

“Burgaz’da ve Enez’de doğa mirasının korunmasına ve restorasyonuna yönelik önlemler” Projesi (MoreCare), Ref: CB005.1.115, “Bulgaristan Burgas’daki Vaya Türkiye Enez’deki Gala göllerinde ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesi için ortak model ve metodoloji hazırlanması”

VAYA (BURGAS) VE GALA (ENEZ) GÖLLERİNE İLİŞKİN

KIYASLAMALI ANALİZ

VE EKOSİSTEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ



Yeşil Istranca Derneği

Burgas, Kasım 2018

Ekosistem hizmetleri, bir küresel inisiyatif olan Ekosistemlerin ve Biyolojik Çeşitliliğin Ekonomisi (TEBB) tarafından ekosistemlerin insanların refahına olan katkısı şeklinde tanımlanmıştır. Ekosistem hizmetleri genel olarak aşağıdaki şekilde ayırt edilebilir:

- * **Destekleyici hizmetler** – tüm diğer ekosistem hizmetlerinin sağlanması için gerekli koşulları oluşturan hizmetler, örneğin fotosintez veya toprak oluşumu.
- * **Ürün (Maddi) hizmetleri** – ekosistemlerden kaynaklanan tüm ürünler, örneğin gıda, elyaf, yakıt, şifalı bitkiler ve tıbbi bitkiler, genetik materyal, içme suyu.
- * **Düzenleyici hizmetler** – ekosistemlerin önemli doğal doğa süreçlerini düzenleme kabiliyeti, örneğin iklim düzenlenmesi, suyun kalitesi ve miktarının düzenlenmesi vb.
- * **Kültür hizmetleri** – ekosistemlerden maddi olmayan faydalar, örneğin manzaranın estetik ve eğlence değeri.

Günümüzde faaliyetlerimizle, **doğal kaynakları kullanırken, çoğu zaman** ekosistemlerin bizlere faydalı hizmetlerini sunma kabiliyetlerini etkiliyoruz. 2011 yılı Mayıs ayında Avrupa Komisyonu tarafından “Bizim Hayat Sigortamız, Bizim Doğa Sermayemiz: 2020 Yılına Kadar Biyolojik Çeşitlilik Konusunda AB Stratejisi” (COM [2011] 244) Bildirisi kabul edildi. Bu stratejide 2020 yılı hedefi olarak ekosistemlerden hizmetlerin kötüleşmesinin önüne geçmek ve onları eski haline getirmek belirlenmiştir. İkinci hedef ise 2020 yılına kadar, yeşil altyapı oluşturulmak suretiyle ekosistemlerin ve onların hizmetlerinin bakımının yapılması ve iyileştirilmesi, böylece zarar gören ekosistemlerin en az % 15 oranında geri kazandırılmasının garantilenmesidir. Bu süreç, ekosistemlerin ve onların hizmetlerine ilişkin harita çıkarılması ve değerlendirme yapılmasını içermektedir. Bildirgenin ardından 2012 yılı Nisan ayında Avrupa Parlamentosu tarafından karar alındı.

2013 yılı Mayıs ayında Avrupa Komisyonu tarafından “Yeşil Altyapı (GI) – Avrupa’nın Doğa Sermayesinin Arttırılması” Bildirisi kabul edildi. Bu bildiri yeşil altyapıyı “farklı ekosistem hizmetleri sağlayacak şekilde yapılandırılmış ve yönetilen doğal ve yarı doğal bölgeler ve çevrenin diğer unsurlarından oluşan stratejik planlanmış ağa” olarak tanımlamaktadır. Konsept, mekansal planlama ve bölgesel kalınma konularında doğal çözümlerin entegrasyonu temeline dayalı olarak hizmetlerin maksimize edilmesine vurgu yapmaktadır.

İki gölün, Vaya (Burgas, Bulgaristan) ve Gala (Enez, Türkiye), ekosistem hizmetleri doğa ve coğrafi özelliklere, tarihi gelişmeler ve iki bölgedeki günümüz sosyal ve ekonomik koşullara bağlıdır. Kendilerine özgü belirtileri olmakla birlikte çok sayıda ortak bileşenleri de var.

Göllerin ikisi de kıyı bölgelerde bulunuyor, yerleşim yerlerinin hemen yanında, şehirleşmiş alanlar çevreledirler, deniz seviyesine çok yakın rakımdalar, zengin biyolojik çeşitlilik muhafaza etmekte ve yerel, bölgesel ve uluslararası önemde doğa koruma alanlarıdır. Göller ve çevresi doğal ürün, gıda, enerji, içilebilir ve içilemeyen su, şifalı ve tıbbi bitkiler kaynağıdır, genetik materyal muhafaza etmektedirler. İklim, su kalitesi ve miktarı, hava temizliği vb. dahil ekosistemler ve insanların hayatı ile ilgili çok sayıda destekleyici ve düzenleyici işlev görmektedirler. Kayda değer ve muhtelif maddi olmayan faydalarıyla insanların hayat kalitesine büyük katkıları vardır.

Ekosistem hizmetleri değerlendirilirken, insanların hayatı ile doğrudan ilgili olan ölçülebilir ve kıyaslanabilir göstergeler kullanılmak suretiyle maddi, düzenleyici ve kültür hizmetleri nitelendirilmektedir.

Vaya (Burgas) ve Gala (Enez) göllerinin ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesi için, iki gölde yapılan incelemeler ve toplanan verilerden yola çıkarak, aşağıdaki kıyaslanabilecek ortak göstergeleri kullanacağız:

1. Maddi ekosistem hizmetleri

- Bitki yetiştiriciliğinden ürünler
- Hayvancılıktan ürünler
- Yaban hayvanları, bitkiler, mantarlar, yosunlardan ürünler
- Su kültürleri ürünleri
- İçilebilir ve içilemeyen su tedariki
- Enerji kaynakları

2. Düzenleyici ekosistem hizmetleri

- Havanın ve suların kirleticilerden arındırılması
- Zeminin stabilizasyonu ve erozyon süreçlerinin düzenlenmesi
- Su döngüsünün düzenlenmesi – sel ve kuraklıktan koruma
- Türlere doğal ortam ve popülasyonlarının devamı için koşullar sağlamak
- Mikro iklim düzenlemesi

3. Kültür ekosistem hizmetleri

- Çevre ortamı ile ilişki yaşamak
- "Bilimsel araştırmalar ve eğitim programları düzenlemek"
- Tarihi ve kültür mirası

- Tatil ve eğlence
- Doğa mirası, koruma alanlarının mevcudiyeti

Bir ekosistemin ekosistem hizmetleri sunma kapasitesini belirlemek için ekosistem hizmetlerine ilişkin seçilmiş göstergeleri bir tabloya işleyeceğiz. Burada, aşağıda olduğu gibi, her gösterge 1-5 arası değer ile nitelendirilmiştir:

- 1 – Çok gerilemiş;
- 2 – Gerilemiş
- 3 – İlimli gerilemiş / Belirli ölçüde gelişmiş potansiyel
- 4 – Tam olarak gelişmemiş potansiyel
- 5 – Optimal / iyi gelişmiş potansiyel

Daha objektif olabilmek adına ekosistem hizmetlerinin şimdiki durumunu ve gelecekteki potansiyelini ayrı değerlendiriyoruz.

VAYA (BURGAS, BULGARİSTAN) VE GALA (ENEZ, TÜRKİYE) GÖLLERİNİN EKOSİSTEM HİZMETLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

Ekosistem hizmetlerinin değerlendirmesi için ortak model – Vaya (Burgas) ve Gala (Enez) gölleri

	Ekosistem hizmetleri göstergeleri	Ekosistem hizmetlerinin şimdiki durumu (1- düşük kapasite, 5- çok yüksek)		Ekosistem hizmetlerinin potansiyeli (1- düşük kapasite, 5- çok yüksek)	
		Vaya (Burgas)	Gala (Enez)	Vaya (Burgas)	Gala (Enez)
1	Bitki yetiştiriciliğinden ürünler	2	5	3	5
2	Hayvancılıktan ürünler	1	4	2	4
3	Yaban hayvanları, bitkiler, mantarlar, yosunlardan ürünler	1	2	3	3
4	Su kültürleri ürünleri	3	2	5	3
5	İçilebilir ve içilemeyen su tedariki	4	4	4	4
6	Enerji kaynakları	1	3	2	3
	Maddi ekosistem hizmetleri toplamı	12	19	19	21
7	Havanın ve suların kirleticilerden arındırılması	5	4	5	4
8	Zemin stabilizasyonu ve erozyon süreçlerinin düzenlenmesi	5	5	5	5
9	Su döngüsünün düzenlenmesi – sel ve kuraklıktan koruma	5	5	5	5
10	Türlere doğal ortam ve popülasyonlarının devamı için koşullar sağlamak	4	4	5	5
11	Mikro iklim düzenlemesi	5	5	5	5
	Düzenleyici ekosistem hizmetleri toplamı	24	23	25	24
12	Çevre ortamı ile ilişki yaşamak	3	2	4	3
13	Bilimsel araştırmalar ve eğitim programları düzenlemek	3	2	3	3
14	Tarihi ve kültür mirası	1	1	3	4
15	Tatil ve eğlence	2	1	4	3

16	Doğa mirası	4	4	5	5
	Kültür ekosistem hizmetleri toplamı	13	10	18	18
	Nihai değer:	49	52	62	63

Ekosistem hizmetleri değerlendirilmesi analizi

Maddi ekosistem hizmetleri

Gösterge 1 /Bitki yetiştiriciliğinden ürünler/ – Bu göstergenin karşısında Gala Gölü için daha yüksek ve azami değer /5/ sebebi otlakların varlığı ve çevredeki çeltik tarlalarıdır.

Gösterge 2 /Hayvancılıktan ürünler/ – Bu gösterge karşısında daha yüksek değer /4/ Gala gölün otlaklarında çok sayıda hayvanın beslenmesi ve dinlenmesidir (inek ve koyunlar otluyor ve dinleniyor).

Gösterge 3 /Yaban hayvanları, bitkiler, mantarlar, yosunlardan ürünler/ – Gala Gölü Milli Parkı Müdüründen edinilen bilgilere göre göl civarında 29 tür şifalı bitki toplanıyor. Bu gösterge karşısındaki daha yüksek değer /2/ buna bağlıdır.

Gösterge 4 /Su kültürleri ürünleri/ – Bu gösterge karşısında Vaya Gölü için kaydedilen daha yüksek değer /3/ gölün son yıllarda balık kaynağı olarak ününü geri kazanmasından kaynaklanmaktadır. Şu anda gölden yılda elde edilen balık miktarı 200-250 tondur /Bulgaristan'ın Güneydoğu Bölgesindeki Koruma Alanlarının Durumu, 2014/ ve bu miktarın ileride artması beklenmektedir. Gala Gölü Parkında 2013 yılına kadar balık avlanıyormuş ve bu tarihten sonra yasaklanmıştır. Şu anda Meriç Nehri, Meriç Nehri civarında tesis edilen iki barajda ve çeltik tarlalarında balık avlanılıyor. İki göl için de balıkçılığın aşamalı olarak canlandırılması planları yapılmakta, bu nedenle gelecek için daha yüksek puanlar kaydedilmiştir.

Gösterge 5 /İçilebilir ve içilemeyen su tedariki/ – Vaya Gölü suları bölgedeki yeraltı sularını düzenliyor ve onları yüksek seviyede tutuyor. Böylece bu sular civarda sulama için kullanılmaktadır. Gala Gölü su deposu görevi görmekte ve ihtiyaç olduğunda çeltik tarlalarından fazla su burada toplanmaktadır. Göl suyu yaz aylarında sulama için kullanılıyor. Bu nedenle bu göstergede değerler /4/ iki göl için de aynıdır.

Gösterge 6 /Enerji kaynakları/ – Gala Gölü için bu gösterge karşısındaki daha yüksek değer /3/ burada rüzgâr enerjisi üreten jeneratörlerin mevcut olmasından kaynaklanıyor. Vaya Gölünde bu tür jeneratörler yok.

Düzenleyici ekosistem hizmetleri

Gösterge 7 /Havanın ve suların kirleticilerden arındırılması/ - İki göl de yakındaki sanayi işletmelerinden, evsel atıklardan ve tarım faaliyetlerinden kirlenmiş sular için bir çökelti yeri ve filtre görevi görmektedir. Bu açıdan Vaya Gölü insanların hayatı için daha önemli rol oynuyor, çünkü 202.694 nüfuslu (31.12.2017 tarihi itibarıyla Ulusal İstatistik Kurumu verilerine göre) Burgas şehrinin sınırları içerisinde bulunuyor. Göl Karadeniz'e varmadan önce, evsel su atıkları, petrol rafinerisi başta olmak üzere çevredeki fabrikalardan kirletilen sular, taş ocağı ve evsel atık deposu çökeltileri için filtre niteliğindedir. Diğer taraftan, şehrin

en büyük şehirleşmemiş alanı olarak klorofil içeren farklı su ve su seven bitkiler için yaşam ortamı sağlayan göl Burgas'ın havasındaki kirlilik yoğunluğunu azaltmakta ve temizlemektedir. Böylece gölü şehrin akciğeri olarak nitelendirebiliriz.

Gösterge 8 /Zemin stabilizasyonu ve erozyon süreçlerinin düzenlenmesi/ - Mikro iklimi iyileştirmek suretiyle toprak verimliliğini artırma konusundaki önemleri ve kıyı erozyonunu engelleyici rolleri nedeniyle iki göle de azami değer verilmiştir. Göllere akan çevredeki dere suları burada sakinleşiyor ve bu şekilde alüvyonların taşınması engelleniyor ve toprak erozyonu azalıyor.

Gösterge 9 /Su döngüsünün düzenlenmesi – sel ve kuraklıktan koruma/ - İklimde meydana gelen değişikliklerle de ilgili olmak üzere, göllere akan nehirle gelen yoğun yağmur suları için tampon bölge rolü görmeleri ve kıyıların su altında kalma riskini azaltan gerçek engel teşkil etmeleri nedeniyle iki göle de azami değer verilmiştir.

Gösterge 10 /Türlere doğal ortam ve popülasyonlarının devamı için koşullar sağlamak/ - Göllerin ikisi de biyolojik çeşitlilik açısından geniş bir yelpazeye sahiptirler ve bu bağlamda biyolojik çeşitliliğin desteklenmesinde ve genetik kaynakların korunmasında gördükleri “depo” görevi çok önemlidir. Vaya Gölü için verilen değer, büyük şehre yakınlığı, yoğun yol trafiği, daha yüksek şehirleşme oranı ve kirlilik nedeniyle biraz daha düşük.

Gösterge 11 /Mikro iklim düzenlemesi/ - Özellikle yakın gelecekte beklenen iklim değişiklikleri bakımından yerel mikro iklim için önemli faktörler olmaları nedeniyle iki göle de yüksek değer biçilmiştir.

Kültür ekosistem hizmetleri

Gösterge 12 /Çevre ortamı ile ilişki yaşamak/ - Olağanüstü doğaları ve zengin biyolojik çeşitlilik temeline dayalı olarak çevre turizmi ve rekreasyon olanakları geliştirilebilir. Göller, doğadan ruhsal ve estetik zevk alma ile eğitim ve bilimsel faaliyetlerde bulunma imkânı ile insanları hayatlarını çeşitlendirmektedirler. Verilen değerler bu konuda göllerin günümüzde yeterince kullanılmadıklarını, fakat gelecek açısından gerçek potansiyeli göstermektedir.

Gösterge 13 /Bilimsel araştırmalar ve eğitim programları düzenlemek/ - Göllerin ikisi de ornitologlar için faydalı ve çok sevilen yerlerdir. Biyolojik çeşitliliği (kuşlar, hayvanlar, bitkiler) incelemek üzere düzenli olarak öğrenci, üniversiteli ve bilim adamları ziyaretleri düzenlenmektedir. Gala Gölü için değer biraz daha düşük olması hala altyapı ve lojistiğin sağlanmamış olmasındandır. Gelecek için olanaklar ve beklentiler daha büyüktür.

Gösterge 14 /Tarihi ve kültür mirası/ - İki göl için de değerler şu an itibarıyla çok düşük, fakat olağanüstü zengin doğa ve arkeolojik anıtlar ile bölgedeki olanakların deniz turizmi ile kombine edilmesi üzerinde düşünülmektedir.

Gösterge 15 /Tatil ve eğlence/ - Şimdiye kadar kullanılmakta olan tatil ve eğlence olanakları çok daha fazladır. Vaya Gölü için değer biraz daha yüksek, çünkü alan özel (ornitolojik) turizm ve balık avlama sporu için açıktır. Şu anda iki gölde de su sporları, bisiklet turizmi, foto turizmi, yaya turizmi, balık avlanma vb. imkânların sunulabilmesini teminen gerekli altyapının düzenlenmesi ve tesisi üzerinde durulmaktadır.

Gösterge 16 /Doğa mirası/ - Göllerin ikisinde de mevcut olan eşsiz biyolojik çeşitlilik ve doğal güzellikler, doğa mirasının korunması konusunda onlar özel bir statüye alınmıştır. Göller yerel, bölgesel ve uluslararası önemde korunan alanlardır.

Yeşil Istraanca Derneği Burgas, Kasım 2018

