmesi

Daha Temiz Enerji Tasarruflu Çok Kullanımlı Kamu Binası, İrbid Şehri, Ürdün

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

İrbid 359 km² yüzölçümüne sahiptir ve 23 ilçesiyle 1 milyon kişiye ev sahipliği yapmaktadır. Ekonomik profili tarım, sanayi, turizm ve eğitimi içermektedir. İrbid'de 250.000'den fazla Suriyeli mülteci yaşamaktadır ve bu durum kentsel büyüme zorluklarına toplumsal bir karmaşıklık katmaktadır. Şehir sel, sıcak hava dalgaları ve su kıtlığı ile karşı karşıyadır ve en ciddi stresler, nüfus ve araç sayısının artmasıyla birlikte atık yönetimi ve hareketlilikle ilgilidir.

Büyük İrbid Belediyesi, *İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi*'nin bir parçasıdır. İrbid, *Ürdün'ün İklim Değişikliğine Uyum Planı* tarafından desteklenen *Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planını* uygulamaktadır.

2. Zorluklar ve Engeller

Çok kullanımlı bir kamu binası için enerji tasarruflu sistemler ve sıkışık bir kentsel ortamda yeşil mobilite geçişi büyük zorlukları beraberinde getirmektedir. Ayrıca, biyo-iklimsel tasarımlara ihtiyaç karmaşıklığını daha da artırmıştır.

Projenin eko-tasarımı ve altyapısı. Merkezi karar alma mekanizması, mali zorluklar ve yönetmeliklere ihtiyacı projeyi engellemiştir. İrbid, özellikle şehir merkezinde artan araç sayısı ve yetersiz park yeri nedeniyle trafik sıkışıklığı yaşamaktadır. Yaz aylarında geri dönen gurbetçiler ve turistler nedeniyle daha da kötüleşen bu durum, yaşam kalitesini, erişilebilirliği ve hava daha da düşürmektedir.

Kentin yeşil alanları çok azdır, trafik hacmi çok yüksektir ve kentsel planlama yetersizdir. Kentsel hizmetleri daha güvenilir ve sürdürülebilir kılmak için hareketlilik seçeneklerinde ve arazi kullanımının yeniden tasarlanmasında daha fazla gelişime ihtiyaç duyulmaktadır.

3. Girişim/Eylem Açıklaması

Bu girişim, iklim finansmanı araçlarından en iyi şekilde yararlanarak daha yeşil ve daha verimli şehirlere geçişi teşvik etmektedir. Bu girişim, bir Yeşil Araba Parkı ve bir Sürüş



Şekil 11: Çok Kullanımlı Kamu Binası. Kaynak: Irbid.

ve Connect tesisi (güneş enerjisiyle çalışan, enerji tasarrufu sağlayan çok kullanımlı bir kamu binası) biyo-iklimsel tasarıma ve halkın katılımına odaklanmaktadır.

Ana paydaşlar arasında Büyük İrbid Belediyesi, Yarmuk Üniversitesi, Geleceğin Öncüleri ve Şehirler ve Köyler Kalkınma Bankası (CVDB) yer almaktadır. Operasyonun tahmini bütçesi yaklaşık olarak 5.2 milyon Avro tutarındaki finansman, aralarında C4C Climate for Cities programının da bulunduğu yerel ve uluslararası kaynaklardan sağlanacaktır; tamamlayıcı finansman ise CVDB'den gelecektir.

4. Etki ve Çoğaltma/Ölçeklendirme Olanakları

Proje, katılımcı tasarım ve City Lab faaliyetleri aracılığıyla Irbid'in dayanıklılığını artırıyor ve sosyal uyumu geliştiriyor. Ayrıca şehir canlandırarak yeşil işletmeleri ve kültürel yenilikleri harekete geçiriyor.

Trafiği sınırlandırarak ve hava kalitesini artırarak sera gazı (GHG) emisyonlarını azaltması ve aynı zamanda yürüme ve bisiklete binme gibi yeşil hareketlilik modellerini teşvik etmesi beklenmektedir. Girişim, etkili finansal seferberlik, güçlü paydaş katılımı ve karar alma süreçlerine tutarlı toplum katılımı gibi başarılı hayati faktörlerle yüksek oranda tekrarlanabilir.

5. Çıkarılan Dersler ve Gelecekteki Yönelimler

Yeşil girişimlerin başarısı için biyo-iklimsel tasarım ve yeşil bina uygulamalarının kentsel planlamaya entegre edilmesi ve halkın katılımı büyük önem taşımaktadır.

Gelecek adımlar arasında yeşil mobilite altyapısının genişletilmesi ve enerji tasarrufu modelinin diğer kamu binalarında da uygulanması yer almaktadır. Yeşil iş fırsatlarına ve kamuoyu bilinçlendirme kampanyalarına daha fazla yatırım yapılması İrbid'in uzun vadeli sürdürülebilirliğini artırır

Tematik 3: İklim dirençli yapıyı çevrenin teşvik edilmesi

Ağaç Dikme Kampanyası, Tiran, Arnavutluk



Şekil 12: Ağaç dikme kampanyası, Kaynak: Tiran

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Arnavutluk'un başkenti Tiran'ın 1.110 km² yüzölçümü ve 27 idari biriminde 888.559 kişi yaşamaktadır. Ekonomisi turizm, inşaat ve tarıma dayanmaktadır. Şehir, hava kirliliği, sel, orman yangınları ve aşırı hava olayları gibi altyapı, sağlık ve biyolojik çeşitliliği etkileyen iklim sorunlarıyla karşı karşıyadır. İklim uyum çalışmaları Turizm ve Çevre Bakanlığı, Tiran Belediyesi ve Tiran Belediyesi Genel Müdürlüğü tarafından ortaklaşa yönetilmektedir.

Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma. Bu girişimler, Arnavutluk'un ulusal iklim değişikliği yasası ve stratejisi ile uyumludur ve sürdürülebilir kalkınma ve AB hedefleri doğrultusunda çalışırken kentsel ve kırsal ihtiyaçları ele almaktadır.

2. Zorluklar ve Engeller

Ağaç dikim kampanyası, dikilen türlerin yerel toprak ve iklim koşullarına uyum sağlamasını ve çevresel koşulların da dikkate alınmasını gerektiriyordu.

ve topoğrafik kısıtlamalar, değişen iklim koşulları, kirlilik, biyoçeşitlilikle ilgili endişeler, haşerelerle ilgili zorluklar ve ekim sonrası bakım ve onarım için yeterli finansman ve kaynak eksikliği. Bürokratik gecikmeler ve devlet kurumları arasındaki yetersiz işbirliği ilerlemeyi engellemiş ve çevre politikaları için kanunların uygulanması zayıf kalmıştır.

Ağaç dikmenin önemi konusunda kamuoyu farkındalığı başlangıçta düşüktü. Finansal zorluklar da özellikle bireyler ve küçük işletmeler için katılımı sınırlandırmıştır.

3. Girişim/Eylem Açıklaması

Kampanya, yeşil alanları genişletmeyi, kentsel hava kalitesini iyileştirmeyi, toplum refahını artırmayı ve Tiran'da daha sürdürülebilir ve daha sağlıklı bir çevre yaratmayı amaçlamıştır. Kilit paydaşlar arasında Tiran Belediyesi, vatandaşlar, öğrenciler, işletmeler ve kamu figürleri yer aldı. STK'lar ve özel sektör

kuruluşlar da bağışlar ve ortaklıklar yoluyla katkıda bulunmuştur. Finansman, Tiran Belediyesi'nin merkezi bir rol oynadığı, işletmelerden, STK'lardan ve vatandaş katkılarında gelen bağışlar da dahil olmak üzere kamu ve özel kaynaklardan sağlanmıştır. Proje, hedeflerin tanımlanması, finansmanın sağlanması, paydaşların harekete geçirilmesi, kamu bilincinin artırılması ve girişimin etkisinin izlenmesini içeren stratejik bir plan izlemiştir.

4. Etki ve Çoğaltma/Ölçeklendirme Olanakları Kampanya, toplumdaki gençlerin çevre yönetimi konusunda eğitilmesine yardımcı oldu. Sel tehlikesinin kontrol altına alınması sayesinde altyapı maliyetleri azaltıldı. Ayrıca, Tiran'da kalkınma ve turizm için yeşil alanların artırılması ve böylece rekreasyon fırsatlarının sağlanmasıyla bölge sakinlerinin ruh sağlığının iyileştirilmesine yardımcı oldu.

Kirliliğin azaltılmasına katkıda bulunur, biyoçeşitliliği artırır, daha kaliteli bir hava sunar ve sel risklerini azaltır. Ağaçlar doğal gölgeleme ve kentsel ısı adası etkisinin azaltılmasını sağlamıştır; bu nedenle kirlilik, ısı adaları ve yeşil alan eksikliği gibi zorluklarla karşı karşıya olan diğer Akdeniz şehirlerinde de tekrarlanabilir.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler

Kampanya, toplum katılımının önemini, kentsel yeşillendirmenin çevresel faydalarını ve daha iyi bir koordinasyonuna duyulan ihtiyacı ortaya koymuştur. arasında hükümet

organları. Girişimin başarısı, yerel şehir planlamasında karar alma süreçlerini de etkilemiştir.

Kampanyanın Tiran'da daha fazla alana yayılması ve vatandaşların katılımının artırılması bundan sonraki kilit adımlar olurken, çevre girişimlerine yönelik politika desteğinin artırılması ve işletmeler ile STK'lardan daha fazla mali katkı sağlanması sürdürülebilirliği

Tematik 3: İklim dirençli yapı çevrenin teşvik edilmesi

Kamusal Alanlar için Sürdürülebilirlik Protokolü, Barcelona Metropolitan Bölgesi (AMB), İspanya

1. Bağlam

Barcelona Metropolitan Alanı (AMB), 3.24 milyonu aşan nüfusuyla *İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi*'ni imzalayarak iklim ve enerji alanlarında iddialı hedeflere sahip diğer şehirlere katılmıştır. AMB, 2030 Avrupa Birliği iklim hedeflerini ve Paris Anlaşmasını takip ederek *Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planını* aktif şekilde uygulamaktadır. Bu plan, yerel yönetimlerin iklim etkilerine uyum sağlama ve bu etkileri azaltma yollarını belirleyen ulusal *İspanyol İklim Değişikliği ve Enerji Dönüşümü Yasası* tarafından da desteklenmektedir.

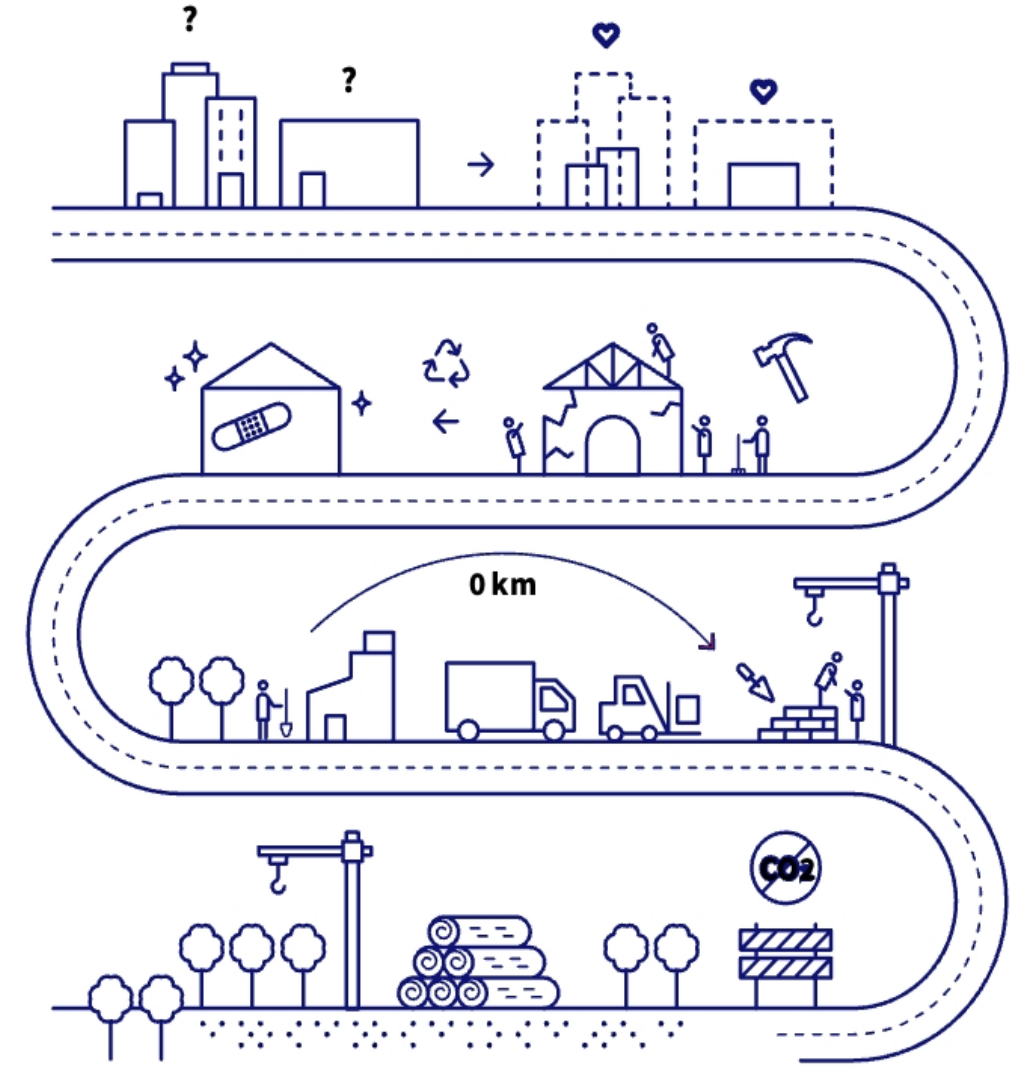
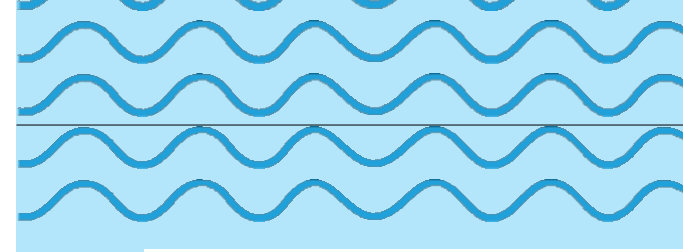
Enerji tüketimini kısıtlayan, malzeme kullanımını azaltan ve biyoçeşitliliği kentsel projelere entegre eden dirençli stratejilerin uygulanmasında önemli teknik koordinasyon söz konusudur.

2. Zorluklar ve Engeller

AMB, kamusal alanlarda ve yapı çevrede sürdürülebilirlik ve iklim esnekliği hedeflerinin uygulanmasında çeşitli sorunlarla karşı karşıyadır: Her şeyden önce, 2024 ve sonrasında kadar karbon azaltımı konusunda oldukça iddialı hedefler bulunmaktadır (bina kaynaklı emisyonlarda %40 ve yeniden kentleşme kaynaklı emisyonlarda %25). İkinci olarak, su yönetimi konusunda Sürdürülebilir Kentsel Drenaj Sistemlerini (SUDS) dahil etmesi, suyun yeniden kullanımını artırması ve sulama için su kullanımını azaltması (ortalama %12'lik bir azalma ile) gerekmektedir.

Diğer zorlu hedefler arasında biyolojik koridorlar tasarlayarak ve yeşil altyapıyı artırarak habitat kaybı olmadan biyolojik çeşitliliğin artırılması yer almaktadır.

Ekonomik kısıtlamalar aşılması gereken çeşitli engeller vardır - çünkü maliyet verimliliğinin gerekli yatırımlarla dengelenmesi gerekir



Şekil 13: AMB Sürdürülebilir protokolü, Kaynak: AMB

yenilenebilir enerji ve su sistemlerinde -; belediyeler arasında politikaların uyumlaştırılması; sürdürülebilir inşaat uygulamalarının ölçeklendirilmesi ve yenilikçi malzemelerin entegre edilmesi de dahil olmak üzere teknolojik ve lojistik alanlarda - uyum ve ilerlemenin izlenmesi; ve bilgilendirme ve eğitim yoluyla teşvik edilmesi kamu bilinci ve katılımı

sürdürülebilir kalkınma ve biyoçeşitliliğin korunmasının önemi üzerine - .

Bu engellerin aşılması, protokolün hedeflerine ulaşılması ve dirençli ve sürdürülebilir bir kentsel gelecek yaratılması için elzemdir.



Şekil 14: Barcelona Kamusal Alanı Kaynak: AMB

3. Girişim / Eylem Açıklaması: Kamusal Alanlar ve Çalışmalar için Sürdürülebilirlik Protokolü

Protokol, kamu binalarında ve kamusal alanlarda çalışmalar yürütülürken çevresel kriterlerin nasıl dahil edileceğine dair bir araçtır ve daha önce bahsedilen iklim sorunlarını ele almaktadır. Emisyonları, kentsel ısı adalarını azaltmaya, halk sağlığını iyileştirmeye ve kentsel özelliklerle ilgili ölüm oranlarını azaltmaya çalışmaktadır; bu da kentsel planlama ve çevre dostu inşaat konularında ayrıntılı bir yaklaşım gerektirmektedir.

Kilit paydaşlar arasında Avrupa Komisyonu gibi iklim ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunan uluslararası kuruluşlar, biyoçeşitlilik ve kentsel sağlık iyileştirmelerine odaklanan topluluk grupları ve AMB gibi özel sektör ve kamusal alan paydaşları yer almaktadır.

Girişim, 2024 yılı için somutlaştırılmış emisyonları azaltmaya odaklanan kısa vadeli hedefler, AB iklim hedeflerini karşılamak için toplam emisyonlarda %55'lik bir azalmayı hedefleyen 20+30 için orta vadeli hedefler ve net sıfır emisyonu ulaşmayı amaçlayan 2050 için uzun vadeli hedefler ile aşamalı bir uygulama izlemektedir. Protokolün uygulanması, kamu işleri için AMB yerel bütçesine dahil edilmiştir.

Ayrıca, veri ve malzeme sürdürülebilirlik analizi için Katalonya İnşaat Enstitüsü gibi enstitülerle işbirliğinden de faydalanmaktadır.

4. Etki ve Çoğaltma / Ölçeklendirme Olanakları

Yeşil alanları artırarak ve kentsel ısı adası etkilerini %20-40 oranında azaltarak halk sağlığını olumlu yönde etkilemiş, aynı zamanda sürdürülebilir, düşük karbonlu kalkınma projeleriyle konut ve istihdamı artırmıştır. Çevresel olarak, enerji talebinde %40, su kullanımında %12 azalma sağlamış ve parklardaki bitki örtüsü katmanlarında %110 artışla biyoçeşitliliği artırmıştır. Bu çabalar, AB'nin 2030 yılına kadar karbon emisyonlarını %55 oranında azaltma ve 2050 yılına kadar net sıfıra ulaşma yönündeki iklim hedeflerine katkıda bulunmaktadır. Girişimin inşaat ve su yönetimi stratejileri, uyarlanabilir altyapı ve yeşil yatırımlardan elde edilen uzun vadeli maliyet tasarrufları ile desteklenen ölçeklenebilirlik ile diğer Akdeniz bölgelerine büyük ölçüde aktarılabilir.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler

Bu girişimden çıkarılan bazı önemli sonuçlar şunlardır eklemek biyoçeşitlilik GELİŞTİRME kentsel tasarımın sağlık ve çevre açısından çok çeşitli vardır. güçlü işbirliği arasında Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılabilmesi için kamu ve özel sektör paydaşları. Karbon azaltımı, malzeme ve emisyon veri tabanlarının sürekli geliştirilmesine dayanan veri odaklı karar alma sürecine dayanmalıdır. Ayrıca, ısı etkilerinin azaltılmasını genişletmek yeşil altyapının genişletilmesi, gelişmiş su tasarrufu teknolojilerinin dikkate alınması, uzun vadeli iklim direncine araştırmalara odaklanılması ve sürdürülebilir inşaat malzemelerinin gelecekteki yönü de verilmektedir.

Tematik 4: Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı

Yeşil Okullar, Valensiya, İspanya



Şekil 16.: Okul Bahçesi. Kaynak: Valensiya

1. Şehir Bağlamı ve Arka Plan

Valensiya, 13.465 km²'lik bir alanı kaplayan yaklaşık 807.000 kişilik bir nüfusa sahiptir. *Ramsar Sözleşmesi*'nin tanıdığı sulak alanları ile karakterize edilen iki doğal parka (Albufera ve Turia Nehri) bağlıdır.

Şehir, sıcak hava dalgalarına ve kentsel ısı adası etkisine, deniz seviyesinin yükselmesine, kıyı erozyonuna, aşırı hava olaylarından kaynaklanan sellere, kuraklığa ve çölleşmeye karşı savunmasızdır. Bu faktörler aynı zamanda hastalıkların yayılmasına katkıda bulunmakta ve

hem insan hem de hayvan sağlığı. İklim uyum çabaları, Uyum ve Şehirler Misyonları, Kentsel Strateji 2030, Biyoçeşitlilik Planı ve Avrupa Yeşil Başkent Ödülü gibi çerçevelerle çoklu yönetim düzeyleri tarafından yönlendirilmektedir.

2. Zorluklar ve Engeller

Teknik sorunlara gelince, bazı okulların yeri değiştirildi ve eğitim yılı zaten devam ettiği için değişiklikler binalara değil, sadece okul bahçelerine uygulanabildi.

İklim inkârı ve eğitim ile idari zaman çizelgeleri arasındaki koordinasyon eksikliği önemli zorluklar ortaya çıkarmıştır. Paylaşım gerektiriyordu yetkinlikler karşısında departmanlarının sınırlı bütçeleri ve önceden belirlenmiş bir zaman çizelgesi olması ve toplumun kabulünü sağlamak için katılımcı bir sürece ihtiyaç duyulması zorluklar yaratmıştır.

Çevresel kısıtlamalar, fosilleşmiş ve katı hale gelmiş okul bahçelerinin değiştirilmesindeki zorlukları da içeriyordu. Ayrıca, yakındaki binalar ve kamusal alan düzenlemeleri yeşil dönüşümler için esnekliği kısıtlıyordu.

3. Girişim/Eylem Açıklaması.

Girişim, yeşil okul bahçeleri, katılımcı bir süreç, karma eğitim, kamusal alanların daha iyi kullanımı ve genel olarak okullarda çevresel uygulamaların geliştirilmesini hedeflemiştir. Sürecin ana aktörleri Valencia Kent Konseyi, okul yönetim kurulları ve velilerdi,

eğitmenler, öğrenciler ve genel toplum. Finansman, ICLEI Avrupa tarafından koordine edilen *Adil Yerel Yeşil Anlaşma* (FLGD) projesinden sağlanmış ve yerel yönetim bütçeleri uygulama aşamasını desteklemiştir.

Strateji, teknik yardım, okul kurullarıyla ön toplantılar ve işbirliğini ve karar almayı kolaylaştırmak için bir çekirdek grup ve Yeşil Meclis oluşturulmasını içeriyordu.

4. Etki ve Çoğaltma

Proje, iklim değişikliği, özellikle de kentsel ısı adası etkisi konusunda farkındalığı artırmış ve ısıya maruz kalmayla ilişkili sağlık risklerini vurgulamıştır. Çevresel zorlukların ele alınmasında öğrenciler ve personel arasında ortak bir sahiplenme duygusunu teşvik etti. Okul bahçelerinin yeşillendirilmesi ve okullar ile doğa arasında daha güçlü bir bağ kurulması için planlar yapılması gibi somut sonuçlara yol açtı. Okulların yeşil alanlar olarak algılanması ekolojik farkındalığı artırdı.

Proje, özellikle Valensiya ve benzeri Akdeniz metropollerindeki diğer devlet okullarında tekrarlanma açısından yüksek potansiyele sahiptir. Yerel paydaşlarla birlikte oluşturma ve kaynak tahsisi, projenin ölçeklendirilmesi için çok önemlidir.

5. Çıkarılan Dersler ve Gelecekteki Yönelimler

Girişim, toplum katılımının, güven oluşturma ve altyapı değişikliklerinin önündeki psikolojik ve bürokratik engelleri aşmanın önemini vurgulamıştır.

Sonraki adımlar arasında uygulanan değişikliklerin etkinliğinin değerlendirilmesi, sürecin diğer okullarda da tekrarlanması ve derslerin gelecekteki Avrupa proje tekliflerine dahil edilmesi yer alıyor.

Tematik 4: Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı

Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı, Barcelona Metropolitan Alanı (AMB), İspanya

1. Bağlam

Barcelona Metropolitan Alanı (AMB) 636 km² yüzölçümü üzerinde 36 belediyeyi ve yaklaşık 3,24 milyon nüfusu kapsamaktadır. *İklim* değişikliğine karşı kırılganlıkları ele almak için, 2021'de iklim acil durumunun ilan edilmesinin ardından başlatılan ve yeşil altyapı ve iklime dirençli kentsel planlamaya odaklanan uyum stratejilerini bilgilendiren *İklim ve Enerji Planı 2030*'u da içeren geniş bir eylem çerçevesi geliştirmektedir.

2. Zorluklar ve engeller

AMB'nin sürdürülebilirliğe giden yolunda birçok önemli zorluk bulunmaktadır. Nüfusunun %16'sının (ısıya karşı en savunmasız olanlar: yaşlılar, eski ve/veya bakımsız binalarda yaşayanlar ve düşük gelirli hanelerde yaşayanlar) ısıya karşı savunmasızlığının üstesinden gelmek zorundadır.

Enerji yoksulluğu, yaz aylarında hanelerin %30'verimli soğutma teknolojilerini ve yenilenebilir sistemlerini kullanmasını engellemektedir. Yeşil altyapı, örneğin kentsel

ormanlar, gölge haritalar ve iklim rotaları, büyük yatırımlara, belediyeler arası koordinasyona ve halkın katılımına ihtiyaç duymaktadır.

Ekonomik kısıtlamalar ve biyoklimatik çözümlerin ve biyosolar çatıların yerleştirilmesi gibi teknik zorluklar, karmaşıklığa eklenen diğer faktörlerdir. Bu bağlamda, halkın uyum tedbirlerini tam olarak desteklemesi ve bunlardan faydalanması için etkili iletişim ve aktif vatandaş katılımı önemlidir. 36 belediye arasında koordinasyon ve bölgesel ve belediye yönetim çerçeveleri arasında senkronizasyon eksikliği, özellikle izinlerin alınması ve arazi kullanımının yönetilmesinde zorluklar yaratmaktadır. Turizmden çevrenin korunmasına kadar çeşitli çıkarların yönetilmesi, kurumsal ve yönetim şemalarına karmaşıklık katmaktadır.

Bu zorluklar ve kısıtlamalar, bölgenin iklim dayanıklılığı hedeflerine ulaşması için sürekli yenilik, paydaş işbirliği ve finansal kaynaklar gerektirmektedir.



Şekil 17: Diagonal Kampüs-Besos parkı. Kaynak: AMB

3. Girişim / Eylem Açıklaması: İklim Barınakları Ağı

Girişim, Barcelona metropol alanı genelinde hem iç hem de dış mekanlarda İklim Sığınakları Metropolitan Ağı oluşturarak iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artırmayı amaçlamaktadır.

Isıya karşı savunmasızlığı azaltmaya ve yaşlılar, eski binalardaki insanlar ve yeşil alandan yoksun topluluklar gibi savunmasız nüfusları korumaya odaklanmaktadır.

Kilit paydaşlar, yerel uyum planlarında yer alan 22 belediyedir,

topluluk grupları ve hassas nüfuslar (özellikle İklim Hassasiyet Endeksi (IVAC) ve AMB aracılığıyla belirlenen bölgelerdekiler).

Bu girişim aşağıdakilerin uygulanmasını içermektedir 2023 yılına kadar 22 yerel uyum planı (PLACCs), 2021'den 2024'e kadar çeşitli belediyelerde iklim barınakları ve biyosolar projelerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması ve 2050 yılına kadar karbon nötrlüğü ve kapsamlı iklim uyumunun sağlanması hedeflenmektedir.

AMB'den 6,7 milyon avroluk bir tahsisatla finanse edilmekte olup, özellikle iklim barınaklarının geliştirilmesine ayrılmıştır. Yerel belediyeler ve bölgesel kuruluşlarla kurulan ortaklıklar, ortak projeler için teknik yardım ve desteği kolaylaştırmaktadır. Uygulama stratejisi, metropoliten alan genelinde kütüphaneler, parklar ve sivil merkezler gibi çeşitli toplumsal alanlarda iklim barınaklarının kurulmasına odaklanmaktadır.

Ayrıca AMB, güneş çatıları, küçük kent ormanları ve gölgeli rotalar içeren iklim güzergahları da dahil olmak üzere kentsel yeşil altyapının oluşturulması için çalışmaktadır. Katılım çabaları, kamu iletişimi, personel için teknik eğitim ve belediye paydaşları arasında koordineli çabalarla desteklenerek iklim adaptasyonu ve dayanıklılığına kapsamlı bir yaklaşım sağlanmaktadır.



Şekil 18: Diagonal Kampüs-Besos parkı. Kaynak: AMB



Şekil 19: AMB İklim barınakları. Kaynak: AMB

4. Etki ve Çoğaltma / Ölçeklendirme Olanakları

Girişim kapsamında kurulan barınaklar, yaşlılar ve enerji yoksulluğu çeken insanlar gibi hassas grupları hedef alan dokuz belediyede 526.000 vatandaşa hizmet vermektedir. Bu barınaklar, serin noktalar sağladıkları ve dolayısıyla sızdıran, nemli ve eski binalar da dahil olmak üzere konut stokundaki eksiklikleri hafiflettikleri için daha iyi bir halk sağlığına yardımcı olmaktadır. Çevresel olarak, barınaklar şehirlerin ısı adası etkisinin azaltılmasına katkıda bulunur ve kentsel yeşillendirme sayesinde yerel biyoçeşitliliği artırır. Bir başka katkı da biyo güneş çatıları aracılığıyla yenilenebilir enerji üretimini teşvik ederek karbon azaltımıyla ilgili faydaları içerir.

Ayrıca bu girişim, altyapının esnek olduğu ve kolayca uyarlanıp ölçek büyütülebildiği, yerel yönetimlerle ortaklıkların güçlü olduğu ve dolayısıyla teknik desteğin sağlanabileceği diğer Akdeniz kentsel alanlarında da tekrarlanabilir bir girişim olacaktır.

5. Çıkarılan Dersler ve Geleceğe Yönelik Öneriler

İklim barınaklarının oluşturulması, özellikle yeşil alanların bulunmadığı yoğun nüfuslu kentsel alanlarda ısıya karşı kırılganlığı etkili bir şekilde azaltmaktadır. Yeşil ve mavi altyapı, kentsel dayanıklılığı artırarak hem azaltım hem de uyum çabalarında kilit bir rol oynamaktadır.

AMB'nin iklim adaptasyon girişimi için bundan sonraki adımlar, kentsel dayanıklılığı artırmak için yeşil altyapıyı ve iklim barınaklarını genişletmeye odaklanacaktır. Kent ormanlarının biyoçeşitlilik faydalarını en üst düzeye çıkarmak ve diğer doğa temelli çözümleri keşfetmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Ayrıca, özellikle iklim değişikliğinin etkilerine daha fazla maruz kalan hassas topluluklar için konut koşullarını iyileştirme ve enerji verimliliğini teşvik etme stratejileri çok önemlidir. Bu kapsamlı yaklaşım, iklime dirençli bir metropoliten alan yaratma konusunda sürekli ilerleme sağlayacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Akdeniz İklim Değişikliğine Uyum Büyükşehir Girişimleri Çalıştayı, bölgedeki şehirlerin iklim risklerine yanıt vermek için geliştirdikleri yenilikçi kentsel stratejileri sundu. Vaka çalışmaları aşağıdakilere duyulan ihtiyacı ortaya koymuştur:

- Ekosistem hizmetlerinin korunması ve restorasyonu için doğa temelli çözümlerin entegre edilmesi.
- Sürdürülebilir hareketliliği makul şehir planlamasına teşvik edin.
- Yapılı çevreyi mavi ve yeşil altyapı merceğinden yeniden tasarlayın.
- İklim uyumlu çözümleri birlikte üretmek için vatandaşların farkındalığını ve katılımını teşvik etmek ve ekonomik, sosyal ve iklim direncini teşvik etmek için çok düzeyli ve çok paydaşlı koordinasyon ve sağlam finansman planları sağlamak.

Yenilikçi kentsel stratejiler aşağıdaki gibi deneyimleri kapsar:

- Mersin'in belirli denizcilik faaliyetleri, tahmin ve erken uyarı sistemleri ve kıyı koruma konusundaki çalışmaları.
- Roma'nın odak noktası su yönetimi için ısı adası etkisini azaltmak.
- Valencia'nın yeşil okullara ve iklim konusunda sosyal farkındalığa olan bağlılığı.
 - Ancona'nın Kent Ormanlığı Sözleşmesi ve Tiran'ın Ağaç Dikme Kampanyası yeşil boşluklar miktar ve Kaliteli, hava kirliliğinin en aza indirilmesi.
- İrbid'in Temiz Enerji Tasarruflu Çok Kullanımlı Kamusal Alanı

Biyo-iklimsel ve daha verimli binaların yanı sıra sürdürülebilir ulaşım geçiş için tesisler inşa etmek,

- Montpellier Metropole, ücretsiz toplu taşımanın uygulanması ve hareketlilik ağının genişletilmesi,
- Saraybosna'nın Hareketlilik Adası, kent sakinleri ve turistler için şehir merkezinde daha sağlıklı bir deneyim sağlayarak kentsel yaşam koşullarını dönüştürüyor ve karbon emisyonlarını unutmadan en aza indiriyor
- Barselona Metropolitan Alanı (AMB) çalışmaları arasında Kumulların yenilenmesi, iyileştirilmesi ve korunması, akıllı ve proaktif hareketliliğin teşvik edilmesi, Kamusal Alanlar ve Çalışmalar için Sürdürülebilirlik Protokolü ve iklim barınakları da dahil olmak üzere Dirençli Şehirler için Yeşil ve Mavi Altyapı yer almaktadır.

Tüm bu girişimler, benzer iklim şokları, stresleri ve zorluklarıyla karşı karşıya olan diğer şehirlere ilham verebilecek öncü modeller olarak görülürken, öğrenilen bazı dersler ve paylaşılacak tavsiyelerle iklim dirençli bir yol açmaktadır:

1. Kırılganlığı anlamak:

Kırılganlık ve maruziyetin üstesinden gelenebilmesi için anlaşılması gerekir. Kamu ve özel idareler, olumlu dönüşümü öngörmek için özenli, güvenilir veri toplama süreçleri aracılığıyla ilerlemeyi ölçmeli, izlemeli ve değerlendirmelidir.

2. Doğa Temelli Çözümlerin Ölçeklendirilmesi:

Politika yapıcılar, kentsel yapılı çevrenin iyileştirilmesi için yeşil ve mavi altyapı projelerinin uygulanmasına öncelik vermelidir. Şehirler bu çözümleri bütüncül bir yapıya entegre etmelidir, biyoçeşitliliğin korunması, hava kalitesi, kentsel soğutma ve kıyı koruma gibi ortak faydalara odaklanan sistemik ve uzun vadeli kentsel planlama.

3. Sürdürülebilir yapılı çevre: Metropoller, emisyonları azaltmak ve enerji verimliliğini artırmak için iklim dirençli tasarımları ve malzemeleri kentsel gelişime entegre etmelidir.

Güçlendirme mevcut binalar, pasif soğutma ve ısıtma stratejilerinin uygulanması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi, uyarlanabilir ve sürdürülebilir bir yapılı çevre yaratmanın anahtarıdır.

4. Sürdürülebilir Hareketliliğin Teşvik Edilmesi:

Metropoller ve şehirler tanıtım için yatırım yapmalıdır akıllı ve proaktif mobilite sistemleri ve elektrikli araçlar, bisiklet ve toplu taşıma için altyapının genişletilmesi azaltmak BAĞIMLILIK üzerinde özel arabalar. Ücretsiz toplu taşıma gibi stratejiler, bakım ve eşit erişimde sürdürülebilirliği sağlamak için kapsamlı bir finansal planlama ile desteklenmelidir.

5. Halkın Katılımını Teşvik Etmek: İlgi Çekici

vatandaşlar içinde ve planlama İklim projelerinin sahiplenilmesini ve uygulama aşamalarını teşvik eder ve uyum stratejilerinin başarılı olmasını sağlar. Kamuoyunu bilgilendirme,

Değişime karşı toplumsal direnci ele almak için farkındalık ve katılımcı süreçlerden gelen ortak üretken kampanyalara öncelik verilmelidir.

6. Güçlendirme Yönetişim Koordinasyon:

Yerel, bölgesel ve ulusal makamlar arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi, iklim uyum girişimlerinin sorunsuz bir şekilde sağlamak için çok önemlidir. Çok düzeyli ve çok paydaşlı politikalar, uzun vadeli başarı sağlamak için daha geniş ulusal ve uluslararası çerçevelerle uyumlu olmalıdır.

7. Mali Kaynakların Sağlanması: Belediyeler çeşitli finansman kaynaklarını araştırmalıdır için kamu-özel ortaklıklar ve destek büyük ölçekli adaptasyon uluslararası hibeler, AB fonları ve özel yatırımlar da dahil olmak üzere girişimler. Sağlam finansal mekanizmaların oluşturulması olacak Yardım üstesinden gelmek ekonomik engelleri ortadan kaldırmak, acil iklim çözümlerini hızlandırmak ve projelerin sürdürülebilirliğini sağlamak.

İlgili kentler için gelecekteki yönelimleri arasında başarılı pilot projelerin genişletilmesi, yenilenebilir enerji, su atık yönetimi, akıllı hareketlilik, eko-binalar ve yeşil ve mavi kentsel alanların entegrasyonu gibi çözümler üzerinde yenilikler yapılması ve bilgi paylaşım platformları aracılığıyla daha fazla işbirliğinin teşvik edilmesi yer almaktadır. Bu vaka çalışmalarından çıkarılan dersler ve ilave tavsiyelerle Akdeniz şehirleri iklim direncinde itici güç olabilir ve benzer iklim zorluklarıyla karşı karşıya olan diğer bölgeler için kolayca tekrarlanabilecek modeller oluşturabilir.

Teşekkür

Koordinasyon ve basım:

- Amaia Celaya Alvarez
- Julia Pierraccini
- Noe Viedma
- Konstantia Nikopoulou

Seminer katkısı:

- Elisenda Alamany
- Josep Canals
- Dr. Bülent Halisdemir
- Thomas Osdoba
- Ramon Torra
- José Alonso
- Francisco Salguero

Vaka Çalışmaları yazarlığı:

- Daniel Palacios
- Dr. Bülent Halisdemir
- Fabio Vallarola
- Marc Iglesias
- Thibaut Vigouroux
- Nejra Selimović
- Albert Gassull
- Julinda Dhame
- Leila Adel Youssef
- Frederic Ximeno
- Andreu Escrivà
- Edoardo Zanchini

Yaratıcı tasarım:

- Arianne Alzola

Versiyon:

V01 - Ocak 2025'te yayınlandı

Önerilen alıntı:

MedCities & AMB. (2025). Akdeniz İklim Değişikliğine Uyum. Büyükşehir Girişimleri Çalıştayı

Ek (Etkinlik programı)



Etkinlik, ev sahipliği ve organizasyon desteği gerçekleştirilmiştir:



A workshop to discuss the shared challenges faced by Mediterranean cities and the innovative solutions implemented to achieve metropolitan adaptation by creating a space for the debate between Mediterranean metropolises.

Çalıştay, "İklim Değişikliğine Uyum İçin Harekete Geçin Projesi" tarafından finanse edilmektedir.



Bu proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.
This Project is co-financed by the European Union and the Republic of Turkey

Akdeniz İklim Değişikliğine Uyum Büyükşehir Girişimleri Barselona, 18 ve 19 Eylül 2024

Bağlam

Kentsel alanlar, yoğun nüfusları, altyapıları ve ekonomik faaliyetleri nedeniyle iklim değişikliğini ele alma ve uyum sağlama konusunda özellikle savunmasızdır ve çok sayıda zorlukla karşı karşıyadır. Birleşmiş Milletler'e göre şehirlerin, toplam sera gazı (GHG) emisyonlarının önemli bir bileşeni olan küresel enerji kaynaklı CO2 emisyonlarının yaklaşık %70'inden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Buna ek olarak, Akdeniz bölgesi kendine has coğrafi ve iklimsel özellikleri nedeniyle iklim değişikliğine karşı özellikle savunmasızdır. İklim değişikliğinin bu bölgedeki etkileri çok yönlü ve derindir; ekosistemleri, su kaynaklarını, tarımı ve insan sağlığını etkilemektedir ve etkileri kentsel ve metropol alanlarda daha da belirgindir. Bu zorlukların ele alınması, iklim adaptasyonu ve azaltım stratejilerini kentsel planlama, altyapı geliştirme, halk sağlığı girişimleri ve sosyal eşitlik politikalarına entegre eden bütüncül bir metropol perspektifi gerektirmektedir. Bu tür stratejiler, arazi kullanımını optimize etmek, araç kullanımını azaltmak için çok modlu ulaşım sistemleri planlamak ve yeşil ve mavi altyapıyı teşvik etmek için metropol kamu ve özel sektör paydaşları arasında gelişmiş bir koordinasyona dayanmaktadır.

Avrupa Birliği (AB), üye devletleri, bölgeleri ve yerel yönetimleri, iklim değişikliğinin etkilerini ele almaya yönelik daha geniş çabalarının bir parçası olarak iklim değişikliğine uyum eylem planları (CCAAP) geliştirmeye teşvik etmektedir. CCAAP, uzun vadeli bir vizyonla ve kamu ve özel sektör paydaşlarıyla çok düzeyli yönetim yoluyla kırılabilirliği azaltmayı, dayanıklılığı artırmayı ve değişen iklim koşullarına uyum sağlamayı amaçlayan belirli eylemleri ve önlemleri özetleyen stratejik belgelerdir.

Barselona Metropolitan Alanı (AMB) ile ortaklaşa düzenlenen "Akdeniz İklim Değişikliğine Uyum Büyükşehir Girişimleri Çalıştayı"nın amacı, MedCities üyeleri arasında iklim değişikliğine uyum ve azaltım stratejilerinin planlanması ve bölgesel paydaşların bu stratejiler etrafında bir araya getirilmesi konusundaki deneyimlerin paylaşılmasıdır. Bu tür planların uygulanmasına odaklanan çalıştay, Akdeniz metropollerinde arasında bu konuda bir tartışma alanı yaratarak Akdeniz şehirlerinin karşılaştığı ortak zorlukları ve metropol adaptasyonunu sağlamak için uygulanan yenilikçi çözümleri tartışacaktır. Çalıştay, Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin AB tarafından sağlanan mali destekle halihazırda İDEP'ini geliştirmekte olduğu "iklim değişikliğine uyum için harekete geç projesi"nin bir parçasıdır.

Seminerin ilk gününde Akdeniz Metropollerinin karşılaştığı zorluklar ve bölgelerinde uyguladıkları uyum stratejileri üzerine yuvarlak masa tartışmalarının yanı sıra iyi uygulamalar üzerine detaylı bir tartışma da yer alacaktır. Konferansın ikinci gününde ise Barselona Metropolitan Alanı'ndaki iyi uygulamaların sergileneceği bir teknik çalışma ziyareti gerçekleştirilecektir.



Bu proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.
This Project is co-financed by the European Union and the Republic of Turkey

Program

18^{inci} Eylül Çarşamba

Nerede? *Barcelona Metropolitan Area, Sala de Plens, edifici A, 7a planta, Carrer Número 62, 16, 18, 08040 Barcelona*

Tercüme: İngilizce - Türkçe - Katalanca

Oturumu çevrimiçi olarak takip etmek istiyorsanız, lütfen bu bağlantı üzerinden kayıt olun: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe6Qm_D5qq2WpjTXbVJQM7_f4liYi7srsss_g-FWEro5wYzxdw/viewform

9:00 - 9:30 Hoş geldiniz konuşmaları:

Bayan Elisenda Alamany, Barselona Metropolitan Bölgesi Başkan Yardımcısı Sayın

Josep Canals, MedCities Genel Sekreteri

Dr. Bülent Halisdemir, Mersin Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı

9:30 - 10:00 AB'nin iklim nötr ve akıllı şehirler misyonu üzerine açılış konuşması, Sayın Thomas Osdoba, NetZero Şehirler projesi Koordinatörü, EIT Climate-KIC (*çevrimiçi katılım*)

10:00 - 10:30 Barselona Metropolitan Alanı stratejisi ve eyleminin bir parçası olarak İklim Değişikliğine Uyum, Sayın Ramon Torra, Genel Müdür, Barselona Metropolitan Alanı

10:30 - 11:30 Yuvarlak masa 1: İklim değişikliğine karşı kıyı direncinin artırılması ve ekosistem restorasyonu

Barselona metropol sahilindeki kumulların yeniden inşası, Sayın Daniel Palacios, Plaj Departmanı Başkanı, AMB

Mersin'de kıyı direncinin artırılmasına yönelik girişimler, DrBülent Halisdemir, Mersin Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı

Adriyatik kıyı şehirlerinde "Kent ormancılığı sözleşmesi" ve marinaların kirletilmemesi, Sayın Fabio Vallarola, Mimar, Ancona Belediyesi

11:30 - 12:00 Kahve arası

12:00 - 13:00 Yuvarlak masa 2: Sürdürülebilir metropoliten kentsel planlama ve hareketliliğin desteklenmesi

Barselona Metropolitan Alanında Aktif ve E-Mobilite stratejileri, Sayın Marc Iglesias, Sürdürülebilir mobilite yönetim hizmeti başkanı, AMB





Bu proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.
This Project is co-financed by the European Union and the Republic of Turkey

Ücretsiz toplu taşıma stratejisinin uygulanması, Sayın Thibaut Vigouroux, Maslahatgüzar
" Gratuité des Transports Publics " au Pôle Mobilités, Montpellier Métropole

Saraybosna'daki ilk Hareketlilik Adası ile sürdürülebilir kentsel yaşama doğru, Sayın Nejra Selimović,
Başkan Kabine Başkanı, Saraybosna Belediyesi

13:00 - 14:00 Yuvarlak masa 3: İklim dirençli yapılı çevrenin teşvik edilmesi

Sürdürülebilirlik protokolü: Proje ve çalışmalar için çevresel kriterler, Barcelona Metropolitan Alanı,
Sayın Albert Gassull, Kamusal Alan Direktörü, AMB

İklim dirençli yapılı çevreye ilişkin girişimler, Sayın Julinda Dhame, Çevre ve Sürdürülebilir
Kalkınma Genel Müdürü, Tiran Belediyesi

Çok kullanımlı kamu binalarında daha temiz enerji tasarrufu için Irbid girişimleri, Sayın Leila Adel
Youssef, Uluslararası Programlar ve Kalkınma Müdürlüğü Direktörü, Irbid Belediyesi (çevrimiçi katılım)

14:00 - 15:00 Öğle yemeği arası

15:00 - 16:00 Yuvarlak masa 4: Dirençli şehirler için yeşil ve mavi altyapı

Yeşil altyapı ve iklim barınaklarını teşvik ederek iklim kırılganlığını hedeflemek, Barcelona
Metropolitan Alanı, Sayın Frederic Ximeno, İklim Eylemi Direktörü, AMB

Valensiya örneği: yeşil bir başkent çerçevesinde iklim çözümleri, Sayın Andreu Escrivà, Çevre Projeleri
Sorumlusu, Valensiya Belediyesi

Roma İklim Adaptasyon stratejisi: ısı adası etkisini azaltmak için doğa ve su, Sayın Edoardo Zanchini,
Roma İklim Ofisi Şefi, Roma Belediyesi

16:00 - 16:30 Sonuç bildirgesi

19 Eylül/Perşembe

Barcelona Metropolitan Bölgesi'ndeki iyi uygulama örneklerini gösteren çalışma ziyareti. Sözlü

çeviri: İngilizce - Türkçe

9:30 - 11:00 Llobregat nehri ziyareti.

- Llobregat nehrinin çevresel iyileştirme projeleri, Bay José Alonso, AMB mimarı

11:30 - 13:00 Atık Su Rejenerasyon Tesisi Ziyareti

- Barcelona Metropolitan Alanında entegre su döngüsü yönetimi ve planının sunumu. Su rejenerasyon tesisinin sunumu ve teknik ziyareti, Bay Francisco Salguero, AMB Sorumlusu



Bu proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.
This Project is co-financed by the European Union and the Republic of Turkey

