



TR 2017/ESOP/MI/A3/04/CCAGP/088

TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Adaptasyon için Nötr Arazi Bozunumu (Land Degradation Neutrality for Climate Change Adaptation in TR21 Trakya Region) (İklimTrak) Projesi

İklimTrak Projesi, EuropeAid/170484/ID/ACT/TR – İklim Değişikliğine Uyum Hibe programı (Climate Change Adaptation Grant Programme, CCAGP) kapsamında desteklenmektedir.

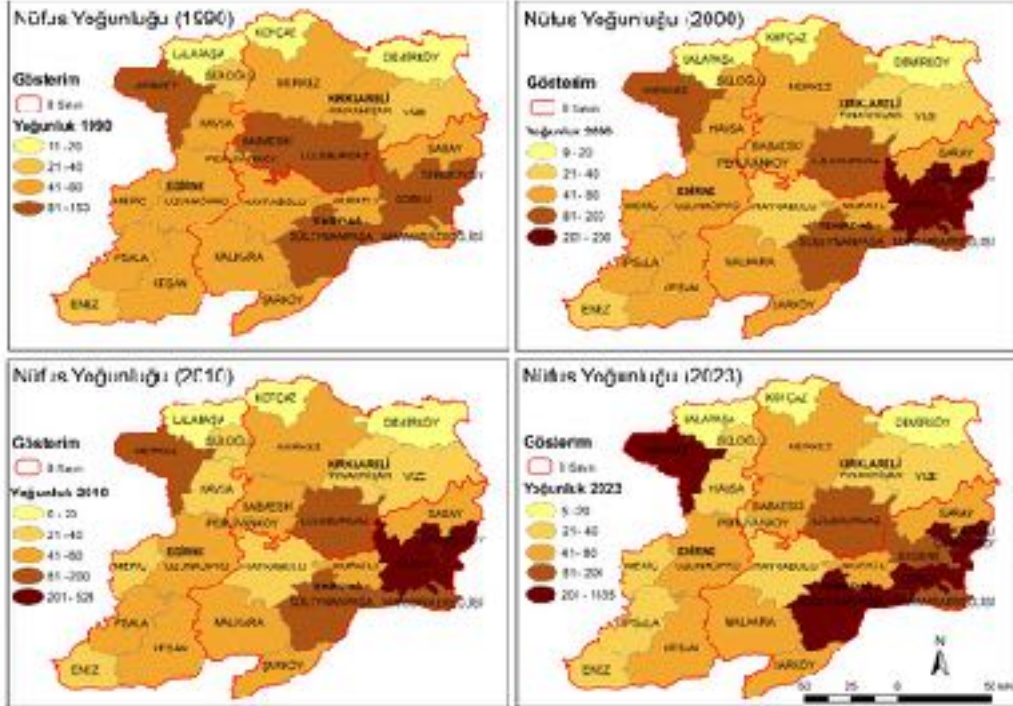
“İklim Değişikliğine Uyum Hibe Programının (CCAGP)” kurumsal çerçevesi aşağıdaki kurum ve kuruluşlardan oluşmaktadır:

- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB), İklim Değişikliği Başkanlığı, Nihai Faydalanıcıdır.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Avrupa Birliği Yatırımları Daire Başkanlığı (ABYDB), Sözleşme Makamıdır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Türkiye Ofisi, Teknik Destek Ekibidir.

İklimTrak Projesi sosyo-ekonomik göstergelere dayalı arazi tahribatı modelleme sonuçları elde edildi

Arazi Tahribatının Dengelenmesi Modeli – Sosyo-Ekonomik Etmenler

TR21 Bölgesinde özellikle sanayileşme ve buna bağlı olarak artan hızlı ve dağınık kentleşme ve üç farklı denize kıyısı olması sebebiyle artan turizm faaliyetleri neticesinde 1990'lı yıllardan itibaren bölgenin sosyo-ekonomik yapısı çok hızlı bir şekilde değişmiştir. Bölgede 1990 yılında 1182953 kişi olan nüfus 2023 yılı itibarı ile %66 artarak 1964128 kişiye ulaşmıştır. Sanayileşmenin yoğun olduğu Çorlu-Çerkezköy ve Muratlı-Lüleburgaz hattı hem bölge hem de ülke içerisinde göç almaktadır. Bu durum nüfus yoğunluğu artışını da beraberinde getirmektedir (Şekil 1 ve Şekil 2).



Şekil 1. TR21 Trakya Bölgesi 1990-2023 yılları nüfus yoğunluğu haritası.

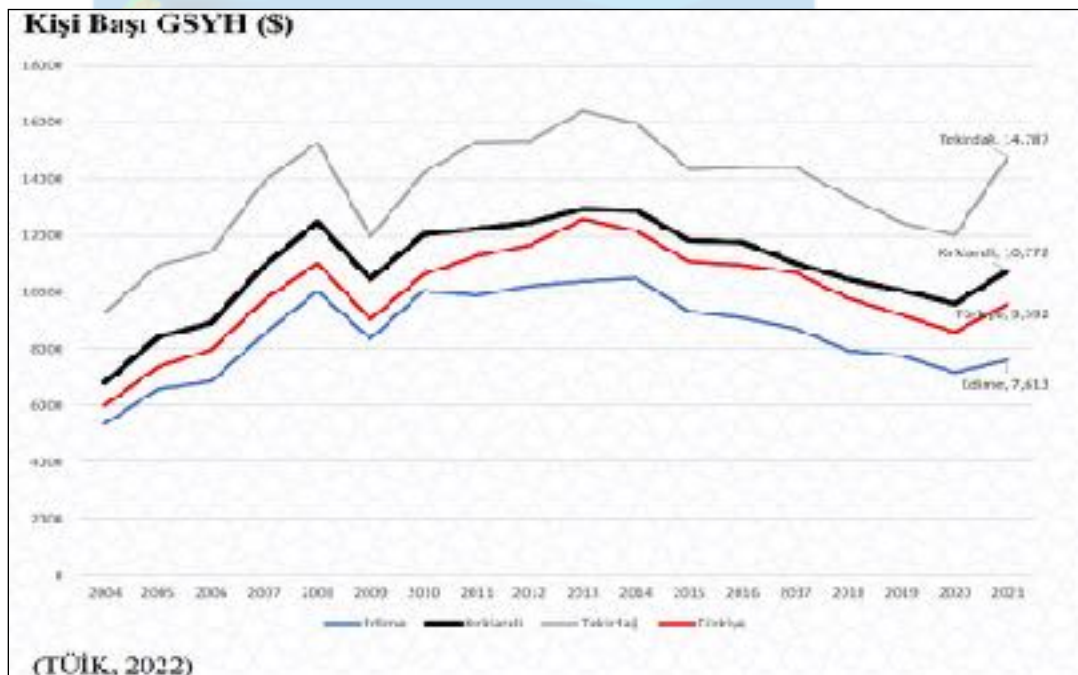


TR 2017/ESOP/MI/A3/04/CCAGP/088

TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Adaptasyon için Nötr Arazi Bozunumu
(Land Degradation Neutrality for Climate Change Adaptation in TR21 Trakya Region)
(İklimTrak) Projesi



Şekil 2. TR21 Trakya Bölgesi 1990-2023 yılları nüfus yoğunluğu değişimi haritası.



Şekil 3. TR21 Trakya Bölgesi ve Türkiye’de GSYH miktarı.



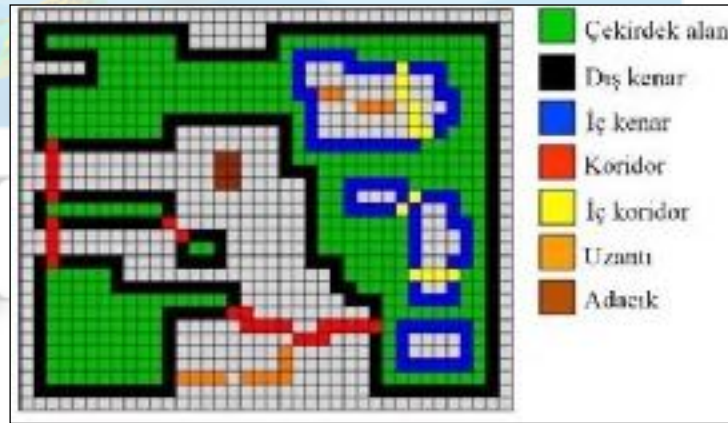
TR 2017/ESOP/MI/A3/04/CCAGP/088

TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Adaptasyon için Nötr Arazi Bozunumu
(Land Degradation Neutrality for Climate Change Adaptation in TR21 Trakya Region)
(İklimTrak) Projesi

Arazi Tahribatının Dengelenmesi Modeli – Sosyo-Ekonomik Yöntem

Tarım arazileri gıda güvenliğinin en önemli aktörü olmasının yanında farklı iş fırsatları sunan, sürdürülebilir sosyo-ekonominin en önemli yapı taşlarından bir tanesidir. Ancak bu araziler gelir dağılımı eşitsizliği, pazar payındaki değişimler, arazi rantı ve politik kararlar neticesinde maden alanları, yerleşim alanları, yollar ve sanayi alanlarına dönüşmektedir. Özellikle dağınık yapay yüzeyler arazilerin delinmesi, bölünmesi ve parçalanmasını hızlandırarak arazilerin tarımsal etkinliğinin azalmasına ve yok olmasına sebebiyet vermektedir. Parçalanma iki şekilde olmaktadır. Bunlardan ilki parsel bazında parçalanma bir diğeri ise daha büyük alanların morfolojik ve fiziksel parçalanmasıdır. Bu çalışmada tarım arazilerinin morfolojik parçalanması analiz edilmiştir. Parçalanma analizinde 8 temel gösterge bulunmaktadır (Şekil 4). Bunlar;

- **Çekirdek alan:** Bütünlüğü korunmuş sürekliliği olan parçalar,
- **Adacık:** Diğer sınıflar ile bağlantısı olmayan kopmuş alan,
- **Dış kenar:** Çekirdek alanının dış çevresi,
- **İç kenar:** Delinme sonucu ortaya çıkan çekirdek alanın iç çevresi,
- **Koridor:** En az iki çekirdek alanı birbirine bağlayan çizgisel alanlar,
- **İç koridor:** Aynı çekirdek orman alanını birbirine bağlayan çizgisel alanlar ve
- **Uzantı:** Yalnızca iç-dış kenar ya da iç koridor-koridor ile bağlantısı bulunan çizgisel alanlardır.



Şekil 4. Morfolojik mekânsal örüntü analizi ölçütleri.

Analizde, tarımsal alanlar (tarım ve mera alanları) parçalanmış alanları oluşturmaktadır. Parçalayan alanlar ise doğal ve yapay alanlar olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır.

- ✘ Doğal alanlar- Orman ve yarı doğal alanlar, su kütleleri,
- ✘ Yapay alanlar- Yollar, yerleşim ve sanayi alanları, maden sahaları ve diğer yapay yüzeylerdir (enerji yapıları, dağınık çiftlikler, dağınık ikincil konutlar, hobi amaçlı dağınık yerleşimler, yol kenarı işletmeleri vb.).

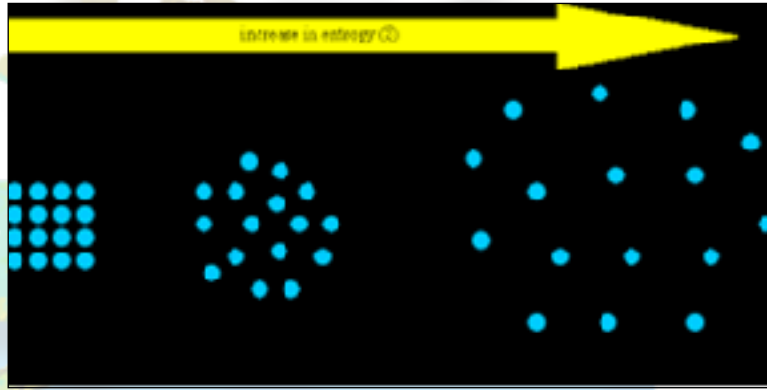


TR 2017/ESOP/MI/A3/04/CCAGP/088

TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Adaptasyon için Nötr Arazi Bozunumu
(Land Degradation Neutrality for Climate Change Adaptation in TR21 Trakya Region)
(İklimTrak) Projesi

Çekirdek alanlar tarımsal bütünlüğü korunmuş çok fazla parçalanmaya uğramamış ve birbiri ile bağlantısı olan parçaların sürdürülebilirliğini sağlayan araziler olması açısından analizde büyük, orta ve küçük olarak sınıflandırılması ve bunların oransal değerlerinin hesaplanması önemlidir.

Bir diğer önemli parçalanma göstergesi de Entropi analizidir. Termodinamiğin 2. Yasası olan entropi, fizikte bir sistemin mekanik işe çevrilemeyecek termal enerjisini temsil eden termodinamik terimdir. Entropi mekânsal analizlerde parçalanmaya bağlı olarak arazideki düzensizliği temsil eder. Sürekliliği olan bütüncül parçalar düşük entropiye, dağılmış ve bölünmüş alanlar yüksek entropiye sahiptir (Şekil 5). Projede ATD modeline parçalanmanın nicel olarak tanımlanması daha kolay olan Entropi değerleri entegre edilmiştir.



Şekil 5. Düzensizliğe bağlı olarak artan entropinin gösterimi.

TR21 Trakya Bölgesi Arazi Tahribatının Dengelenmesi Modeli Sosyo-Ekonomik Etmenler Genel Değerlendirme

Öncelikle, Morfolojik Mekansal Örüntü Analizi'nde bölgenin tarım arazilerindeki parçalanma belirlenmiştir. Yolların, dağınık yerleşimlerin ve dağınık orman alanlarının olduğu bölgelerde büyük çekirdek araziler daha küçük parçalara bölünerek orta ve küçük çekirdek arazilere dönüşmektedir. Büyük araziler küçüldükçe tarımsal üretkenliği azalmaktadır. Ayrıca çekirdek tarım arazileri içindeki delinmiş araziler zamanla daha büyüyerek arazilerin birbirinden kopmasına ve morfolojik olarak küçülmesine neden olmaktadır.

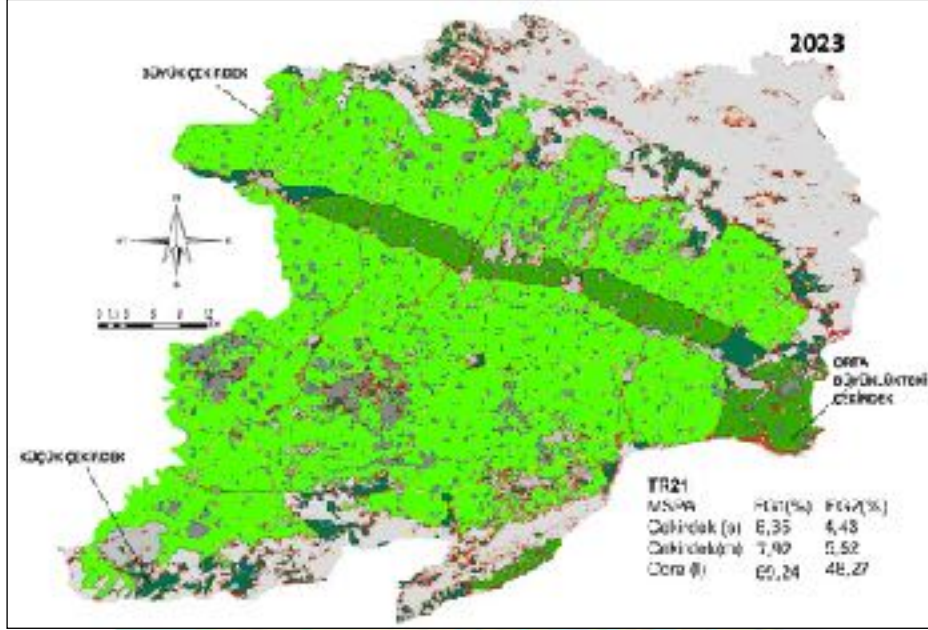
TR21 Trakya Bölgesinde büyük çekirdek, orta büyüklükteki çekirdek ve küçük çekirdek tarım arazilerinin tüm araziler içindeki payı sırasıyla; %48.27, %5.52 ve %4,43'tür (Şekil 6).

Entropi analizinde ise tarım arazilerindeki düzensizlik derecelendirilmiştir (Şekil 7). Bütünlüğü korunmuş çekirdek tarım arazileri düşük entropiye sahip olurken, parçalanmış ve küçük tarım arazilerinin olduğu bölgelerde entropi yüksektir. Entropinin yüksek olması arazi bozunumunun fazla olduğunun önemli bir göstergesidir.

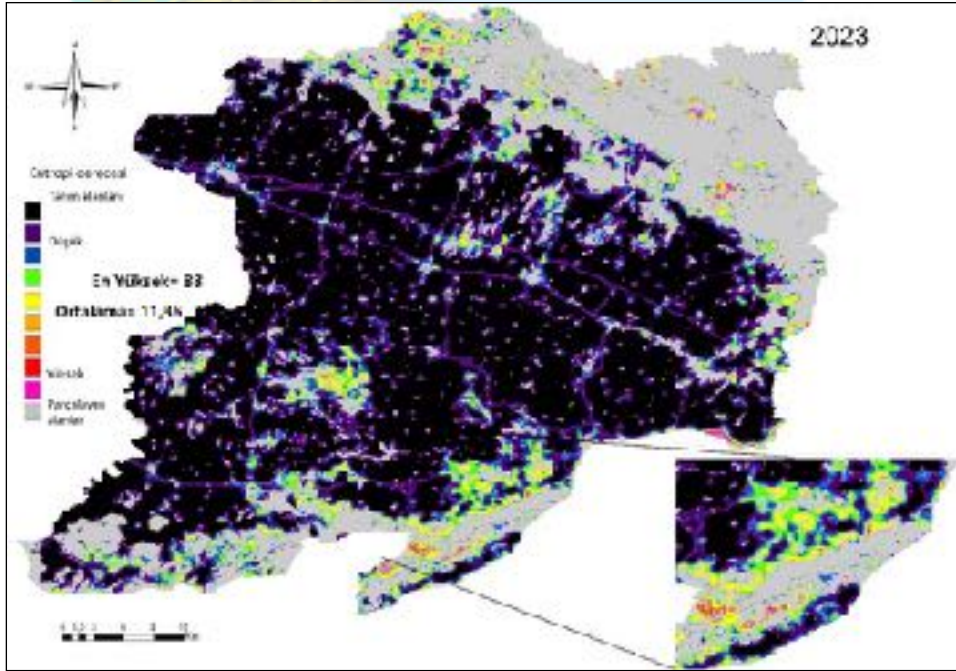


TR 2017/ESOP/MI/A3/04/CCAGP/088

TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Adaptasyon için Nötr Arazi Bozunumu
(Land Degradation Neutrality for Climate Change Adaptation in TR21 Trakya Region)
(İklimTrak) Projesi



Şekil 6. TR21 Trakya Bölgesi 2023 yılı Morfolojik Mekansal Örüntü Analizi.



Şekil 7. TR21 Trakya Bölgesi 2023 yılı Entropi analizi.

Bu yayın, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti'nin mali desteğiyle hazırlanmıştır. İçeriğinden yalnızca Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi sorumludur. Türkiye Cumhuriyeti ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtır olarak yorumlanamaz.