



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

TR2013/0327.05.01-02/042 Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyon için Kapasite Artırımı (CBCCMA) Projesi

15 Kasım 2018 Tekirdağ Ramada Otel’de gerçekleştirilen Proje Çalıştayımıza yoğun ilgi vardı



Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA) tarafından finanse edilen ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın yararlanıcısı olduğu “İklim Değişikliği Alanında Kamu Bilincinin Arttırılması ve Paydaş Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi Hibe Programı” kapsamında desteklenen; Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi’nin, başvuru sahibi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinin, eş başvuru sahibi, TESKİ ve TRAKYAKENT’in ise iştirakçi olarak yer aldığı, “TR2013/0327.05.01-02/042 Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyon için Kapasite Artırımı” başlıklı projenin Çalışyatı 15 Kasım 2018 tarihinde Tekirdağ Ramada Otelde gerçekleştirildi.

Çalıştaya, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (NKÜ) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ensar NNİŞANCI, TESKİ Genel Müdürü Dr. İbrahim İÇÖZ, Kırklareli Atatürk Toprak Su ve Tarımsal Meteoroloji Araştırma Enstitüsü Müdürü Dr. Fatih BAKANOĞULLARI, Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürü Dr. Cengiz ÖZER, Tekirdağ Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürü İbrahim Halil BAKIR, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (TBB) Tarımsal Hizmetler Daire Başkanı Hacı ASLAN, Ziraat Mühendisleri Odası Tekirdağ Şubesi Başkanı Dr. Cemal POLAT, Proje personeli, Tekridağ, Edirne ve Kırklareli illerinden akademisyenler, yerel yönetim, kamu kurumlarından uzmanlar ve sivil toplum örgütlerinin temsilcileri yanında yerel ve ulusal basından temsilcileri katılmıştır.



Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi
Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi
Proje Numarası: CCGS/042
Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ

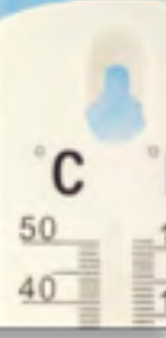


T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



TBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanı **Hacı ASLAN**, dünyada bir çok konuda ülke yönetimleri hızlı bir şekilde konsensüs sağlarken, iklim değişikliği ve çevre konularında tam bir fikir birliği içinde hareket etmediğini, bun sonucunda da, insanlığın çevreye verdiği tahribatın giderek arttığı ve en sonunda da insanlığın kendisinin de bu girdabın içine çekildiğini vurgulamıştır. NKÜ Ziraat Fakültesi Büyosistem Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Ahmet Nedim YÜKSEL** ise iklim değişikliğinin olumsuz etkileri yanında fırsata çevrilebilecek yönlerinin de göz önüne alınması gerektiğini belirtmiştir. NKÜ Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi ve Proje Modelleme Koordinatörü **Prof. Dr. Fatih KONUKCU** “**Projenin bilimsel çıktıları ve Trakya için önemi**” konulu bir sunum yapmıştır. Sunumunda özetle, İklim değişiminin dikkate alınarak olası zararların önlenmesi kapsamında ya iklim değişikliğini önlemek ya da iklim değişiminin etkilerini azaltma ve uyum faaliyetlerine önem vermek gerektiğini; Kyoto Protokolü ve Paris Konferansı sürecinde yaşananlar iklim değişiminin kısa ve orta vadede önüne geçmenin kolay olmayacağını, bu nedenle iklim değişiminin etkilerini azaltma ve uyum faaliyetlerine önem vermek gerektiğini; bunun için de, iklim değişimin tahmini, her bir sektör için bu değişimin ne gibi sonuçlar doğuracağını tahmini, farkındalık oluşturma-kapasite geliştirme ve eylem planları oluşturma-ın kaçınılmaz olduğunu söylemiştir. **Prof. KONUKCU** ayrıca, “problem ortaya çıkmadan önlem alma ve çözüm geliştirme en etkin ve en ucuz yöntemdir. Problemi önleme ve çözüm geliştirme için karar destek sistemlerine ihtiyaç vardır. Karar destek sistemlerinin etkinliği ise güvenilir verilere bağlıdır. Bu projenin, Trakya Bölgesinde iklim değişikliği ile mücadele ve adaptasyon için, kapasite geliştirmeye, karar-destek sistemleri için bilimsel veri sağlamaya ve arazi ve su kaynaklarının, tarımdaki verimliliğin ve ekstrem iklim olaylarını yönetebilme konusunda Eylem Planı hazırlanmasına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir” demiştir.

Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ

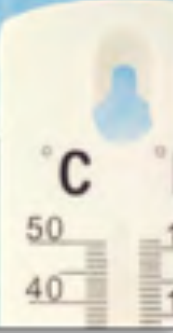


T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ



NKÜ Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Doç. Dr. Asude HANEDAR**, “Küresel İklim Değişikliği, Türkiye ve TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği Sonuçları” başlıklı konuşmasında, Akdeniz iklim kuşağında yer alan ülkemizin iklim değişiminden en çok etkilenecek ülkeler arasında yer aldığını vurgulamıştır. Türkiye geneli için sıcaklık artışı, HadGEM2-ES modeline göre RCP4.5 (iyimser) senaryosu için 3,5°C’ye, RCP8.5 (kötümser) senaryosu için ise yaklaşık 6°C’ye ulaşacağını; MPI-ESM-MR modeline göre RCP4.5 senaryosu için yaklaşık 2°C’ye, RCP8.5 senaryosu için ise yaklaşık 4,5°C’ye ulaşacağını; ve CNRM-CM5.1 modeline göre RCP4.5 senaryosu için yaklaşık 2,4°C’ye, RCP8.5 senaryosu için ise yaklaşık 4,1°C’ye ulaşacağını belirtirken; Trakya Bölgesi için yapılan projeksiyonlara göre, sıcaklığın iyimser senaryoya göre 2°C, kötümser senaryoya göre 5°C’ye kadar artacağını vurgulamıştır.

Kırklareli Atatürk Toprak Su ve Tarımsal Meteoroloji Araştırma Enstitüsü Müdürü **Dr. Fatih BAKANOĞULLARI**, Enstitü bünyesinde gerçekleştirilen iklim değişikliği araştırma çalışmalarının sonuçlarını paylaşmıştır. Ayçiçeği, buğday ve mısır için Trakya bölgesinde iklim değişimine bağlı olarak uzun vadede önemli oranda verim düşüşü yaşanabileceğini, bazı koşullarda buğdayda verimin aratabileceğini özetlemiştir.

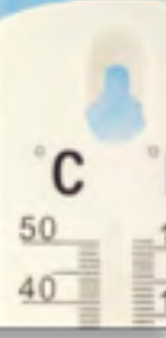


T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



TR21 Trakya Bölgesi “İklim Değişikliği ile Mücadele ve Adaptasyon için Kapasite Artırımı” Çalıştayının öğleden sonraki oturumunda; “Trakya İklim Değişikliğini İzleme ve Adaptasyon Platformu” oluşturularak üç farklı konuda atelye çalışması gerçekleştirmiştir. **İklim Değişimi ve Tarım Çalışma Grubu**, iklim değişikliğinin tarıma etkisini azaltmak için alınacak önlemler; **İklim Değişimi ve Su Kaynakları Çalışma Grubu**, iklim değişikliğinin su kaynakları üzerine etkisini azaltmak için alınacak önlemler; ve **İklim Değişimi ve Ekstrem İklim Olayları Çalışma Grubu** ise İklim değişikliği sonucu oluşan ekstrem iklim olaylarının etkilerini azaltmak için alınacak önlemleri masaya yatırmıştır. Toplantı sonunda katılımcılar sertifika verilmiştir.

İklim Değişikliği ve Su Kaynakları Çalışma Grubu

İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerine Etkisini Azaltmak İçin Alınacak Önlemler Ne Olmalıdır?

Önem 1

1. Hidrolojik kuraklık için senaryolar her yıl düzenlenmelidir
2. İçme kullanma ve sulamada kullanılan iletim hatlarının yenilenmesi
3. Yağmur sularının biriktirilip kullanılması (su hasadı)
4. Arazi ve su yüzeylerinden olan buharlaşmanın önlenmesi
5. Atık su kullanımının değerlendirilmesi
6. Islak sanayinin azaltılması
7. Fosil yakıtların (karbondioksit salınımı kontrolü) kullanımının azaltılması (asit yağmurlarının önlenmesi için)



Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ

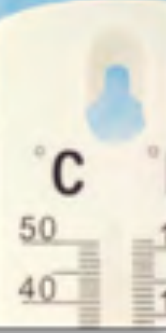


T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



8. Su kaynaklarının havza ve il bazında bilgi ağı kurulması ve önlem alınması
9. Havzalar arası su transferlerinin geliştirilmesi
10. Deniz suyu girişlerinin önlenmesi
11. Arazi toplulaştırma çalışmalarının hızlı bir şekilde tamamlanıp etkin sulama oluşturulması
12. Mevcut mera alanlarının korunması
13. Aktif olarak kullanılan yeraltı sularına yakın bölgelere sanayinin kurulmasının önlenmesi ve yerleşim alanlarının su kaynaklarına yakın bölgelerde yaygınlaşmasının önüne geçilmesi



Önem 2

1. Basınçlı sulama sistemlerine geçirilmesi
2. Teraryum mantığı ile oluşturulacak topraksız sera sistemlerinin yaygınlaşması
3. Su kullanımı ile ilgili israfı önlemek için uygulanabilir yasalar
4. Mevcut su yapılarının yalnızca geçmişe dayalı istatistiki verilere dayalı olarak simülasyon yöntemleri ile kapasitesinin belirlenmesi
5. Bitki su tüketiminin belirlenmesi için yersel ölçüm tekniklerinin yaygınlaştırılması
6. Karbon emisyonu yüksek bitkilerle su kaynaklarına yakın çevrelerde ağaçlandırma yapılması ve orman alanlarında yeniden tesis (ceviz-badem)
7. Mevcut akarsu kaynaklarında ıslah çalışmaları yapılarak su yataklarının kontrolünün sağlanması
8. Kentsel alanlarda geçirimli betonun arttırılması
9. Eğitim sürecinde su bilinci verilmesi (kırsal-kentsel)

Önem 3

1. Gölet ve baraj gibi yapılarının iklimsel etki durumu ve su ihtiyacı dikkate alınmalıdır
2. İklim değişikliği sonuçlarına göre debilerin her yıl güncellenmesi
3. Yeraltı su seviyelerinin kontrol edilmesi ve önlem
4. Suyun aşırı kullanımını önlemek amacıyla vergi ve sübvansiyon düzenlemeleri yapılmalı
5. Sulu tarımda yetiştirilen ürünlerin ihracatının denetlenmesi
6. Baraj ve yeraltı gibi su kaynaklarının aktüel ve bilime dayalı belirlenmesi (yapay zeka)



Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ

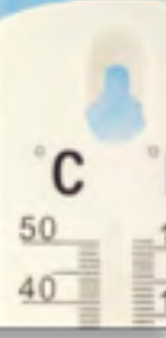


T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



7. Deniz suyunun kullanımına yönelik ARGE çalışmaları
8. Sulama kooperatiflerinin yapısal ve yönetsel denetimi
9. Toprakların tuzlulaşmasının önlenmesi

İklim Değişikliği ve Tarım Çalışma Grubu

İklim Değişikliğinin Tarıma Etkisini Azaltmak İçin Alınacak Önlemler Ne Olmalıdır?

Kategori 1

1. Gelecekteki iklim değişikliklerine yönelik en uygun Bölge koşullarına uygun ürün deseni belirlenmelidir.
2. Sürdürülebilir toprak işleme (Anıza ekim ve korumalı toprak) tekniklerini belirlenmesi.
3. Biyotik ve abiyotik koşulları gözetken çeşit ve türlerin yetiştirilmesi ve kullanımı.
4. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve buna yönelik tarım politikalarının geliştirilmesi.
5. Tarımsal üretimde erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması.



Kategori 2

1. Tarımsal alanları etkileyen doğal afetlere (taşkın vs) koruma tedbirlerinin alınması (taşkın koruma yapıları vs).
2. Tarımsal uygulamaları destekleyecek detaylı tematik haritaların hazırlanması.
3. Çiftlilerin iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi olmasının sağlanması.
4. Akıllı tarım sistemleri uygulama ve izleme sistemlerinin yaygınlaştırılması.
5. Tarım ve iklimsel değişikliklerin araştırılması, izlenmesi ve geliştirilmesine yönelik çalışma gruplarının oluşturulması.

Kategori 3

1. Organik tarım uygulamalarının (tekniklerinin) yaygınlaştırılması.
2. Geliştirilmiş biyodinamik tarım tekniklerinin geliştirilmesi.
3. Eğitim faaliyetleri desteklenmeli ve ortak veri tabanı oluşturulmalıdır.
4. Doğal ve sosyoekonomik şartlar geliştirilerek ve şartlar gözetilerek tarımda istihdam edilecek nüfus belirlenebilir.



Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ

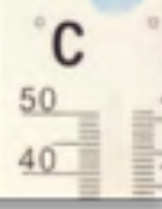


T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



5. Su kaynaklarının verimli bir şekilde geliştirilmesi korunma ve kullanımı.
6. Tarımda yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmesi.
7. Çiftçiye alternatif gelir kaynakları (Agroturizm) konusunda yönlendirilmelidir.

İklim Değişikliği ve Ekstrem İklim Olayları Çalışma Grubu

İklim Değişikliği Sonucu Oluşan Ekstrem İklim Olaylarının Etkilerini Azaltmak İçin Alınacak Önlemler:

I. Su kaynakları miktarının ve kalitesinin korunması

1. Havzalar arası su transferinde iklim değişikliği etkilerinin göz önüne alınması.
2. Sektörel su tahsis planlarının hazırlanması ve bütün sektörler bu tahsisin adil şekilde dağıtılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesi.

II. Tarımsal yönetim stratejileri

1. Ekstrem iklim koşullarını göz önüne alarak bölge için uygun ürün desenini belirlemek
2. Tarımsal sulama sistemlerinin modernize edilmesi

III. Yenilenebilir enerji kullanımı ile ilgili politikaların oluşturulması

1. Yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili politik düzenlemelerin gözden geçirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması
2. Fosil yakıt tüketiminin azaltılması
3. Enerji verimliliğinin artırılması

IV. Arazi yönetimi ve şehirleşme

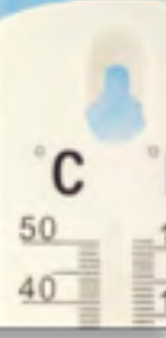
1. Altyapı sistemlerinin gözden geçirilerek ekstrem yağış koşullarına uygun hale getirilmesi.
2. Ani ve şiddetli yağışlarda şehir içinde meydana gelen yüzey akışını azaltmak için geçirimsiz yüzeylere yönelik suyu toprağa sızdıran farklı materyallerin geliştirilmesi
3. Taşkın risk alanlarının belirlenip bu bölgelerde yapılaşmanın sınırlandırılması.
4. Şehir içi peyzaj alanlarında ekstrem iklim koşullarını en aza indirecek önlemlerin alınması
5. Ekstrem iklim koşulları dikkate alınarak imar kanununun bu koşullara uygun hale getirilmesi.





Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region



6. Kentsel tasarımın şehir ısı adası koşulları dikkate alınarak planlanması.
7. Çevre dostu kentlerin oluşumunun artırılarak sera gazı salımlarının azaltılması

V. Sosyoekonomik faaliyetler

1. Aşırı hava olayları sonucu meydana gelen afetlere yönelik sigorta teminat kapsamlarının çeşitlendirilmesi ve genişletilmesi
2. Gelecek nesillerin iklim değişikliğinin etkileri konusunda eğitilmelerine yönelik düzenlemelerin müfredata alınması
3. Isı indeksi (hissedilen sıcaklık vb.) vb. değişimler dikkate alınarak çalışma koşulları düzenlenmesi.

VI. Teknolojik önlemler

1. Tahmin ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi
2. Akıllı bina tasarımında iklim değişikliği koşullarının dikkate alınması (Mevsimsel değişimlere göre değişebilir bina tasarımları vb.)

Bu yayın Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti'nin mali desteği ile hazırlanmıştır. Bu yayının içeriği yalnızca Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi liderliğindeki konsorsiyumun sorumluluğundadır. Avrupa Birliği'nin ve Türkiye Cumhuriyeti'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.



Proje Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKİ



T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI