



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

- Türkiye’de arazi kaynakları, arazi kullanımı/arazi örtüsünün mevcut durumu
- Trakya alt bölgesinin (TR21) arazi kullanımı/arazi örtüsünün mevcut durumu

Türkiye’de Arazi Kaynakları, Arazi Kullanım/Arazi Örtüsünün Mevcut Durumu

Arazi kullanım/arazi örtüsü doğal ve beşeri etmenler sebebiyle sürekli değişime uğramaktadır. Bu değişimi hem zamansal hem de mekansal açıdan belirlemek sürdürülebilir bir arazi yönetimi için vazgeçilmez unsurdur. Yüzölçümü 783,562 km² olan Türkiye’de tarımsal alanların önemli bir yer kaplaması, 1980 öncesine kadar ülke ekonomisine katkı sağlayan istihdamın ağırlıklı olarak tarım sektöründe olmasını ve kırsal kesimde daha fazla nüfusun ikamet etmesini sağlamıştır. Ancak 1980’li yıllardan itibaren artan sanayileşme faaliyetleri neticesinde küresel kentleşme olgusu ortaya çıkmıştır (Eraydın 2006). Sanayileşmenin bölgeler arası dengeli dağılması neticesinde kırsal kesimden şehirlere gelen iç göç belirli bölgelerde çarpık ve düzensiz kentleşmeyi de beraberinde getirmiştir. 1980 yılında kırsal kesimde yaşayan nüfusun oranı % 56.1 iken bu oran TÜİK 2016 verilerine göre %7.69’a gerilemiştir. Ancak 4 sene içerisinde bu kadar hızlı bir azalışın temel nedeni 6360 sayılı yasa ile 2014 yılından itibaren Büyükşehir kapsamına giren on dört ilin sahip olduğu köylerin mahalle niteliği kazanması ve neticesinde burada yaşayan nüfusun şehir nüfusuna aktarılmasıdır. Bu açıdan değerlendirdiğimizde, her ne kadar yasal statüde bu köylerin nüfusu şehre aktarılsa da bu bölgelerde yaşayanların kırsal kesimde faaliyette bulunması, Türkiye’de halen yaklaşık %20 civarında bir kırsal nüfus olduğunun göstergesidir.

Sanayi ve şehir alanlarının genişlemesi daha çok tarım alanları üzerinde meydana gelmektedir (Altürk 2017). Türkiye’nin topoğrafik yapısı nedeniyle orman alanlarının tarım alanlarına göre daha eğimli olması, ormanların korunmasına yönelik kanunların disiplinli bir şekilde uygulanması, gerek devletin gerekse toplumun ormanların korunmasına yönelik duyarlı bakış açısı gibi etmenler yapay bölgelerin (şehir ve sanayi alanları) orman alanlarından ziyade daha çok tarım alanları üzerinde genişlemesine neden olmaktadır. Ulusal ölçekte arazi kullanım/arazi örtüsünün mekansal ve zamansal olarak değişimlerinin saptanması sosyo-ekonomik açıdan etkin ve sürdürülebilir bir arazi kullanım planlaması için gerekmektedir. Türkiye’de geçmiş yıllarda arazi varlığının belirlenmesine yönelik bazı çalışmalar yapılsa da bu çalışmalarda daha çok toprak yapısı ve tarım arazilerinin



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





Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

envanteri oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak doğal kaynakların korunmasına yönelik çok sayıda hukuki düzenlemenin olması ve bu düzenlemelerin farklı bakanlıkların yetki alanlarına girmesi nedeni ile arazi kullanım/arazi örtüsü sınıflarına ait rakamlarla ilgili birçok çalışmada farklı değerlere rastlanabilmektedir (Erol 2007).

Türkiye'de arazi kullanım/arazi örtüsü envanteri oluşturmaya yönelik yapılan en kapsamlı çalışma CORINE (Çevresel Bilginin Koordinasyonu) projesidir. Türkiye'yi kapsayan kısmı T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından yürütülen bu projede, Avrupa Çevre Ajansı'nın belirlediği kıstaslar ve sınıflandırma sistemi doğrultusunda, arazideki çevresel değişimlerin belirlenmesi, doğal kaynakların rasyonel biçimde yönetilmesi ve çevre ile ilgili politikaların oluşturulması amaçlarına yönelik, 1990, 2000, 2006 ve 2012 yılları için aynı temel verilerin yönetilmesi ve standart bir veri tabanının oluşturulması hedeflenmiştir. CORINE arazi kullanım/arazi örtüsü sınıflama sistemi 5 temel sınıf, 44 alt sınıftan oluşmaktadır (Tablo 1). Bununla birlikte Türkiye için ayrıca 12 adet ek sınıf tanımlanmıştır.

Tablo 1. CORINE sınıflandırma şeması (Anonim 2011)

Düzye 1	Düzye 2	Düzye 3	
1. Yapay Alanlar	1.1. Şehir Yapısı	1.1.1 Devamlı Şehir Yapısı 1.1.2 Devamlı Olmayan Şehir Yapısı	
	1.2 Endüstriyel, Ticari ve Taşıma Birimleri	-	
	1.3 Maden, Boşaltım ve İnşaat Alanları	-	
	1.4 Tarım Dışı Yapay, Yeşil Alanlar	-	
2. Tarımsal Alanlar	2.1 Ekilebilir Alanlar	2.1.1 Sulanmayan Tarımsal Araziler 2.1.2 Sürekli Sulanan Araziler 2.1.3 Çeltik Tarlaları	
	2.2 Sürekli Ürünler	2.2.1 Bağlar 2.2.2 Meyve Bahçeleri 2.2.3 Zeytin Bahçeleri	
	2.3 Meralar	2.3.1 Meralar	
	2.4 Karışık Tarımsal Alanlar	2.4.1 Sürekli Ürünlerle Birlikte Bulunan Senelik Ürünler	
		2.4.2 Karışık Tarım Alanları	
		2.4.3 Doğal Bitki Örtüsü İle Birlikte Bulunan Tarımsal Araziler	
		2.4.4 Orman Tarımı Arazileri	

Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

Tablo 1. devamı

Düzye 1	Düzye 2	Düzye 3
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	3.1. Orman Alanları	3.1.1 Geniş Yapraklı Ormanlar
		3.1.2 Kozalaklı Ağaç Ormanlar
		3.1.3 Karışık Ormanlar
	3.2 Maki ve Otsu Bitkiler	3.2.1 Doğal Çayırliklar
		3.2.2 Fundalıklar
		3.2.3 Sklerofil Bitki Örtüsü
		3.2.4 Geçici Orman-Çalılık
	3.3 Bitki Örtüsü Az ya da Hiç Olmayan Açık Alanlar	3.3.1 Sahiller, Kumsallar, Kum Düzlikleri
		3.3.2 Çıplak Kayalık
		3.3.3 Seyrek Bitkili Alanlar
3.3.4 Yanmış Alanlar		
3.3.5 Buzullar ve Kalıcı Kar		
4. Sulak Alanlar	4.1 Karasal Bataklıklar	4.1.1 İç Bataklıklar
		4.1.2 Turbalıklar
	4.2 Denize Yakın Islak Alanlar	4.2.1 Tuz Bataklığı
		4.2.2 Tuzlalar
		4.2.3 Gel-Git Olayı İle Oluşan Düzlikler
5. Su Yapıları	5.1 Karasal İç Sular	5.1.1 Su Yolları
		5.1.2 Su Kütleleri
	5.2 Deniz Suları	5.2.1 Kıyı Lagünleri
		5.2.2 Haliçler (Nehir Ağızları)
		5.2.3 Deniz ve Okyanus

Türkiye geneline ait, CORINE sınıflandırma sistemi 1. düzeyde, 1990 ve 2012 yılları arasındaki arazi kullanım/razi örtüsü değişikliği Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Türkiye geneli 1990 ve 2012 yılları arazi kullanım/razi örtüsü dağılımı ve değişimi (<http://corine.ormansu.gov.tr>).

Kod	Türkiye Sınıf	Yıllar				Dönem		
		1990		2012		1990 - 2012		Toplam
		Alan (ha)	Alan (%)	Alan (ha)	Alan (%)	Sınıf Değişimi (ha)	Sınıf Değişimi (%)	Değişim (%)
1	Yapay Bölgeler	961,724.6	1.23	1,374,161.3	1.76	412,436.7	42.89	0.53
2	Tarımsal Alanlar	33,478,544.9	42.92	33,916,681.1	43.51	438,136.2	1.31	0.59
3	Orman ve Yarı Doğal Alanlar	42,124,433.3	54.00	40,892,517.7	52.46	-1,231,915.6	-2.92	-1.54
4	Sulak Alanlar	255,345.3	0.33	413,748.6	0.53	158,403.3	62.03	0.20
5	Su yapıları	1,183,949.2	1.52	1,351,336.3	1.73	167,387.1	14.14	0.22



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

Trakya alt bölgesinin (TR21) Arazi Kaynakları, Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsünün Mevcut Durumu

TR21 Trakya Bölgesi'nin yüzölçümü (göl hariç) yaklaşık olarak 18.665 km² dir (Anonim 2013a). Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinden oluşan bu bölgenin yüzölçümleri il bazında Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3. TR21 idari alan yüzölçümleri (Anonim 2013a).

Bölge / İl	Alan (göl dahil km ²)	Alan (göl hariç km ²)
TR21 Trakya	18,739.99	18,664.94
Tekirdağ	6,342.30	6,312.81
Edirne	6,097.91	6,074.45
Kırklareli	6,277.78	6,277.68

TR21 bölgesi, Türkiye yüzölçümünün %2.3'lük kısmını kaplamasına rağmen, bölgenin sahip olduğu tarım ve orman alanları Türkiye ortalamasının üzerindedir. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren bölgenin İstanbul'a yakın olan Çorlu, Çerkezköy, Lüleburgaz yol akslarında artan sanayileşme ve neticesinde meydana gelen iç göç, yerleşim alanlarının artmasına neden olmuştur. Göç hareketleri bölgede dengesiz dağılmaktadır. Edirne ve Kırklareli illeri genelinde nüfus artışı yok denecek boyutta iken; Tekirdağ ili içerisinde ve özellikle Çorlu-Çerkezköy bölgesinde çok hızlı bir nüfus artışı yaşanmaktadır (Anonim 2013b). Bu durum arazi kullanım/ arazi örtüsü sınıfları arasında değişime neden olmaktadır. TR21 geneline ait, CORINE sınıflandırma sistemi 1. Düzeyde 2012 yılı arazi kullanım/ arazi örtüsü haritası Şekil 1.'de, 1990 ve 2012 yılları arasındaki arazi kullanım/ arazi örtüsü değişikliği Tablo 4'de verilmiştir.

Trakya Alt Bölgesi ülkemizin en önemli tarımsal merkezlerinden birisini oluşturmaktadır. TR21 bölgesinde 2012 yılı itibari ile mera alanları ile birlikte toplam 1,286,339.8 ha tarım alanı bulunmaktadır. Bu alan bölgenin %68.5'lik kısmına denk gelmektedir. CORINE sınıflandırma sisteminin 2. düzeyine göre; tarım alanlarının en büyük bölümünü 1,070,684.4 ha ile ekilebilir alanlar oluşturmaktadır. Bu araziler bölge geneline yayılmış durumdadır. Ekilebilir alanları 63,022.4 ha ile mera alanları ve 144,961.9 ha ile karışık tarımsal alanlar izlemektedir. 7,671.0 ha'lık alanı kaplayan sürekli ürünler ise daha çok dikili tarım arazilerinden oluşmaktadır (Şekil 2).



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

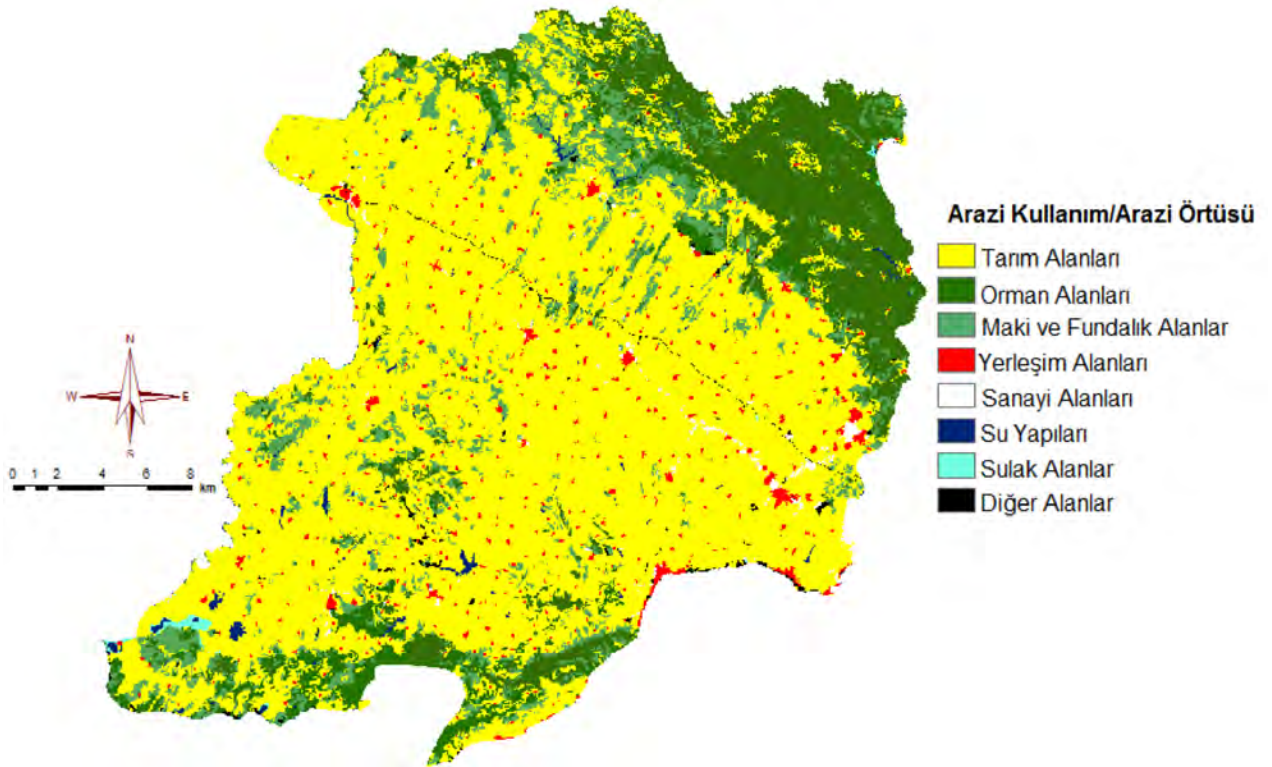


Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

Tablo 4. TR21 bölgesi 1990 ve 2012 yılları arazi kullanım/arazi örtüsü dağılımı ve değişimi (<http://corine.ormansu.gov.tr>).

Kod	TR21 Sınıf	Yıllar				Dönem		
		1990		2012		1990 - 2012		
		Alan (ha)	Alan (%)	Alan (ha)	Alan (%)	Sınıf Değişimi(ha)	Sınıf Değişimi (%)	Toplam Değişim (%)
1	Yapay Bölgeler	41,710.9	2.2	59,028.6	3.1	17,317.7	41.5	0.9
2	Tarımsal Alanlar	1,321,860.9	70.4	1,286,339.8	68.5	-35,521.1	-2.7	-2.0
3	Orman ve Yarı Doğal Alanlar	498,917.7	26.6	516,091.2	27.5	17,173.5	3.4	0.9
4	Sulak Alanlar	6,123.2	0.3	4,046.6	0.2	-2,076.6	-33.9	-0.1
5	Su yapıları	7,787.2	0.4	12,761.5	0.7	4,974.3	63.9	0.3



Şekil 1. TR21 bölgesi 2012 yılı arazi kullanım/arazi örtüsü haritası.



Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

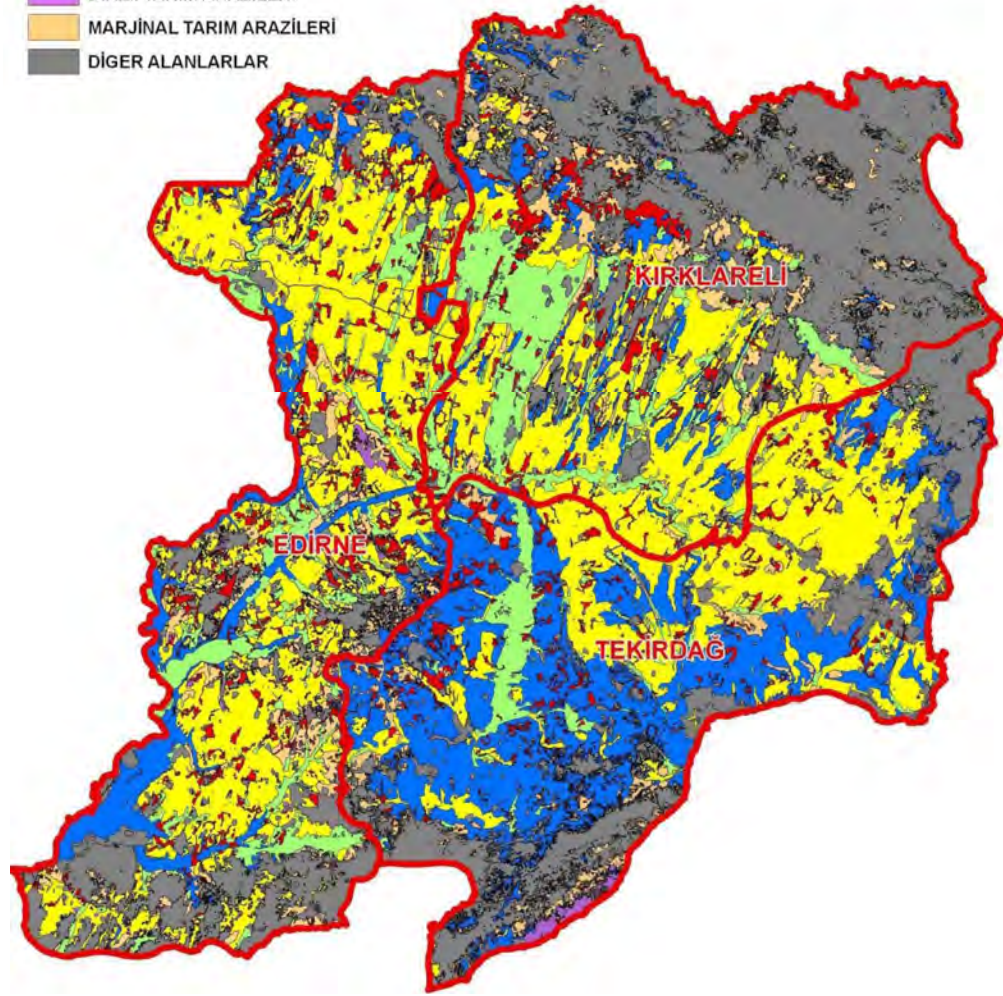
Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

1990 ve 2012 yılları arasında; ekilebilir alanlar 34,776.8 ha, sürekli ürünler 2,202.7 ha artış göstermiştir. Mera alanları ve karışık tarımsal alanlardaki azalış ise sırasıyla 28,771.9 ha ve 43,728.6 ha'dır. Bu dönemde toplamda 35,521.1 ha tarımsal alan diğer arazi sınıflarına dönüşmüştür (Şekil 2).

LEJAND

- KURU MUTLAK TARIM ARAZİLERİ
- SULU MUTLAK TARIM ARAZİLERİ
- ÖZEL ÜRÜN ARAZİLERİ
- MERA ALANLARI
- DİKİLİ TARIM ARAZİLERİ
- MARJİNAL TARIM ARAZİLERİ
- DİĞER ALANLARLAR



Şekil 2. TR21 bölgesi tarım arazileri sınıflandırma haritası (Anonim 2009).

Başvuru Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKI





Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'na göre tarım arazileri; Marjinal Araziler, Mutlak Tarım Arazileri, Özel Ürün Arazileri ve Dikili Tarım Arazileri olmak üzere dört farklı grupta değerlendirilmektedir. Toplam tarım arazisinin %29'unu kuru mutlak tarım arazileri, %9'unu sulu mutlak tarım arazileri, %17'sini özel ürün arazileri ve %7'sini marjinal tarım arazileri oluşturmaktadır (Anonim 2009).

TR21 bölgesi tarımsal üretim ve mekanizasyon açısından elverişli toprak yapısına sahiptir. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu 1/25000 ölçekli toprak haritasına göre bölgede; kireçsiz kahverengi topraklar (U), kireçsiz kahverengi orman toprakları (N), kahverengi orman toprakları (M), kestane rengi topraklar (CE), vertisoller (V), alüvyal topraklar (A), alüvyal sahil toprakları (S), rendzinalar (R), hidromorfik topraklar (H) ve kolüvyal topraklar (K) olmak üzere 10 farklı büyük toprak grubu bulunmaktadır. Büyük toprak grupları içerisinde kireçsiz kahverengi orman toprakları %35'lik paya sahipken bu toprak grubunu % 28'lik oranla kireçsiz kahverengi topraklar izlemektedir. Kil bakımından zengin olan ve daha çok bölgenin Ergene Havzasında yoğunlaşan vertisoller ise kireçsiz topraklardan sonra gelmekte ve bölgenin %17'sini kaplamaktadır. Daha çok Meriç-Ergene nehirleri ve bu nehirlerin kolları olan derelerin etrafında yoğunlaşan alüvyal toprakların oranı ise %9 civarındadır. TR21 bölgesinin büyük toprak grupları haritası Şekil 3.'de sunulmuştur.

Tarımsal sürdürülebilirlik açısından arazi kullanım kabiliyetine göre I, II ve III. sınıf araziler mutlak öneme sahiptir. I, II ve III. sınıf araziler sırasıyla %9, %37 ve %26'lık orana sahip olmak üzere toplamda TR21 bölgesinin yaklaşık %70'lik bölümünü kaplamaktadır. Bu arazilerde tarımsal üretimi sınırlayıcı etkenlerin az olması sebebiyle işlemeli tarıma çok uygun bu araziler mutlak suretle korunmalıdır. Fazla eğimli, drenaj ve tuzluluk sorunu olan IV, V, VI ve VII. sınıf araziler ise bölgenin tarımsal açıdan kullanım kabiliyeti düşük alanlarını oluşturmaktadır. Bu alanların oranı yaklaşık %25 civarında olmakla birlikte, daha çok eğimi fazla olan dağlık ve ormanlık alanların olduğu Istranca, Ganos ve Koru dağları bölgesinde önemli yer tutmaktadır. TR21 bölgesinin arazi kullanım kabiliyeti haritası Şekil 4.'de gösterilmektedir.



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



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

°C
50
40

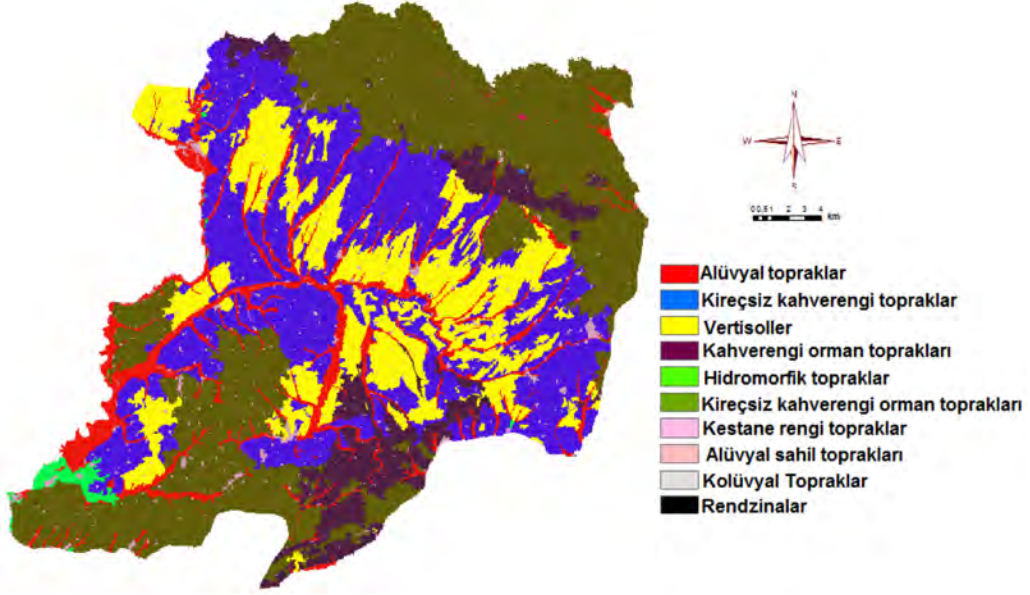


Başvuru Sahibi: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

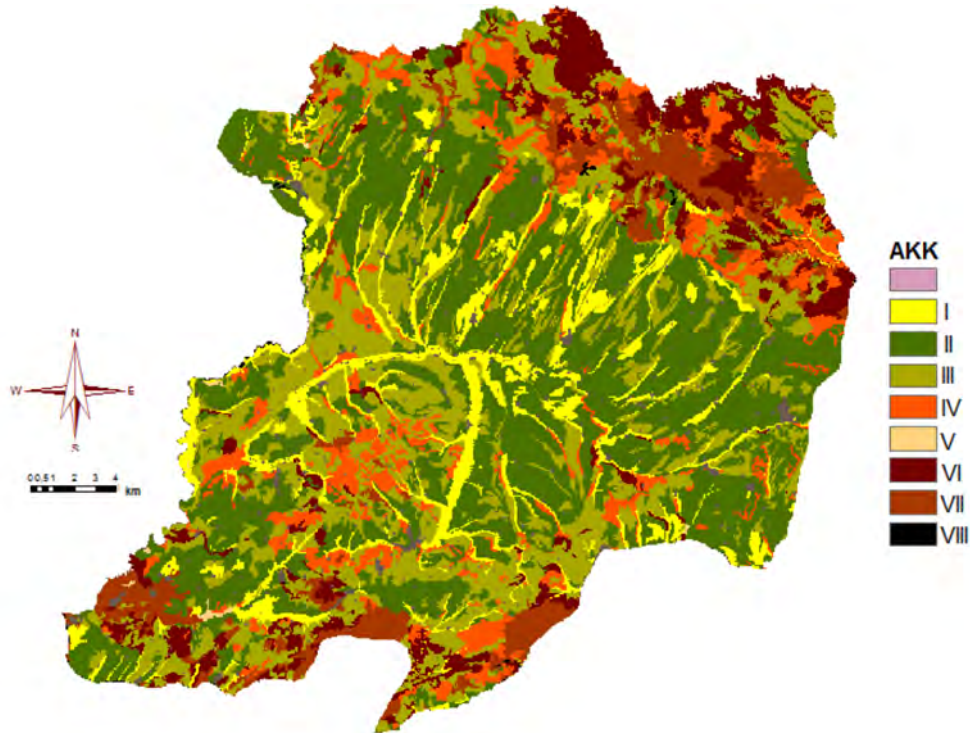
Proje Ortağı: Namık Kemal Üniversitesi

Proje Numarası: CCGS/042

Proje İştirakçisi: TRAKYAKENT, TESKI



Şekil 3. TR21 bölgesi büyük toprak grupları haritası.



Şekil 4. TR21 bölgesi arazi kullanım kabiliyeti haritası.



Trakya Bölgesinde İklim Değişikliği İle Mücadele ve Adaptasyon İçin Kapasite Artırımı

Capacity Building for Climate Change Mitigation and Adaptation in Trakya Region

TR21 bölgesinde tarımsal potansiyeli sınırlayıcı, erozyon, drenaj yetersizliği ve fena drenaj etkisi altında olan araziler bulunmaktadır. Tarımsal üretim yapılan arazilerin %26'lık bölümünde 2. derece (orta şiddetli), yaklaşık %4 'lük bölümünde ise şiddetli erozyon riskinin olduğu belirlenmiştir (Anonim 2009). Tablo 5.'de tarım yapılan arazilerdeki erozyon derecelendirmesi gösterilmektedir.

Tekirdağ ilinde bulunmamakla birlikte, Edirne ilinde 19,645 ha, Kırklareli ilinde ise 5,747 ha, yetersiz ya da fena drenaj etkisi altında olan araziler mevcuttur (Anonim 2009). Drenaj koşulları yetersiz olan arazilerde tuzluluk ve alkalilik koşulları oluşmaktadır. TR21 bölgesinde drenaj sorunu olan I ve II. sınıf araziler daha çok çeltik tarımında kullanılmaktadır.

Tablo 5. TR21 bölgesinde tarım yapılan arazilerde görülen erozyon derecelendirmesi (Anonim 2009).

Erozyon Şiddeti	Alan (ha)	Durum
I	824.154	Az
II	314.313	Orta
III	50.336	Şiddetli
IV	5.467	Çok Şiddetli

Kaynaklar

Altürk B, 2017, Arazi kullanım/Arazi Örtüsü Değişikliğinin ve Su Kaynaklarına Etkisinin Belirlenmesi: Ergene Havzası, Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Anonim 2009, 1/100000 Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı.

Anonim 2013a, TR21 Trakya Bölgesi Mevcut Durum Analizi Taslağı 2013.

Anonim 2013b, TR21 Trakya Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı Taslağı 2013.

Eraydın, Ayda, 2006, "Mekansal Süreçlere Toplu Bakış", Ayda Eraydın (der.), Değişen Mekan, Dost Kitabevi, Ankara, s, 25-68,

Erol A, 2007, Türkiye'de Arazi Kullanımı ve Havza Yaklaşımı, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2(1):21-25,

TUİK- Türkiye İstatistik Kurumu, 2016

TR21 Trakya Bölgesi Mevcut Durum Analizi Taslağı 2013.

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.

