



Terkos Gölü (İstanbul) Örneğinde Doğal ve Kültürel Çevrenin Korunması ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma*

Emel BAYLAN¹

Nilgül KARADENİZ²

Geliş Tarihi: 08.02.2006

Öz: Araştırmada, Terkos Gölü'nün doğal ve kültürel çevresinin korunması ve geliştirilmesine yönelik temel aracın ve unsurun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, doğal ve kültürel çevre kavramları ile doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik yaklaşımlar araştırılmıştır. Bu çerçevede ekosistem yönetimi, bütüncül su kaynakları yönetimi ve göl yönetimi konuları incelenmiştir. Araştırma alanının doğal ve kültürel çevre özelliklerinin ortaya konması, araştırmanın önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. "Ekosistem yönetimi" yaklaşımı bu iki temel çevre bileşenini birlikte ele aldığından, araştırma yöntemi olarak belirlenmiştir. Bu çerçevede alanın doğal çevre özellikleri; "ekosistem envanteri" yöntemi ile elde edilmiştir. Alanın kültürel çevre özellikleri ise, anket ve köy genel bilgi formları kullanılarak tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ve incelenen yönetim ilkeleri birbirleriyle ilişkilendirildiğinde, alanın doğal ve kültürel çevresinin korunması ve geliştirilmesi için en uygun araç ve unsurun, ekosistem yönetimi yaklaşımı kapsamında "göl yönetimi" olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda araştırma amacı çerçevesinde, alanda uygulanması gereken göl yönetim sürecinin bileşenleri belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğal çevre, kültürel çevre, göl yönetimi, Terkos Gölü

A Research on Conservation and Development of Natural and Cultural Environment; Case Study Terkos Lake, Istanbul

Abstract: It was aimed to find out the mean and the factor of conservation and development of natural and cultural environment of Terkos Lake. With this aim, natural and cultural environment, ecosystem management, integrated water resources management and lake management approaches were researched. Determining the natural and cultural features of the research area was one of the most important parts of the research aim. "Ecosystem management" approach is determined as the research method of the study because this approach is dealing with both basic environment features. "Ecosystem inventory" method was used for determining the natural features of the area. Cultural features were identified by using questionnaire forms and General Information Forms for Villages. When research data and researched management principles are related with each other, it is concluded that lake management which is under the ecosystem approach is the most appropriate mean for the conservation and development of the natural and cultural environments of Lake Terkos. So, in the concept of the research aim, lake management process' components were determined.

Key Words: Natural environment, cultural environment, lake management, Terkos Lake

Giriş

"Çevre", bir organizmayı etkileyen ve organizmanın etkilediği tüm dış koşullar ya da faktörlerin bulunduğu ortamı ifade eder ve bu etkenler arasındaki ilişkilerin çeşitliliği nedeniyle çevre, dinamik ve karmaşık bir yapıdır. Bu yapı; insan, doğal çevre ve kültürel çevreden oluşmaktadır. Doğal çevre; insanın etkilemediği ve oluşumuna katkıda bulunmadığı, biotik ve abiotik varlık ve süreçlerin meydana getirdiği, kendi kendine yeten bir "sistem"dir (Moran 1986, Kışlalıoğlu ve Berkes 1994, Kocataş 1994, Vadenianeau 2001).

Lovelock (1975)'a göre doğal çevre, "doğal yaşam destek sistemi"dir (Odum 1989). Doğal süreçte canlılar arasındaki yerini alan insanın, kültürel gelişim biçim ve düzeyine bağlı olarak neden olduğu değişimler sonucu doğal çevre; doğala yakın veya yarı doğal olarak nitelendirilmektedir. Doğala yakın çevre, insanın etkilediği fakat, doğal özelliklerini koruyan bir yapıyken, yarı doğal çevre doğal özelliklerini kısmen kaybetmiştir. Tarımsal faaliyetler sonucu değişen, bu faaliyetlerin hakim olduğu ve bu faaliyetler sonucu insanlara

* Yüksek Lisans tezinden hazırlanmıştır.

¹ Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Peyzaj Mimarlığı Bölümü-Van

² Ankara Üniv. Ziraat Fak. Peyzaj Mimarlığı Bölümü- Ankara

yaşam kaynakları sunan yarı doğal alanlara ise, "kırsal çevre" adı verilmektedir (Odum 1989, Goudie 1990).

İnsan doğal çevrenin mekansal boyutları içinde, doğadan kopuşuyla psiko-sosyal evrimi sürecinde, duyguları, algılayışı, düşünce ve kabulleri ile ve toplumsal, ekonomik ve siyasal gereksinimleri sonucu yarattığı, zihinsel-kavramsal mekan ise kültürel çevreyi oluşturmaktadır (Altman and Chemers 1989, Naveh and Liberman 1990, Bergman 1993). Bu kültürel yapı temel olarak doğal çevre kaynaklarına bağlıdır ve kültürel çevredeki değişimlere bağlı olarak, doğal çevrenin yapısı ve süreçleri de etkilenmektedir.

Doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesi; doğal kaynakların muhafazası, zarar görmesinin önlenmesi, bakımı, onarımı ve iyileştirilmesidir (Lucas 1992, Farina 2000). Geliştirme ise; yalından karmaşığa, alt bir durumdan üst olana doğru ilerlemenin sağlanmasıdır (Hançerlioğlu 1996). Bu iki kavram birlikte ele alındığında ise, belirlenen ihtiyaç ve isteklerin karşılanmasını amaçlayan, fonksiyon, özellik ya da yapının, yönetilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Pincot (1947), doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesi için, akılcı kullanım, koruma ve yenileme, kullanımda ortak faydanın gözetilmesi ve insan hakları ihlallerinin önlenmesini temel amaçlar olarak belirtmiştir (Bauman ve ark. 1997). Kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesi, kültürel çevreyi oluşturan özellik, yapı ve ilişkilerin muhafazası, iyileştirilmesi ve yenilenmesidir. Hedef, insan ihtiyaç ve isteklerinin bugün ve gelecekte karşılanabilir olmasını sağlamaktır. Bu bağlamda, tanımları, amaç ve hedefleri birbiriyle örtüşen doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesinde, "ekosistem yönetimi", doğal ve kültürel çevre özelliklerini birbirleriyle ilişkilendiren, kavramsal ve pratik bir araç olarak kullanılmaktadır (Farina 2000). Ekosistemlerin, ekolojik fonksiyonlarının "sürdürülebilirliği"ni sağlayacak biçimde korumayı ve kullanmayı ifade eden ekosistem yönetiminde, insanın yaşam kalitesi hedeflerine ulaşılabilmesi için, "akılcı kullanımı" temel alan, "sürdürülebilir alan kullanımı"ni amaçlanmaktadır (Franklin 1997). Yaşam kalitesi ise, tüm insan ekosistemlerinin sürdürülebilirlikleriyle doğru orantılıdır (Nath ve ark. 1996, Farina 2000).

Günümüzde hızla artan çevre sorunları, nüfus ve insan faaliyetlerinin artan çeşitlilik ve yoğunlukları, yaşam standart ve biçimlerinin değişmesi, su kaynaklarına yönelik talebin artması, ekosistem sağlığı ve yaşam kalitesinin en önemli parametrelerinden ve temel yaşam kaynaklarından olan "su" varlığını tehdit eder duruma gelmiştir (Biswas 1997, Loucks 2000). Dünya üzerindeki üç insandan biri, su kaynaklarının yoğun baskı altında olduğu bölgelerde yaşamaktadır. Dünya nüfusunun %20'si temiz içme suyuna ulaşamamaktadır ve %50'si ise yeterli kalitede su kaynaklarından yoksundur (Biswas 1997). İnsanların

içme suyu olarak kullandıkları tatlı su kaynaklarının büyük bölümü göllerde bulunmaktadır. Göller, doğal çevredeki üç temel ekosistemden olan, sucul ekosistemlerdendir (Kolluru 1993). Dünya'daki suyun sadece %2.4'ü tatlı sudur ve bu suyun yaklaşık %0.01'i göllerde bulunmaktadır (Kira ve Sazanami 1991).

Yaşanan sorunlar temelde, sucul ekosistemlerin, bunlarla ilişkili ekosistemlerin "akılcı kullanım"ını ve doğal ve kültürel bileşenlerin bütünlüğünü göz ardı eden, kısa vadeli çözümler üreten yönetim biçimlerinden kaynaklanmaktadır. 1992 yılında Dublin Kenti'nde yapılan Uluslar Arası Su ve Çevre Konferansı'nda, su kaynaklarının bütüncül bir anlayışla yönetilmesi gereği vurgulanmıştır. Küresel Ortaklığı'na göre bütüncül su kaynakları yönetimi; "sosyal ve ekonomik refahı eşitlikçi bir anlayışla arttırmak için, su, arazi ve bunlarla ilişkili kaynakların ve hassas ekosistemlerin "sürdürülebilirliği"ni göz ardı etmeyecek, birbiriyle koordineli gelişim ve yönetimlerini öngören bir süreçtir" (http://www.ramsar.org/cop8/cop8_doc_32_e.htm, http://www.ramsar.org/res/key_res_viii_01_e.pdf). Geçen zamanda yaşanan sorunların artması nedeniyle, 2002 Johannesburg Dünya Zirvesi'nde, insanlığın bugünü ve geleceği için üzerinde önemle durulması gereken konulardan birinin, "su kaynakları" olduğu tekrar vurgulanmıştır. Bu çerçevede 2003 yılı "Dünya Su Yılı" olarak ilan edilmiş ve tatlı su kaynaklarının korunması konusunda bilincin artırılması hedeflenmiştir.

Tatlı su kaynakları ile ilgili yaşanan sorunların en önemli sebeplerinden biri ise, "göl ekosistemleri"nin ve ilişki içinde oldukları doğal ve kültürel çevrenin "sürdürülebilirliği"nin göz ardı edilmesidir. Göl ekosistemlerinin sürdürülebilirliği ise, bu ekosistemlerin ve ilişki içinde oldukları doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Küresel ölçekte bu bağlamda yapılan çalışmalar, en uygun aracın "göl yönetimi" olduğunu belirtmektedir. Göl yönetimi; bugünkü ve gelecekteki su ihtiyacının karşılanması için, göl ve göl ile bağlantılı diğer ekosistemlerin ve bunların kaynaklarının korunması ve geliştirilmesidir (Anonymous 2003, Davis ve Hirj 2003). Bu çerçevede Dünya Göl Vizyonu, göl yönetim planlarında, insan ve doğa arasındaki uyum, uyum coğrafi yönetim birimi, önleme stratejisi, bilimsel bilgiye dayalı karar üretimi, akılcı kullanım, katılımcılık ve iyi bir idareyi temel prensipler olarak belirtmektedir. (Anonymous 2003).

Bu bağlamda araştırmanın temel amacı; göl ekosistemleri örneğinde, belirtilen yönetim anlayışları çerçevesinde, doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik temel aracın ve unsurun belirlenmesidir.

Geçmişte su kaynakları açısından "zengin" bir ülke konumunda olan Türkiye, günümüzde su kaynakları ve ilişkide oldukları doğal ve kültürel çevrenin geleceği tehlike altında olduğu kabul edilmektedir. İstanbul ise, gerek hızlı nüfus artışı gerekse su kaynaklarına ilişkin sorunları en belirgin biçimde yaşıyor olması nedeniyle, bu çerçevede ele alınması gereken öncelikli kentlerden biri durumundadır. Bu bağlamda İstanbul Kenti' nin, altı büyük su kaynağından biri olan, Kent'in Avrupa yakasının su ihtiyacını 1800'lü yıllardan beri karşılayan ve metropolitan alan sınırları dışında yer alan Terkos Gölü;

- İstanbul Kenti' nin en temiz su kaynağı olması,
- İstanbul Kenti' nin yaşam destek sistemlerinden olan, doğal ve doğala yakın önemli alanlardan biri olması,
- coğrafi konumu itibarıyla çok çeşitli ekolojik özelliklere sahip olması,
- doğal kaynaklarıyla ile bütünleşmiş tarihi zenginliklere ve farklı kültürel özelliklere sahip olması nedenleriyle araştırma alanı olarak seçilmiştir (şekil 1).

Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırma, İstanbul Kenti Çatalca ilçesi, Terkos Gölü Su Havzası sınırları içinde yer alan; Terkos Gölü çevresinde ve Göl ve yakın çevresindeki kaynaklar ile doğrudan bağlantısı olan Balaban, Celep, Durusu, Hisarbeyli, Ormanlı, Örencik, Yazlık, Yeniköy ve Tayakadın olmak üzere dokuz köy yerleşiminde yürütülmüştür. Araştırmada;

- alan ile ilgili yapılmış lisans üstü tezleri, kamu ve sivil toplum kurumlarında yapılmış araştırmalar, raporlar ve araştırma konusu ile ilgili literatür,
- anket formları, köy genel bilgi formları,
- "İstanbul Su Girişimi" (İSG) eğitim seminer notları ve seminerlerde yapılan sözlü görüşmeler,
- Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından hazırlanan alana ait 1:100 000 ve 1: 25 000 ölçekli topoğrafya haritaları,
- arazi gezileri sırasında çekilen fotoğraflar,
- fotoğrafların işlenmesinde kullanılan Photoshop 5.0. programı,
- kültürel verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasında ve analiz edilmesinde SPSS (11.5) programı

materyal olarak kullanılmıştır.



Şekil 1. Araştırma alanı

Yöntem

Araştırmada, doğal ve kültürel çevre bileşenlerini birlikte ele alan, "ekosistem yönetimi" yöntem olarak kullanılmıştır. Bu yöntem çerçevesinde, alanın

- doğal çevre özellikleri, "ekosistem envanteri" yöntemi (Belkap and Furtado 1967) ile,
- kültürel çevre özellikleri ise, anket ve Köy Genel Bilgi Formları (KGBF) kullanılarak elde edilmiştir.

Ekosistem envanteri: Doğal çevre özelliklerinin belirlenmesinde "ekosistem envanterinin" ilk aşaması; araştırma alanının sınırlarının belirlenmesidir (Belkap and Furtado 1967). Bunun için, alanın fizyografik özellikleri temel alınmıştır. Buna göre araştırma alanı ve sınırları;

- Terkos Gölü,
- Göl çevresindeki düz ve düze yakın alanlar (0-50 m),
- Göl'ün güneyindeki 50-150 m yüksekliğindeki tepelik alanlar,
- Göl'ün batısında 300 m'yi aşan yükseklikler,
- Göl ve Karadeniz arasında kalan düz ve düze yakın kumul alanlar ve
- bu sınırlar içinde bulunan, Göl ve Göl kaynakları ile doğrudan bağlantılı Balaban, Celep, Durusu, Hisarbeyli, Ormanlı, Örencik, Yazlık, Yeniköy, ve Tayakadın köy yerleşimleridir.

"Ekosistem envanteri" yönteminin ikinci aşaması; "Doğal Özelliklerin Envanteri"dir. Buna göre, doğal çevre özellikleri; iklim yapısı, jeolojik yapı, topoğrafik yapı, hidrolojik yapı, toprak yapısı, bitki örtüsü, fauna ve alan kullanımı olarak sekiz sınıfta toplanmıştır.

Araştırma alanı insan faaliyetlerinin etkisinde olduğundan, alan kullanım özellikleri, kültürel çevre özellikleri altında incelenmiştir. Belirtilen sınıflara ek olarak, araştırma alanında kumul arazinin olması nedeniyle jeomorfolojik yapı ve hidrolojik özellikleri etkileyen hidrojeolojik yapı da incelenmiştir.

Anket ve köy genel bilgi formları: Anket ve KGBF'ları; alanın tarihi özellikleri, alan kullanımı, nüfus yapısı, sosyo-ekonomik özellikler, yapılaşma, eğitim, sosyal donatı ve alt yapı, yerel kimlik ve aidiyet, topluluk çalışmalarına katılım, topluluk değerleri, çevre bilinci özelliklerinin ve sorunlarının belirlenmesine yönelik soruları içermektedir.

Araştırma kapsamında yer alan köylerde sosyo-ekonomik özellikler dikkate alınarak, yerleşimlerin her birinde, toplam hane sayısının %5'i örnek olarak seçilmiştir. Köylerde toplam hane sayısına bağlı olarak, örneği oluşturan hane sayısının 10'dan az olması durumunda ise, örnek sayısı 10'a tamamlanmıştır. 10'a tamamlama işlemi, hane sayısının 200'ün altında olduğu köylerde gerçekleştirilmiştir. Hane sayısı 200'den fazla olan köylerde ise, toplam hane sayısının % 5'i araştırma kapsamına alınmıştır (Sencer 1989). Buna göre,

$$\begin{aligned} \text{Örn. sayısı} &= \\ \text{Top. hane sayısı} \times 0.05 &= 3190 \times 0.05 = 160' \text{tir.} \end{aligned}$$

Her köyde örneğe giren haneler, köy muhtarları ve azaların da görüşleri alınarak, köyleri sosyal ve ekonomik açıdan temsil edecek şekilde tesadüfî olarak seçilmiştir. Her köyde örneğe giren haneler, köy muhtarları ve azaların da görüşleri alınarak, köyleri sosyal ve ekonomik açıdan temsil edecek şekilde tesadüfî olarak seçilmiştir. Araştırma kapsamında; Balaban, Celep, Hisarbeyli, Yazlık köylerinde 10' ar, Durusu; 38, Ormanlı; 17, Örencik; 15, Yeniköy; 22 ve Tayakadın' da; 28 adet anket uygulanmıştır.

Araştırma Bulguları

Doğal Çevre Özellikleri

Alanın coğrafi konumu: Terkos Gölü, Marmara Bölgesi' nin Çatalca kesiminde, Trakya Yarımadasının kuzeyinde, Karadeniz kıyısında yer almaktadır. Terkos Gölü İstanbul Kenti' nin kuzeybatısında ve yaklaşık 50 km. uzağındadır. Göl ve çevresi İstanbul Metropolitan alan sınırları içinde, ancak İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları dışındadır.

İklim yapısı: Topoğrafyanın ve yakınındaki su kaynaklarının, iklim şartlarını doğrudan etkilediği Terkos Gölü çevresinde, Akdeniz ve Karadeniz iklimleri

arasında, bir geçiş iklimi ve bunun yanı sıra karasal iklim özellikleri görülmektedir.

Jeolojik yapı: Terkos Gölü çevresinde temeli, Paleozoyik ve Mesozoyik dönemlere ait metamorfik kayalar oluşturmaktadır. Metamorfik temel kayaları üzerinde çeşitli dönemlere ait örtü kayaları, bunların üstünde genç çökeller ve daha üstte ise Ergene grubu bulunmaktadır. Terkos Gölü çevresinde, Göl'e dökülen derelerin tabanında sınırlı alanlar Kuvaterner-Güncel, alüvyonlarla kaplıdır (Akşiyay ve ark. 1990, Bargu ve ark. 1995).

Jeomorfolojik yapı: Terkos Gölü'nün oluşum süreci, Flandriyen Transgresyonu ile yükselen Karadeniz sularının karaya doğru ilerleyip bir koy meydana getirmesiyle başlamıştır. Koy zaman içinde kıyı setti ile denizin bağlantısının kesilmesiyle göle dönüşmüştür. Ayrıca, Karadeniz kıyısına paralel uzanan İstranca Deresi'nin ağız kesiminin alüvyon bir setle kapanması da Göl' ün oluşum sürecine katkıda bulunmuştur. Oluşumu itibarıyla Terkos Gölü, kıyı set gölü; lagündür. Göl, Karadeniz'den genişliği 250 m - 5 km arasında değişen ve ortalama genişliği 2 km. olan kum tepeleri ile ayrılmıştır. Alanın kuzeyinde yer alan ve Terkos Gölü ile Karadeniz arasında kalan Terkos Kumulları, İstanbul Boğazı'nın 25 km. batısından başlayıp Karadeniz kıyısı boyunca 30 km.lik bir sahaya yayılmaktadır (Köken 1991, Aygün 1994).

Topoğrafik yapı: Terkos Gölü, 100-150 m yüksekliğinde tepelik bir alanın kenarında, Karadeniz sahil çizgisine paralel uzanmaktadır. Göl çevresinde dalgalı düzlükler ve batıya doğru yükseklikleri giderek artan yüksek eğimli tepeler bulunmaktadır. Genel olarak Göl çevresinde az engebeli bir morfoloji görülmektedir (Akşiyay ve ark. 1990, Çetiner ve ark. 1995). Terkos Gölü ile Karadeniz arasındaki kıyı çizgisi kısmen dik falezli, kısmen de plajlı bir kıyı tipi göstermektedir. Göl ve çevresindeki yükseltilerde eğim, %0-3, batıya doğru gidildikçe ise % 3-15 arasında değişmektedir ve alanın kuzeybatısında % 15-25 arasında olduğu yükseltiler mevcuttur. Göl çevresindeki toprakları oluşturan ana materyallere bakıldığında erozyona eğimli bir yapı görülmektedir (Eruz ve ark. 1995).

Hidrojeolojik yapı: Terkos Gölü çevresinde yeraltı suyu taşıyan başlıca birimler, Eosen yaşlı Kırklareli, Miyosen yaşlı Ergene Formasyonu, Pliyosen yaşlı Belgrad Formasyonu, alüvyonlar ve kumullardır (Baki 1997). Terkos Havzasını sınırlayan su bölümündeki kayaların genellikle geçirimsiz veya az geçirimli olmaları, komşu havzalarla su alışverişini önlemektedir. Karadeniz ile Göl arasındaki kumulların bazı kesimlerde geniş olması ve kumulların tabanındaki jeolojik formasyon nedeniyle, Göl'den

Karadeniz'e su kaçağı olmayacağı sonucuna varılmıştır (Bargu ve ark. 1995).

Hidrolojik yapı: Göl'ün toplam drenaj alanı 776 km², yağış alanı 744 km² dir ve yüzey alanı ise yaklaşık olarak 32 km² dir. Terkos Gölü ortalama 12 km. uzunluğunda ve 5 km. enindedir (Davaşlıgil 1998). Göl'ün minimum su seviyesi -2 m., maksimum su seviyesi + 4.5 m.'dir. Terkos Gölü ile Karadeniz arasındaki su alışverişini sağlayan, Boğazdere isimli doğal kanal üzerine, su tutma kapasitesi arttırmak amacıyla regülatör yapılmış ve Göl'ün seviyesi yükseltilmiştir (Baki 1997).

Terkos Gölü kendisini besleyen dereler açısından zengindir. Havzadaki bütün yüzeysel akış ve dereler Göl'e boşalmaktadır. Bu nedenle, Karadeniz'e olan yakınlığına rağmen, Göl zaman içinde tatlı su karakteri kazanmıştır. Göl'e en çok su taşıyan dere, Istranca Dağları'ndan doğan ve batıdan gelen, Istranca Deresi'dir. Göl'e güneyden gelen ve doğudan gelen dereler ise, kısa boylu ve debisi fazla olmayan derelerdir. Terkos Gölü'nün hidrolojik dengesinde kayıp hanesinin başında, Göl'den İstanbul'a aktarılan su gelmektedir (Aygün 1994, Baki 1997).

Toprak yapısı: Terkos Gölü yakın çevresinde altı büyük toprak grubu saptanmıştır. Göl'ün batı kesiminde ve Göl'e su taşıyan doğu ve güneyden gelen dere kenarlarında, toplam arazinin % 10'unu kaplayan, alüvyal topraklar bulunmaktadır. Doğusunda ve kuzeybatısında ise geniş bir alana yayılmış kıyıya kadar uzanan kireçsiz kahverengi orman toprakları ve kahverengi orman toprakları yer almaktadır. Göl'ün genellikle batı ve kuzeybatısında kırmızımsı sarı podzolik topraklar bulunmaktadır. Göl çevresinin güney ve doğusunda, toplam arazinin % 45'ini oluşturan Rendzinalar yer almaktadır. Göl'ün güneybatısında çok küçük bir alanda Vertisoller dikkati çekmektedir (Akşiy ve ark. 1990).

Bitki örtüsü: Göl ve yakın çevresinde üç ana vejetasyon tipi görülür. Bu vejetasyon tipleri; Göl ile Karadeniz arasında yer alan *kumul vejetasyonu*, Göl içi, Göl kıyısı ve derelerin Göl'e birleştiği yerlerdeki *ıslak alan vejetasyonu* ve içlerinde yer yer baltalık orman ağaçlarının bulunduğu *maki vejetasyonudur* (Byfield ve Özhatay 1993).

İstanbul Kenti yakınında bulunan en büyük ve önemli kumul sistemini temsil eden Terkos Kumulları, çok sayıda dar yayılışlı ve bölge için endemik olan türleri içermesi nedeniyle, uluslararası önem kazanmaktadır. Bu kumullarda Bern Sözleşmesi kapsamında yer alan ve tehlike altında olan türler bulunmaktadır. *Alyssum sribryi*, *Cionura erecta*,

Cyperus capitatus, *Festuca sp.*, *Jurinea kilaea*, *Isatis arenaria* ve *Peucedanum obtusifolium* gibi türler Terkos kumullarının karakteristik türleri arasında sayılabilir (Byfield ve Özhatay 1993).

Terkos Gölü'nün coğrafi olarak Avrupa ve Anadolu floraları arasında bulunması, lokal ve nadir bitki türleri içeren son derece zengin bir ıslak alan vejetasyonunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Göl'ün sığ sularında ve Göl kıyısındaki bataklıklarda 50'yi aşkın ıslak alan bitkisi saptanmıştır. Bunlar arasında *Stratiotes aloides* ve *Vallisneria spiralis* gibi türler, Türkiye'de çok dar bir alanda yayılış gösteren bitkilerdir. Göl kenarının büyük bölümünde ve Göl'e su temin eden ana su kaynağının kollarına ait vadilerde ağırlıklı olarak, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris* ve *Typha sp.* gibi topluluklar gelişmiştir (Byfield ve Özhatay 1993).

Göl'ün kara tarafında, yaklaşık 100 metreye kadar yükselen komşu tepeler çoğunlukla yarı doğal çayırliklar, baltalık orman ve çalılık/orman bitki topluluğu ile kaplıdır (Byfield ve Özhatay 1993). Alandaki fundalık ve çalılık bitki topluluklarında ağırlıklı olarak, Karadeniz'e özgü (Euxine) fundalıkların, İstanbul civarında rastlanan karakteristik özelliklerini oluşturan *Erica arborea*, *E. manipuliflora*, *Arbutus unedo*, *Philyrea media* gibi türler bulunmaktadır (Byfield ve Özhatay 1993).

Fauna: Coğrafi olarak geçiş bölgesinde olması, Terkos Gölü ve çevresinin fauna açısından da zenginlik göstermesine neden olmaktadır. Göl çevresinde halen *Sus scrofa scrofa*, *Canis aureus*, *Canis lupus*, *Felis silvestris*, *Meles meles*, *Lutra lutra* ve *Capreolus capreolus*'a rastlanmaktadır. Alanda varlığı tespit edilen *Lutra lutra* ve *Canis aureus*, Bern Sözleşmesi Ek Liste II'de yer alan ve uluslar arası ölçekte koruma altında olan türlerdendir. Terkos Gölü ve yakın çevresi, yırtıcı kuşların, leyleklerin ve binlerce kuşun yılda iki kez geçtiği ve bazılarının da durup beslendiği, yeryüzündeki ana göç yollarından biri olan ve İstanbul Boğazı üzerinden geçen önemli kuş yolları üzerinde bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda Terkos Gölü ve çevresinin, 16'sı alanda üreyen, 140 kuş türüne ev sahipliği yaptığı saptanmıştır. Bu türlerden 57'si Avrupa Ölçeğinde Uluslar arası Öncelikli Kuş Türleri Listesi'nde yer almaktadır. Göl ve çevresinde yaşamını sürdüren 86 kuş türü de, Bern Sözleşmesi Ek Liste II'de yer almaktadır (Yalçın ve ark. 2002). Terkos Gölü, bu özellikleri sebebiyle 1992 yılında ÖKA (Önemli Kuş Alanı) olarak belirlenmiştir. Terkos Gölü ayrıca tatlı su faunası bakımından da zenginlik göstermektedir. Gölde, *Cyprinus sp.*, *Proterorhinus sp.*, *Chalcalburnus sp.*, *Abramis sp.*, *Blicca sp.*, *Tinca sp.*, *Scardinius sp.*, *Rhodeus sp.*, *Gobius sp.*, *Esox sp.*,

Silurus sp., *Lucioperca sp.* gibi ekonomik değeri olan balıklar yaşamaktadır (Akşiyay ve ark. 1990).

Kültürel Çevre Özellikleri

Tarihi özellikler: Terkos Gölü'nün içinde yer aldığı Çatalca İlçesi ve çevresi Bizans İmparatorluğu döneminde Roma'ya bağlı eski bir Trak yerleşimidir. Göl, adını yakınındaki en eski yerleşim ve günümüzdeki adı Durusu olan, Terkos Köyü'nden almıştır. Göl kenarında, Bizans İmparatorluğu dönemine ait Anastasius surlarının kalıntıları bulunmaktadır. Göl yakın çevresinin, çok eski zamanlardan beri geniş orman alanlarıyla kaplı olması nedeniyle, alanın Bizans ve Osmanlı İmparatorluğu dönemlerinde önemli bir av merkezi olarak kullanıldığı belirtilmektedir (Van 1997). Alandaki köylerde nüfus çoğunlukla, II. Balkan Savaşı sonunda gerçekleşen nüfus mübadelesi ile bölgeye yerleşmiş Türk asıllı Rum ve Bulgar göçmenlerinden oluşmaktadır. Mübadele öncesi topluluklardan kalan tarihi yapılar ise günümüze kadar korunamamış, büyük ölçüde yok olmuştur.

Alan kullanımı: Araştırma alanında; çayır, orman, ıslak alan, kumul, yerleşim ve tarım arazisi olmak üzere altı farklı arazi örtüsü tipi belirlenmiştir (Yalçın ve ark. 2002). En büyük açıklıklar, Göl'ün doğu ve güneydoğusundadır. Göl çevresinde ortalama % 20 oranında açık alan ve % 80 oranında, geniş ve iğne yapraklı ağaçlardan oluşan, orman alanı bulunmaktadır. Orman alanları içindeki açık alanların yaklaşık %5' i yerleşim amacıyla kullanılmakta, geri kalan alanlarda ise bitkisel üretim ve hayvancılık faaliyetlerine dayalı, büyük ölçüde kuru tarım yapılmaktadır. Sulu tarım ise sadece Ormanlı Köyü'nde yapılmaktadır.

Nüfus yapısı: KGBF'larına göre, köylerde 15-50 yaş arasındaki nüfus ağırlıktadır. Terkos Havzası'nda nüfus, İSKİ Su Koruma Havzası Yönetmeliği (SKHY) yapılaşma yasağı önlemlerinin uygulanması ve kent yönlü göçün başlaması nedeniyle, Kent' teki diğer su havzalarına göre daha düşüktür (Çetiner ve ark. 1995). Buna rağmen Terkos Gölü ve yakın çevresinin hem deniz kenarında olması hem de yakın çevredeki orman alanların rekreasyon olanakları sunması nedeniyle, Yeniköy ve Tayakadın yerleşmelerinde mevsimsel nüfusta artış görülmektedir. Göç eden nüfusun çoğunluğunu gençler oluşturmaktadır. KGBF'larından nüfusa ilişkin elde edilen verilen Çizelge 1'de verilmiştir.

Sosyo-ekonomik özellikler: Ekonomik faaliyetler, büyük ölçüde bitkisel üretim ve hayvancılıktır. Köy çevrelerindeki orman alanlarının belirli bölümlerinin kullanıma açıldığı dönemlerde ise,

yerel halk bu alanlardan odun ihtiyacını karşılamaktadır. Hisarbeyli ve Balaban köylerinde ise az sayıda hane, odun kömürü üretimi ile uğraşmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde yaşanan sorunlar nedeniyle, halkın önemli geçim kaynaklarından biri de işçiliktir. Yaşlı nüfusun hemen hepsi yörede çalışmakta iken, genç nüfus Çatalca ilçe merkezinde veya İstanbul Kent' inde, çeşitli iş kollarında çalışmaktadır.

Yapılaşma, eğitim, sosyal donatı ve alt yapı: Köylerde çoğunlukla 1-2 katlı, bahçeli köy evleri mevcuttur. İSKİ SKHY gereği, yerleşimlerin çoğunda yapılaşma artışı görülmemektedir. Buna rağmen, Yeniköy ve Tayakadın köylerinin mevsimsel nüfus çekmesi ve tarım arazilerinin yerleşim amaçlı kullanılmaya başlanması, bu köylerdeki yapılaşma oranını arttırmaktadır.

Köylerin çoğunda, ilköğretim okulu bulunmasına rağmen, Balaban, Celep, Hisarbeyli, Örencik ve Yazlık köylerinde taşınmalı öğrenime devam edilmektedir. Deneklerle yapılan anket sonuçlarına göre, yerel halkın %87'si ilköğretim, %12'si lise ve %1'i ise üniversite mezunudur. Yerleşimlerdeki sağlık ocaklarının çoğunda doktor ve hemşire bulunmamaktadır ve köylerin hiçbirinde eczane yoktur. Sayısı itibarıyla en başta gelen sosyal donatı kahvehanelerdir. Yerleşimlerde kanalizasyon yoktur ve evsel, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan atıklar fosseptiklerde biriktirilmektedir. Terkos Gölü'nden İstanbul Kenti' ne aktarılan içme suyu Havza dışında artıldığından, köylerde nüfusun %72'si içme suyunu kaynak sularından, %20'si kuyu ve şehir şebekesinden ve %8'i şehir şebekesinden karşılamaktadır.

Göl'den alınan ham su, sulama suyu olarak kullanılmaktadır. Sık elektrik kesintileri haberleşmeyi olumsuz etkilemektedir.

Çizelge 1. KGBF'larına göre araştırma alanındaki köylere ait nüfus bilgileri

KÖYLER	y< 15 (kişi)	15<y<50 (kişi)	y>50 (kişi)	Toplam Nüfus(2003) (kişi)
Balaban	40	460	80	580
Celep	50	130	120	300
Durusu	-	-	-	3000
Hisarbeyli	160	240	100	500
Ormanlı	300	600	400	1300
Örencik	-	-	-	1500
Yazlık	50	200	220	470
Yeniköy	250	1500	450	2200
Tayakadın	1000	1000	500	1500

Yerel kimlik, aidiyet: Alandaki deneklerin yaklaşık %70'i yaşadıkları köyde doğan kişilerdir ve %91'i, yaşamlarını yaşadıkları köyde devam ettirmeyi düşünmektedir. Alandaki nüfus yapısı, ekonomik faaliyetler, tarihi geçmiş bilinci incelendiğinde de, alanda yaşanan yere aidiyet duygusunun güçlü olduğu tespit edilmiştir.

Topluluk çalışmalarına katılım: Alan genelinde topluluk çalışmalarına katılma oranı %44'tür ve en fazla katılım gösterilen grup, okul aile birlikleridir. Yerel halkın çoğunluğunun, köylerinde bulunan dernekleri bilmediği, bilenlerin ise bu grupların çalışmalarına katılımlarının %6'lık bir oranla, çok düşük olduğu tespit edilmiştir. Buna rağmen köylerde komşuluk grubu ilişkilerinin kuvvetli olduğu ve karşılaşılan sorunların, işbirliği ve topluluk liderinin yönlendirmeleri ile çözüldüğü belirlenmiştir. Lise mezunları topluluk içi çalışmalara ve gruplarda daha aktiftir. Alandaki topluluk liderleri genelde muhtarlardır ve öğretmenlerin, imamların ve resmi kurum görevlilerinin de topluluk yaşamında etkili oldukları saptanmıştır.

Topluluk değerleri: Alan genelinde deneklerin % 60' nın öncelikli olarak, aile yapısı, komşuluk ilişkileri ve gelenek ve göreneklere, %20'sinin dini inançlara, %16'sının ekonomik faaliyetler ve %4'ünün ise resmi kurumlara önem verdiği saptanmıştır. Anket çalışmasına göre, ekonomik faaliyetlerin kültürel çevrede ekonomik gelişme sağlayacağı düşüncesinin ağır bastığı bu nedenle, olası farklı ekonomik faaliyetlere büyük oranda olumlu bakıldığı saptanmıştır. Bununla birlikte yerel halk, faaliyetin türüne ve alana gelecek farklı gruplara göre bu gelişmelerin olumlu ya da olumsuz sonuçları olabileceğini de göz önünde bulundurmaktadır.

Çevre bilinci: Deneklerin büyük çoğunluğu, köylerinde kirlilik kaynağı olmadığını, buna rağmen yakın çevredeki rekreasyon faaliyetlerinin çevre kirliliğine neden olduğunu belirtmişlerdir. Yerel halk, alanda alt yapı ve çöp toplama hizmetlerinin olmamasının, köylerde ve Terkos Gölü'nde kirliliğe neden olduğunun bilincindedir. Balıkçılıkla uğraşan kişiler, Göl suyunun kalitesinin ve miktarının, balık popülasyonunun düşmesine neden olduğunu belirtmişlerdir. Maden ocakları yakınındaki Yeniköy halkı ise, madencilik faaliyetlerin tarım topraklarında verimsizliğe neden olduğunu gözlemlemişlerdir. Deneklerinin çoğunluğu, Ormanlı köyündeki çeltik üretimin Göl suyunu kirlettiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte yerel halkın, alanın flora ve faunası gibi, doğal özellikleri hakkındaki bilgileri sınırlıdır.

Deneklerin %56'sı alandaki olası gelişmelere olumlu bakmakta ve bu gelişmelerin doğal çevre

üzerinde olumsuz etkisi olmayacağını, % 44'ü ise olası gelişmelerin doğal çevreyi tahrip edeceğini düşünmektedirler. Gelişmelere olumlu bakanların başlıca gerekçeleri, kültürel çevrenin gelişmesini ve İSKİ SKHY uygulamalarının neden olduğu sorunların giderilmesini istemeleridir. Gelecekteki olası gelişmelerin, doğal çevreyi tahrip edeceğini düşünenler ise, farklı alanlarda yaşanan olumsuz süreçlerin benzerlerinin Terkos Gölü çevresinde de yaşanabileceğini göz önünde bulundurmaktadırlar. Doğal çevrenin korunması ile ilgili düşüncelerin köylere göre dağılım oranları incelendiğinde, Celep, Ormanlı, Yazlık ve Yeniköy yerleşimlerinde korumaya olumlu bakanların ağırlıkta olduğu saptanmıştır. Deneklerin %87' si, Terkos Gölü ve yakın çevresindeki doğal kaynakların korunmasının gerekli olduğunu düşünürken, %13'ü doğal çevrenin korunması gerekmediğini düşünmektedir. Doğal çevrenin korunmasının gerekli olmadığını düşünenlerin gerekçesi, alanın İSKİ SKHY gereğince yeterince korunduğu ve bu yönetmeliğin, getirdiği sınırlamalar ile köylerdeki yaşam koşullarını olumsuz etkilediğini düşünmeleridir.

Bununla birlikte doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesi isteyenlerin %68'i, aynı zamanda kültürel çevrenin de geliştirilmesini istemektedir. Buna rağmen, doğal çevrenin korunmasına gerek olmadığını düşünenlerin %82'si, kültürel çevrenin gelişmesine öncelik vermektedir. Buna göre, alanda doğal çevrenin korunması istenmekle birlikte kültürel çevrenin gelişmesine olan talep ağırlıktadır.

Terkos Gölü çevresinde yapılan çalışmalar: Terkos Gölü ve çevresinde yapılan çalışmalar temelinde İstanbul Kenti' nin su ihtiyacının karşılanmasına yönelik çalışmalardır. Bu kapsamdaki ilk adım, 1869 yılında "Dersaadet Anonim Şirketi" adındaki bir Fransız şirketine imtiyaz verilmesi ile Terkos Gölü'nün, Kent'in içme suyu kaynağı olarak 1883' de hizmete girmesidir. Terkos İçme Suyu Tesislerini, 1923' ten sonra İSKİ işletmiştir. Su kapasitesini arttırmak amacıyla Göl'e Istanca Barajlarından su aktarılırken belirli dönemlerdeki fazla su ise, Boğazdere kanalından Karadeniz'e aktarılmaktadır (Baki 1997). Ayrıca, Göl'den daha fazla su çekmek amacıyla, Terkos Gölü-İkitelli su iletim hattı yapım çalışması yürütülmüştür.

Terkos Gölü'nün, İstanbul Kenti'nin su kaynağı rolünü uzun süre ve verimli olarak sürdürmesini sağlamak amacıyla yapılan bir diğer çalışma ise, Göl' ün kumullarla dolmasını önlemek için, T. C. Çevre ve Orman Bakanlığı Ağaçlandırma Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen ağaçlandırma çalışmasıdır (Anonim 1991). Bunların yanında, Terkos Gölü çevresi Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF- World Wildlife

Foundation) ve T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı işbirliğince yürütülen “Dünya’ ya Armağan” Projesi kapsamında, 1999 yılında, Avrupa’nın biyolojik çeşitlilik bakımından en değerli ve acil olarak korunması gereken 100 “sıcak nokta”sından biri olarak belirlenmiştir (Anonim 2002).

Sorunlar: Terkos Gölü ve çevresinde yaşanan sorunlar temelde, alan ile ilişkili insan faaliyetlerinden ve kullanımlarından kaynaklanmaktadır. Terkos Gölü’ne su taşıyan derelerin, içinden veya yakınından geçtiği yerleşimlerde alt yapı tesisleri olmadığından, yerleşimlerden kaynaklanan kirlenmeler, dereler yoluyla Göl sularına karışmaktadır (Tünay ve ark. 1995). Bununla birlikte araştırma alanında yer alan köylerde yapılan bitkisel üretimde kullanılan ilaçlar ve hayvancılık faaliyetlerinin neden olduğu atıklar da Göl suyuna karışmaktadır. Ormanlı Köyü’nde yapılan çeltik üretimi, Terkos Gölü’nün su kalitesini olumsuz etkileyen en önemli faaliyetlerdendir. Terkos Gölü’nde, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği’ nin vermiş olduğu ötrofikasyon kontrolü sınır değerlerinin aşıldığı ve Göl sularının ikinci sınıf içme suyu kalitesinden üçüncü sınıfa gerilemiş olduğu belirtilmektedir. Göl’ den giderek daha fazla su çekilmeye başlanması sebebiyle Göl seviyesinde önemli düşüşler gözlenmektedir. Bu nedenlerle Terkos Gölü, içme suyu amaçlı kullanım sınırlarını zorlamaya başlamıştır (Gönenç ve ark. 1995). Göl ve çevresinin doğal çevre özelliklerinin bozulmasına neden olan diğer bir sorun ise, kumul ağaçlandırma çalışması sonucu doğal kumul bitki örtüsünün zarar görmüş olmasıdır.

Alandaki yerel halkın yaşadıkları yerleri terk etmesi, tarım ve yerleşim alanlarının yüksek bedellerle yabancılara satılması, bu alanlarda yapılaşmayı ve ikinci konut riskini gündeme getirmektedir. Bunlara ek olarak, İSKİ SKHY’nin, getirdiği yasaklar ve sınırlamalar, tarımsal faaliyetleri olumsuz etkileyen önemli nedenlerden biridir ve ekonomik açıdan yaşanan bu sorunlar, yerel halkı Kent’ e göçe zorlamaktadır. Deneklerle yapılan anket çalışması sonucunda, kültürel çevreye ilişkin sorunların önceliklerine göre % dağılımı şöyledir: sağlık hizmetleri % 42, içme suyu temini % 23, eğitim hizmetleri % 10, ulaşım hizmetleri % 13, rekreasyon hizmetleri % 5, haberleşme % 4, kanalizasyon % 2, çöp toplama ve depolama % 1. Bu nedenlerle, kaynağın yerel sahipleri tarafından korunması ve kültürel çevrenin gelişimi olumsuz etkilenmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Terkos Gölü ve çevresi, doğal jeolojik süreçler sonucunda oluşmuş doğal çevre özellikleri ile, temelde “doğal çevre” karakteri taşımaktadır. Coğrafi

konumu itibarıyla bir geçiş bölgesi ve farklı ekosistemlerin birarada bulunmasına bağlı olarak, zengin bir biyoçeşitliliğe sahip olan alan, küresel ölçekte önemli bir doğal alandır. İstanbul Kenti’nin içme suyu kaynaklarından biri olarak kullanılmaya başlamasıyla, Göl ve çevresinde doğal çevre özellikleri çeşitli değişimlere uğramış ve “yarı doğal çevre” karakteri kazanmıştır. Bu özellikleriyle alanda, tüm diğer su havzalarında olduğu gibi, insan ve su, arazi ve diğer doğal kaynaklar arasında dolaylı ve dolaysız etkileşimler bulunmaktadır. Alan bu karakteriyle, insanların su ihtiyaçlarını karşılamak için yoğun olarak kullanılan ve bu kullanımlara bağlı olarak doğal çevre özellikleri değişen, küresel ve ulusal ölçekteki pek çok göl ekosistemi ve çevresiyle benzerlik göstermektedir.

İstanbul Kenti’ ne içme suyu ve aynı zamanda Kent ve yöreye önemli gıda kaynakları sunan Terkos Gölü ve çevresi aynı zamanda, Kent’ teki diğer havzalarla da ilişki içindedir. Bu bağlamda alan, hem yörenin hem de İstanbul Kenti’ nin önemli doğal yaşam kaynaklarından biridir ve sunduğu bu kaynaklar ve sosyo-kültürel-ekonomik yapısı ile, “kırsal çevre” karakterindedir. Göl çevresinin, bitkisel ve hayvansal ürünlerin ağırlıkta olduğu ekonomik faaliyetleri, kültürel çevredeki hizmet eksiklikleri, düşük eğitim düzeyi, ağırlıklı topluluk değerleri ve yetersiz topluluk faaliyetleri ile Türkiye’deki diğer kırsal alanlardan ve su havzalarından genel olarak farklılık göstermediği söylenebilir.

Mevcut durumda Terkos Gölü ve çevresinde Türkiye’ nin diğer doğal alanlarında olduğu gibi, Bauman ve ark. (1997)’ca belirtilen doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesine ilişkin üç prensibin de uygulanmadığı görülmektedir. Göl, koruma-kullanma dengesini göz önünde bulundurmayan, “sürdürülebilirlik” yaklaşımına uygun olmayan ve yöredeki insanların suya ulaşma ve suyu kullanma hakkını ihlal eden, tekeli bir anlayışla kullanılmaktadır. Terkos Havzası’nda uygulanan İSKİ SKHY, İSKİ’ nin yapısı ve uygulamalarına bağlı olarak, tekeli ve en fazla miktarda kullanımı hedefler niteliktedir. Bu yapıyla ilgili yönetmelik, Terkos Gölü’nde sucül ekosistemlerin değil, sadece suyun niteliğinin korunmasını ve niceliğinin artırılmasını amaçlamaktadır. Oysa küresel ölçekte yaşanan su sorunları, sucül ekosistemlerin “sürdürülebilirliği”ni ve bunun için doğal ve kültürel çevrenin birbirleriyle koordineli gelişiminin gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda geliştirilen en uygun yöntem, bütüncül su kaynakları yönetimidir. Alanın kullanımında böyle bir yönetim anlayışının olmaması yanında, Ülkedeki üst ölçekteki kurumlarda da bu anlayışın uygulamalarını gerçekleştirecek birimler yoktur. Bu bağlamda, Terkos Gölü ve çevresinin doğal ve kültürel çevresinin

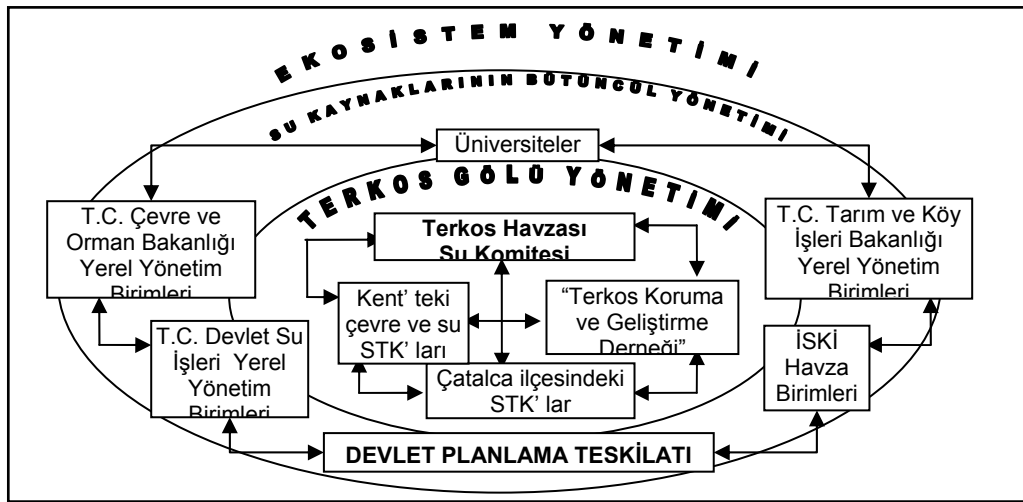
korunması ve geliştirilmesinde, İSKİ ve üst ölçekteki ilgili kurumlarda, bütüncül yönetim anlayışını gerçekleştirebilecek, yasal, yönetsel ve kurumsal değişikliklere gidilmesi gereği açıktır.

Su kaynaklarının bütüncül yönetiminde, yerel halkın ve diğer tüm paydaşların yönetim sürecine katılımı en önemli faktörlerden biridir fakat mevcut durumda Terkos Gölü'nün kullanımında ve yönetiminde yerel halk dikkate alınmamaktadır. Bunun en önemli kanıtı, yerel halkın Göl' den içme suyu kaynağı olarak yararlanamaması ve alandaki ekonomik faaliyetlere getirilen sınırlamalardır. Bu çerçevede, Göl' ün sadece İstanbul Kenti kentsel alanının içme suyu ihtiyacını karşılamaya yönelik kullanımı, hem alanın doğal ve kültürel çevre özelliklerini hem de yerel halkın kaynakla ilişkileri olumsuz etkilenmiştir. Yerel halk Terkos Gölü'nü, yörenin kaynağı olmasından çok, İstanbul Kenti kentsel alanının kaynağı olarak görmektedir. Ülkesel ve bölgesel mevcut yönetim ilişkilerine ve kültürel yapıya bağlı olarak, yerel halkın topluluk çalışmalarına katılım oranı, çevre bilinci ve çevre liderlerinin varlığı ve etkinliği düşüktür. Buna rağmen, araştırma alanındaki yerel halkta, doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda belirgin bir talep bulunmaktadır. Doğal çevrenin korunması ve kültürel çevrenin geliştirilmesi konusundaki düşünceler birlikte ele alındığında ise, yerel halkın aynı oranda olmasa da benzer düşüncelere sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, yerel halkın alanın kullanımı ve yönetiminde, katılımcılık anlayışına yatkın ve bu özelliğin geliştirilebileceği sosyal bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Halkın alana aidiyet ve yerel kimlik özellikleri ise, bu kapsamdaki bir çalışmada olumlu sonuçlar verecek en güçlü özellikler arasındadır. Buna

rağmen, yaşlı nüfusun ağırlıkta olması ve genç nüfusun göç etme eğiliminde olması, katılımcılık faaliyetlerinin etkinliğini olumsuz etkileyebilecek faktörler olarak belirmektedir.

Alanın doğal ve kültürel özellikleri, mevcut kullanımı ve sürdürülebilirlik hedefleri göz önünde bulundurulduğunda, Terkos Gölü ve çevresinin korunması ve geliştirilmesinin ekosistem ve bütüncül su kaynakları yönetimi, ilke ve uygulamaları ile mümkün olduğu görülmektedir. Bu amaçla yapılacak bir çalışma, Göl ve Göl ile ilişkili ekosistemlerin akılcı kullanımını ve yöre halkının kaynakla ilişkilerinin güçlendirilmesini hedeflemelidir. Araştırmada, doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesi için "ekosistem yönetimi" anlayışının benimsenmesi araştırmayı konuyla ilgili diğer çalışmalardan farklı kılmaktadır. Bu anlayışın, doğal ve kültürel bileşenleri ve bu bileşenlerin korunması ve geliştirilmesini birlikte ele alması araştırmanın amacına uygunluk göstermektedir. Araştırma alanındaki temel ekosistem "göl ekosistemi"dir ve doğal ve kültürel çevre özellikleri Terkos Gölü ekosisteminin fonksiyon ve hizmetlerine bağlı olarak biçimlenmektedir. Bu bağlamda, Terkos Gölü örneğinde doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesinde, "göl yönetimi" temel anlayış ve araç olarak belirmektedir. Bu bağlamda Terkos Gölü'nün doğal ve kültürel çevresinin korunması ve geliştirilmesinin temel unsuru;

- Ulusal ve yerel ölçekte tüm, Terkos Gölü kullanıcıları ve yöneticilerinin, ekosistem yönetimi, su kaynaklarının bütüncül yönetimi ve göl yönetimi ilkelerini benimsemesidir (Şekil 2).



Şekil 2. Terkos Gölü örneğinde doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik öneri çerçevesi

Bu çerçevede Terkos Gölü örneğinde doğal ve kültürel çevrenin korunması ve geliştirilmesi kapsamında uygulanması gereken "göl yönetimi" sürecinin temel bileşenleri;

- i. Terkos Gölü ekosistemi hakkında bilgi eksikliklerinin giderilmesi,
- ii. Göl ve çevresindeki sorunlu alanların belirlenmesi,
- iii. Sürdürülebilir alan kullanımı,
- iv. Uygulamanın Terkos Havzası ölçeğinde yapılması;
- v. Tüm paydaşların, yönetim sürecine katılımı için gerekli kurumsal düzenlemelerin uygulanması,
- vi. Geri bildirim uygulanması,
- vii. Tüm sivil ve resmi paydaşların adalet, şeffaflık, bilgiye ulaşım ve sorumluluk ilkelerini benimsemesidir.

Kaynaklar

- Akşiyay, F., M. Bekbölet ve O. Eroskay. 1990. Terkos Gölü ve Çevresi Fiziksel Kimyasal ve Ekolojik Dengesinin Araştırılması. Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsü, 88 s., İstanbul.
- Altman, I. and M. Chemers. 1989. Culture and Environment. Cambridge University Press, 62 p., Cambridge, USA.
- Anonim 1991. Durusu Kumul Tespit ve Ağaçlandırma Çalışmaları. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü Çatalca Orman İşletmesi. 85 s., İstanbul .
- Anonim 2002. Türkiye' nin Dünya' ya Armağanları. Türkiye Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD) ve Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) Yayını, İstanbul.
- Anonymous.2003. World Lake Vision: A Call to Action. International Lake Environment Comittee, 51 p. www.ilec.or.jp.
- Aygün, N. 1994. Terkos Gölü ve Çevresindeki Yerleşim Alanlarının İçme Suyu Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı, 65 s. , İstanbul .
- Baki, T. 1997. Terkos Gölü Su Kalitesi Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, 118 s. , İstanbul.
- Bargu, S., E. Doğan ve O. Eroskay. 1995. Terkos Havzası Sonuç Raporu Cilt I. İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, İstanbul .
- Bauman, D. D., J. J. Boland and W. M. Haneman. 1997. Urban Water Demand Management and Planning. McGraw-Hill, 550 p., USA.
- Belkap, R. K. and J. G. Furtado. 1967. Three Approaches to Environmental Resource Analysis. The Conservation Foundation, 102 p., Washington.
- Bergman, F. E. 1993 Human Geography. Prentice Hall, 300 p., New Jersey.
- Biswas, A. K. 1997. Water Resources. McGraw- Hill, 736 p., USA.
- Byfield, A. ve N. Özhatay. 1993. Türkiye' nin Kuzey Kumullarının Korunmasına Yönelik Rapor. Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD) ve Fauna and Flora International (FFI), 55 s., İstanbul .
- Çetiner, A., H. Türkoğlu ve Ö. Güngör. 1995. Terkos Havzası Sonuç Raporu Cilt I. İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, İstanbul .
- Davaşlıgil, Ö. 1998. Terkos Gölü' nün Su Kalitesinin Değerlendirilmesi İçin Ön Yaklaşım. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. 229 s., İstanbul .
- Davis, R. and R. Hirji. 2003. Water Resources and Environment Technical Note G.2. The World Bank Press, 30 p., Washington.
- Eruz, E., K. Şengönül ve Ö. Karagöz. 1995. Terkos Havzası Sonuç Raporu Cilt I. İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, İstanbul .
- Farina, A. 2000. Landscape Ecology in Action. Kluwer Academic Publishers. 317 p., Netherlands.
- Franklin, F. J. 1997. Ecosystem Management: applications for sustainable forest and wildlife resources. Yale University Press, 450 p., USA.
- Goudie, A. 1990. The Human Impact on the Natural Environment. The MIT Press, 250 p., UK.
- Gönenç, E. , O. İnce ve Y. Öktem. 1995. Terkos Havzası Sonuç Raporu Cilt I. İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, İstanbul .
- Hançerlioğlu, O. 1996. Felsefe Sözlüğü. Remzi Kitabevi, 514 s., İstanbul.
- Kışlalıoğlu, M. ve F. Berkes. 1994. Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, 350 s., İstanbul.
- Kira, T. and H. Sazanami. 1991. Socio-Economic Aspects of Lake Reservoir Management. Guidelines of Lake Management. International Lake Environment Committee Foundation and United Nations Environment Programme Press, 229 p., Japan.
- Kocataş, A. 1994. Ekoloji Çevre Biyolojisi. Ege Üniversitesi Basımevi, 150 s., İzmir.

- Kolluru, V. R. 1994. Environmental Strategies Handbook, McGraw-Hill, 997 p., USA.
- Köken, A. 1991. Terkos ve Büyükçekmece Gölleri Çevresinin Litolojik Özellikleri ve Jeomorfolojisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 112 s., İstanbul .
- Loucks, D. P. 2000. Sustainable Water Resources Management. Water International, Vol.25 (1),3-10 s.
- Lucas, P. H. C. 1992. Protected landscapes. Chapman & Hall, 1 – 30 s, London.
- Moran, J. M. 1986. Introduction to environmental science. W.H. Freeman and Company, 412 p., New York.
- Nath, B., L. Heins and D. Devuyst. 1996. Sustainable Deveopment, VUB University Press, 350 p., Belgium.
- Naveh, Z. and A. Liberman. 1990. Landscape ecology. Springer-Verlag New York, 200 p., New York.
- Odum, P. E. 1989. Ecology and Our Endangered Life-Support Systems. Sinauer Associates Inc. Publishers, 283 p., Massachusetts.
- Sencer, M. 1989. Toplum Bilimlerinde Yöntem. Beta Yayınları, İstanbul.
- Van, R. 1997. Çatalca – Durusu Orman Köylerinin Sosyo – Ekonomik Sorunları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, 74 s. , İstanbul .
- Tünay, O., F. Germirli ve B. Tanık. 1995. Terkos Havzası Sonuç Raporu Cilt I. İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Koruma Genel Müdürlüğü, İstanbul .
- Vadenianeau, A. 2001. Sustainable Development: Theory and Practice Regarding the Transition of Socio-Economic Systems Towards Sustainability. Studies on Science and Culture. UNESCO. 304 p., Bucharest.
- Yalçın, G., Y. Lise, U. Zeydanlı, Ö. E. Can ve S. Kalem. 2002. İstanbul – Terkos Koruma Alanı Önerisi. Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF Türkiye), 32 s. , İstanbul.
- http://www.ramsar.org/cop8/cop8_doc_32_e.htm 2005.
- http://www.ramsar.org/res/key_res_viii_01_e.pdf 2005.

İletişim adresi:

Nilgül KARADENİZ

Ankara Üniv. Ziraat Fak. Peyzaj Mimarlığı Bölümü-Ankara
Tel: 0 312 596 13 61