

KIYI ALANLARININ YÖNETİMİ

Faik Ahmet SESLİ¹

Arif Çağdaş AYDINOĞLU²

Nihat AKYOL³

ÖZET

Hızlı nüfus artışı ve göçlerin sonucunda yaşanan plansız ve programsız gelişmeler, hayatını devam ettirmek isteyen tüm canlılar için gerekli olan hayat damarlarını tahrip etmektedir. Zengin bir potansiyele sahip kıyılara talep her geçen gün artmakta, turizm ve endüstri yatırımlarından doğan rant geri dönüşümü olamayan tahribatları da beraberinde getirmektedir. Bu sorunları henüz oluşmadan engelleyebilmek için bir kıyı alanı yönetimi mekanizmasının kurulması gereklidir. Bu çalışmada kıyı kavramı, kıyı alanlarında yaşanan problemler, dünyadaki kıyı politikaları ve kıyı alanı yönetiminin nasıl oluşturulabileceği hakkında bilgiler verilmiştir. Mevcut idari ve kurumsal yaklaşımların revize edilmesi, uygulamaya yönelik tedbirlerin alınması ve kıyı yönetimi politikalarının oluşturulması vurgulanmıştır. Yönetimsel karar verme mekanizmasının kurulmasında Coğrafi Bilgi Sistemleri kavramının önemi, internet teknolojisinin bilgi paylaşımı ve sunumuna sağlayacağı katkı açıklanmıştır. Anahtar Kelimeler: Kıyı Yönetimi, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Mülkiyet.

ABSTRACT

COASTAL ZONE MANAGEMENT

As a result of population increase and migration, unstable and unbalanced development are bringing about destroying all living organisms which want to stay alive. As time goes by, the demands to coastal areas which have fertile potential are increasing and tourism, industrial investments cause destructions which will never recycle. A coastal management mechanism must be established to prevent these problems before appearing. In this study, information was given about coastal concept, problems appearing on coastal areas, coastal policies on the world and how coastal management can be constituted. Revising administrative and institutional approaches and taking measures on practise, and constituting coastal management policies were emphasized. The importance of Geographical Information Systems (GIS), Internet Technologies' contribution to information share and presentation was explained.

Key Words: Coastal Management, Geographical Information Systems, Land ownership.

1 Arş. Gör. (KTÜ Jeodezi ve Fotogrametri Bölümü)

2 Arş. Gör. (KTÜ Jeodezi ve Fotogrametri Bölümü)

3 Prof. Dr. (KTÜ Jeodezi ve Fotogrametri Bölümü)

1. GİRİŞ

Tarih boyunca kıyılar, gerek ekonomik gerek kültürel anlamda en çok tercih edilen alanlar olmuş, toplumun ekonomik ve sosyal gelişmesine imkan sağlayarak ülkelerin kalkınmasında önemli roller oynamışlardır. Hızla artan dünya nüfusu doğal zenginliklerle dolu kıyı bölgelerini hızla tahrip etmektedir. Bunun sonucu olarak kıyılar sağlıklı bir biçimde ve toplumun yaşam kalitesini arttıracak şekilde kullanılamamaktadır. Bunun bilincinde olan ülkeler, kendi insanına kıyılarını en iyi biçimde sunabilmek ve benzersiz güzelliği olan bu alanları koruyup, kıyılardan en verimli biçimde faydalanırken doğal yapıyı da bozmamak için geniş çaplı kıyı politikaları geliştirmektedirler.

Kıyı alanlarının sınırlarının belirlenmesi kıyı plancıları ve yöneticilerinden çok akademik anlamda bir ilgi ve yaklaşım gerektirmektedir. Akademisyenler hükümet organlarıyla işbirliği içinde pilot projeler geliştirerek özel sektöre ışık tutmalıdır ve geliştirdikleri yaklaşımlar yasal temellere oturtulmalıdır. Kıyı politikaları gündeme gelebilecek bütün ihtiyaçlara cevap verebilecek düzeyde ve geleceğe dönük olmalıdırlar.

Doğa, çevre ve canlılar üçgeninde bir bütün içinde sürdürülebilir yaşamın devam ettirilebilmesi, kirletici kaynakların belirlenmesi, bunların ortadan kaldırılması yada en aza indirilmesi, **Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)** ile mümkün olabilmektedir [Alkış, 1997]. CBS; Konuma dayalı gözlemlerle elde edilen grafik ve grafik olmayan bilgilerin toplanması, saklanması, işlenmesi ve kullanıcıya sunulması işlevlerini bir bütünlük içerisinde gerçekleştiren bir bilgi sistemidir [Yomralıoğlu, 2000]. Kara kökenli çalışmalarda yaygın kullanımının yanı sıra son dönemlerde önem kazanan kıyı ve deniz alanlarının yönetimi ve planlamasında da vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Sistem, çeşitli sosyal, kültürel, ekonomik ve politik aktivitelerin gerçekleştiği Kıyı Alanlarının Yönetiminde farklı bilgi kaynaklarının entegrasyonunu sağlama imkanı sunmaktadır [Uçkaç, 1998].

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama gibi gelişen bilgi teknolojileri konumsal bilginin yönetiminde yönetsel karar verme mekanizmasına önemli derecede katkı sağlayabilir. CBS sayesinde konumsal karar destek sistemleri desteklenebilir. Günümüzde etkili küresel iletişim aracı olarak kullanılan İnternet'in bilgiye kolay erişim ve paylaşımında sağladığı olanaklar değerlendirilebilir.

2. KIYI ALANI TANIMLAMALARI

2.1. KIYI ALANLARI VEYA KIYI KUŞAKLARI

Kara ve deniz arasındaki sınır, haritalar üzerinde genellikle net bir biçimde tanımlanmamıştır. Bunun sonucu olarak aşama aşama bir geçiş bölgesi oluşmuştur. Bu geçiş bölgesi genellikle kıyı şeridi veya kıyı alanı olarak adlandırılır. Yaygın olarak kullanılan ingilizcede kuşak ve alan kelimeleri arasında küçük bir farklılık vardır. Ancak kıyı yönetiminde yapılan

münazaralarla kıyı bölgesini ifade eden kelimeler birleştirilerek 'kıyı kuşağı yönetimi' cümlesinde geçen kuşak (zone) anlamında birleştirilmiştir. Münazara sonucu olarak kuşak kelimesi coğrafi olarak tanımlanmış planlama kuşağı anlamına geleceğini kabul ettirmiş ve kıyı yönetimi metodlarının baskın tarafı olacağını göstermiştir.

2.2. KIYI ALANLARININ BİLİMSEL TANIMLARI

Kıyı kara ile denizin birleştiği yerdir. Eğer bu çizgi değişmese idi kıyı tanımlaması kolay olabilirdi (harita üzerinde bir çizgi kıyıyı ifade edebilirdi) ancak kıyıyı biçimlendiren doğal oluşumların dinamiği, yerine ve zamanına göre değişse de hayli yüksektir. Böylece kara ile denizi birleştiren çizgi, kum yığılmalarının, gelgit olaylarının, fırtınaların etkileriyle kara ve deniz arasında etkileşimli bir bölge oluşmakta ve bu bölge kararlı bir şekilde değişmeye devam etmektedir.

2.3. TÜRK KIYI MEVZUATINA GÖRE TANIMLAMALAR

Kıyı Çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun kara parçasına değdiği noktaların birleşmesinden oluşan meteorolojik olaylara göre değişen doğal çizgidir.

Kıyı Kenar Çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsuların kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu, kumsal ve kıyı kumullarından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırınıdır.

Bu sınır doldurma suretiyle arazi elde edilmesi halinde de değiştirilemez.

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır.

Sahil Şeridi: Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır. İki bölümden oluşan bu alan kullanım amacı ve doğal eşliklere göre belirlenir.

Sahil Şeridinin Birinci Bölümü: Sahil şeridinin tümü ile sadece açık alanlar olarak düzenlenen; yeşil alan, çocuk bahçesi, gezinti alanları, dinlenme ve bu Yönetmelikte tanımlanan rekreatif alanlardan ve yaya yollarından oluşan, kıyı kenar çizgisinden itibaren, kara yönünde yatay olarak 50 metre genişliğinde belirlenen bölümdür.

Sahil Şeridinin İkinci Bölümü: Sahil şeridinin birinci bölümünden sonra kara yönünde yatay olarak en az 50 metre genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece Kanunun 8 inci maddesinde ve bu Yönetmelikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür.

3. KIYI MEVZUATININ GENEL İRDELENMESİ

Ülkemiz kıyılarının korunması ve toplum yararına kullanılması kıyı mevzuatının başlangıcından bu yana temel ilkesi olmuştur. Yine de bu olumlu yaklaşıma rağmen kıyı mevzuatı kıyı mekanının düzenli kullanımı ve denizlerden en etkin şekilde yararlanılmasını, kıyıların doğal güzelliklerinin ve kaynaklarının korunmasını sağlayamamıştır. Kıyı mevzuatı genelde irdelendiğinde en belirgin olumsuzluk bir kıyı yönetimi yaklaşımından yoksun oluşudur. Bu bağlamda, kıyı mevzuatının kapsamına kıyının sınır olduğu ve etkilendiği deniz yüzeyi, deniz ulaşımı, denizde ve deniz dibinde yürütülebilecek faaliyetler, kirlilik ve çevre korunmasına ilişkin tüm faaliyetler de girmelidir. Bilimsel verilerden değil günlük ihtiyaçlardan kaynaklanan bu yorumlar uygulamanın tutarlılığını azaltmaktadır. Sahil şeridi ve kısmi yapılaşma tanımlarındaki ve dolgu alanlarındaki yapılaşma hakları konusundaki sıkça değişiklikler bu konuya örnek olarak verilebilir [Önal ve Nuray, 1997].

3.1. MEVZUAT VE KIYI KULLANIM İLİŞKİLERİ

Ülke sınırlarımızın büyük bir bölümü kıyılardan oluşmaktadır. 1982 tarih 2709 sayılı T.C. Anayasasının 43. maddesi ve 2001 tarih 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 715. Maddesi gereğince, kıyıların **özel mülkiyete konu olmadığı**, bu alanların devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerden olduğu, kıyılardan ve onların tamamlayıcısı olan sahil şeritlerinden yararlanmada kamu yararının esas alındığı bilinmektedir. Bu alanların kazanılması, bakımı, korunması, işletilmesi ve kullanılması özel kanun hükümlerine tâbidir. Ayrıca; yürürlükteki kıyı kanununun 5. maddesine göre kıyıda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için **kıyı kenar çizgisinin (KKÇ) tespiti zorunludur**.

Tüm bunlar dikkate alındığında; KKÇ tespitinin, hem kıyı alanlarındaki mülkiyet başlangıcını belirlemesi, hem de sahil şeritlerinde Planlamanın ön şartı olması nedeniyle ne denli önemli olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Mülkiyet sınırlarının ve Kıyı Kenar Çizgisinin tespitinde görev alan Harita Mühendislerinin Kıyı Alanları ile ilgili gelişmelerdeki sorumluluklarının önemi tartışılmaz bir gerçektir.

4. YABANCI ÜLKELERDE KIYI ALANI KULLANIM ŞEKİLLERİ

Bir ülke için kıyıların ve kıyı kaynaklarının önemi çeşitli kriterlere bağlı olarak ölçülebilmektedir. Bunlardan ilki, kıyı uzunluğunun ülkenin toplam yüzölçümüne oranıdır. İkinci bir ölçüt, kıyı uzunluğunun ülke sınır uzunluğuna oranıdır (Ünal, 1997). Bu açıdan bakıldığında, kıyı uzunluğunun ülkenin sınır uzunluğuna olan oranının yüksek olması, diğer bir deyişle uzun bir kıyı şeridi, bir ülke için çok önemli bir doğal ve ekonomik kaynaktır. Diğer bir ölçüt ekonomik katkı ile belirlenmektedir. Kıyı kaynaklarının üretimi ve ihracı ile elde edilen gelir, turizmde kazanılan gelir, doğrudan ya da dolaylı olarak işgücüne katkısı gibi. Bir çok tropikal iklim kuşağındaki adalar veya ada devletleri için turizm ekonomik kalkınmayı sağlayan tek sektördür.

Ülkelerin kıyılara verdiği önem ise başta merkezi ve yerel hükümetlerin, daha sonra ise mevcut ve potansiyel kullanıcıların kıyılara yönelik bakış açısı ile belirlenmektedir. Merkezi ve yerel yönetimler açısından kıyılar tamamen bir ekonomik kalkınma aracı olarak değerlendirildiklerinden, çoğu zaman kısa dönemde çok kazanç sağlamak asıl amaçtır. Böyle bir yaklaşımın doğal sonucu da, kıyı kaynaklarının kısa zamanda tahribi ve giderek elden çıkmasıdır.

Amaç, kıyı kaynaklarının korunarak kullanılması olduğunda, orta ve uzun vadeli stratejiler benimsenmektedir ve kullanım sınırlamaları getirilmektedir. Yasal ve yönetsel düzenlemeler ve uygulanabilirlik düzeyi, koruma ve kullanma stratejileri, bunların uygulanmasını, denetimini izleyecek mekanizmaların işleyişi, imar planı kararları ve bütüncül bir kıyı yönetim sisteminin sağlanıp sağlanmamış olması bu kapsama girmektedir (Ünal, 1997).

Sahil şeridi olarak bir kuşağın belirlenmesi, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kıyıya kamu erişiminin sağlanmasını, kıyı manzarasına açık olmayı ve kıyı erozyonunun önlenmesini amaçlamaktadır. Çeşitli ülkelerde sahil şeridi olarak tanımlanan kuşak, 8 m'den, 3 km'ye kadar değişmektedir. Tablo 1.'de çeşitli ülkelerdeki sahil şeridi genişlikleri görülmektedir (Sorensen, 1995).

ÜLKE	SAHİL ŞERİDİ GENİŞLİĞİ
Ekvator	8 m.
Hawaii	40 ft.
Filipinler*	20 m.
Yeni Zelanda	66 ft.
Endonezya*	50-400 m.
Meksika	20 m.
Brezilya	33 m.
Kolombiya	50 m.
Kosta Rika	50-200 m.
Şili	80 m.
Uruguay	250 m.
İsveç**	100 m. (bazı yerlerde 300 m.)
Norveç**	100 m.
Danimarka**	1-3 km.
Fransa	100 m.
İspanya	100-200 m.
Yunanistan	500 m.
BDT (Karadeniz Kıyısı)	3 km.

BDT: Bağımsız Devletler Topluluğu 1 foot=0.3048 m.
* mangrov yeşil kuşağı olarak ayrılan alan. Endonezya örneğinde 50 m. ağaç kesme yasağı getirilen kuşak, 400 m. ise yeşil kuşak olarak ayrılmıştır.
** Danimarka örneğinde ikinci konut yapılaşma yasağı

Tablo 1. Çeşitli ülkelerde uygulanan sahil şeridi genişlikleri

Kaynak: Sorensen, J., "Coastal Zone Management Techniques and Instruments", 1995.

Örneğin Latin Amerika ülkelerinde bu değer 20-50 m. arasında değişirken, ülkemiz de dahil olmak üzere (30.03.1994 tarihinde yapılan son değişiklik gereği) Fransa, İspanya ve Yunanistan gibi Akdeniz ülkelerinde en az 100 m, Danimarka ve Bağımsız Devletler Topluluğu'nun Karadeniz kıyılarında 1-3 km. arasındadır (Sorensen, 1995).

Göz önünde bulundurulması gereken en önemli noktalardan biri ise kamuya ayrılmış olan kuşağın tanımlanmasının ötesinde, kıyıdan kamunun geniş ölçüde yararlanmasına yönelik düzenlemelerin oluşturulması, ihtiyaca cevap verecek belirli tesislerin sağlanması, bunların bakımı, onarımı ve denetiminin sağlanmasıdır. Bu da bütünüyle bir yönetim işidir ve kamuya açık alanların sahip olduğu taşıma kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir (State Coast Office of Spain, 1993).

Esasen, Kıyı Kanunu ilgili yönetmelik hükümlerinin vurguladığı iki temel nokta bulunmaktadır. Bunlar, toplumun yararlanmasına açık olmak ve kamu yararına kullanımı sağlamaktır. Bu düşünceler doğrultusunda ise, yasal düzenlemelerin temeli, sahil şeridinin genişliği üzerine oturtulmaktadır. Oysa, sahil şeridini "X" m. olarak tanımlamak, o alanın toplumun yararlanmasına açık olarak kullanımını beraberinde getirmemektedir. Bu alanlarda toplumun faydalanmasına yönelik bazı hizmetlerin de götürülmesi gerekmektedir (Taner ve Ünal, 1994).

5. KIYI ALANLARINDA KARŞILAŞILAN PROBLEMLER

Üç tarafı denizlerle çevrili, çok uzun bir kıyı şeridine sahip olan ülkemizde; kıyıların başta doğa güzelliği olmak üzere kültürel ve tarihi değerler nedeniyle çeşitli sektörler tarafından tercih edilir olması pek çok çevre sorununu da beraberinde getirmektedir. Kıyı alanlarımızda;

- Hızlı ve düzensiz yapılaşma sonucunda plansız kentsel alanlar,
- Doğal değere sahip alanlar üzerinde dağınık yapılaşmalar,
- Doğal alanların ve görünümün bozulması,
- Kıyı alanlarında yer alan faaliyetlerin teknik altyapı ve sosyal altyapı yetersizlikleri,
- Kentleşmenin etkin biçimde kontrol altına alınamaması ve çevreyi korumak amacıyla yeterli kentsel hizmet ve altyapı sağlanamaması,
- Kıyı bölgelerindeki kontrolsüz büyüme neticesindeki arazi işgali,
- Kumsal boyunca dolgu yapılarak konut, yol ve turistik tesislerin inşa edilmesi,

gibi problemler yaşanmakta ve dolayısıyla kamu yararını önemli ölçüde zedelemektedir [Önal ve Nuray, 1997]. Kıyının kamu kullanımına açık olmasını sağlayacak önlemler almak ve bunları uygulamak mümkün olabilir. Fakat bunun ötesinde önemli olan konu, kullanıcı-lara yönelik ve alanın kullanım biçimini tamamlayan altyapı ve üstyapı olanaklarının sağlan-masıdır. Bu da tamamıyla Kıyının Yönetimi ile ilgilidir (Ünal, 1997).

6. KIYI YÖNETİMİ

Kıyı Alanları Yönetimi; kıyı alanlarında sürdürülebilir gelişme için sürekli, önlem alıcı ve uyarlanmış bir kaynak yönetim süreci olarak tanımlanmaktadır.

Kıyı Alanları Yönetimin amacı, kıyı alanlarının duyarlı , sınırlı ve baskı altındaki mekanlar olduğu göz önüne alınarak, kamu ve yerel grupların uyumlu ve birlikte eylemlerine olanak verecek entegre politika ve stratejilere dayalı bir yönetim biçiminin oluşturulmasıdır.

6.1. KIYI ALANLARI YÖNETİMİNİN GENEL AMAÇLARI

- Uyumlu ve dengeli kullanımı teşvik etmek için ilgili tüm sektörleri kapsayan entegre bir politika ve karar alma süreci sağlamak,
- Kıyı alanlarının mevcut ve tasarlanmış kullanımlarını ve bunların karşılıklı etkilerini belirlemek,
- Kıyı yönetimi ile ilgili iyi tanımlanmış konular üzerinde yoğunlaşmak,
- Önemli projelerin etkilerinin önceden değerlendirilmesi ve sistematik biçimde gözlen-mesi de dahil olmak üzere, proje planlamasında ve uygulanmasında koruyucu ve ihtiyati yaklaşımlar kullanmak,
- Kirlilik, deniz erozyonu, kaynak kaybı ve yaşam ortamının tahrip olması da dahil olmak üzere, kıyı ve deniz alanlarının kullanımı sonucunda meydana gelen değer değişikliklerini yansıtan, ulusal kaynak ve çevre muhasebesi gibi yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulaması-nı teşvik etmek,
- İlgili bireylerin, grupların ve örgütlerin mümkün olduğu ölçüde, ilgili bilgilere erişmesi-ni sağlamak, kendilerine uygun düzeylerde planlama ve karar alma süreçlerine katılma ve istişarelerde bulunma fırsatı tanımak, olarak özetlenebilir (Erginöz, 1998).

Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak kıyı alanlarındaki yapılanmanın çevresel etki-lerinin belirlenmesi ve ortaya çıkan sonuçların analiz edilerek yeni önlemlerin kararlaştırıl-ması çağdaş kıyı yönetiminin temel uygulamalarından biridir (Kapdaşlı,S.,ve diğ.1997). Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) teknolojisi ile yapılan analiz sonuçlarına göre alınacak önlem-

lerin sürekli izlenmesi gerekecektir. İzleme çalışmalarında temel hedef, kıyıların toplum yararına kullanılırken doğal dengenin korunmasıdır.

Kıyı alanları hem karayı hem de suları kapsadığından bir bütün olarak ele alınmalıdır. Bu da farklı disiplinlerin bir arada çalışmasını gerektirmektedir. Örneğin; bir disiplin su kalitesi konusunda kendi ölçümlerine göre değerlendirme yapabilir. Ama bu kaliteye etki eden nedenler konusunda pek fazla bir şey söyleyemez, hatta bu nedenlere dayalı olarak gelecekteki bir zamanda suyun ne kalitede olabileceği konusunda hiç yorum yapamaz. Zira hepsi bir başka bilim dalını ilgilendirmektedir (Alkış, 1997).

6.2. KIYI BİLGİ SİSTEMLERİNDE KULLANILACAK VERİLER

Dünya üzerinde konumu ve biçimi olan somut ve soyut, doğal ve yapay coğrafi varlıklara ait CBS için gerekli grafik ve grafik olmayan verilerin belli bir koordinat sisteminde gösterilmesi gereklidir. Bir kıyı bilgi sisteminde bulunması gereken veriler konumsal ve konumsal olmayan olmak üzere 2 ana gruba ayrılır. Konumsal veriler olarak;

- Arazi kullanım haritaları (sanayi, yerleşim ve diğer donatı alanları),
- Çevre koruma alanı planları
- Ulaşım planları,
- Ulusal park alanları,
- Kentsel Fonksiyon alanlarını gösteren planlar,
- İdari sınır haritaları (il, ilçe, kôy sınırları),
- İmar planları,
- Kadastral haritalar,
- Topoğrafik haritalar, v.b. konumsal olmayan veriler olarak ta,
- Ekolojik veriler (Habitat verileri),
- Meteorolojik veriler (yağış, basınç, rüzgar yönü, rüzgar şiddeti v.b.),
- Su kalitesi verileri,
- Çevrebilimi verileri,
- Nüfus verileri,
- İş yeri cinsleri ve bunlara ait katı, sıvı ve gaz atıklarının miktarı,

- Gürültü verileri,
- Kullanılan tarım ve haşarat ilaçları cinsi ve miktarları v.b. sıralanabilir (.

Tüm bu veriler incelendiğinde kıyı bilgi sistemi için gerekli altlıklar da harita mühendislerine önemli görevler düşmektedir (Alkış, 1997).

6.3. KIYI BİLGİ SİSTEMİNİN KURULMASI

Deniz, göl ve akarsularla çevrili kıyı alanlarının korunmasına yönelik bir kıyı bilgi sistemi kurulmadan önce sistemin amacının tam olarak belirlenmesi temel koşuldur. Bu amaç doğrultusunda kıyı alanları saptanır, saptanan alanlarda mevcut durumun ortaya çıkarılmasına olanak sağlayan coğrafi verilerin toplanmasına başlanır. Kurulacak sistemin tasarımı yapılır ve elde edilen veriler bilişim teknolojisine uygun olarak bilgisayara depolanır. Tasarıma göre coğrafi analiz ve sorgulamalar yapılarak amaca uygun bilimsel planların hazırlanmasında destek sağlanır (Alkış, 1997).

6.4. KIYI YÖNETİMİNDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN KULLANILMASI

Yönetim mekanizması, *ne-nerede-nezaman-nasıl* sorularını içeren risk etki değerlendirme ve olasılık planlama çalışmalarını içerir. Kıyı yönetiminde CBS teknolojisinin kullanımı gelişmiş bir alan olarak düşünülebilir. Konumsal bilgiyi etkili biçimde idare edebilen bu sistemler sayesinde karar verme sürecine destek sağlanabilir.

Çevrenin fiziksel, kimyasal veya biyolojik yapısını ve bunların çevreye olan etkilerini insan-çevre ilişkisi ile irdeleyerek, doğa, çevre ve canlılar üçgeninde bir bütün içinde sürdürülebilir yaşamın devam ettirilebilmesi, kirlenici kaynakların belirlenip ortadan kaldırılması Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) tekniklerinin kullanımı ile mümkün olabilmektedir. Sistem, kara ve denizlerin birbirini etkilemesi sonucu oluşan karışık bir ekosisteme sahip, çeşitli sosyal, kültürel, ekonomik ve politik aktivitelerin gerçekleştiği kıyı alanlarının yönetiminde farklı bilgi kaynaklarının entegrasyonunu sağlaması ve çoğunlukla birbiriyle çelişen karar verme mekanizmasına ortak çözümler üretilmesi imkanını sunmaktadır.

CBS sistemlerindeki gelişmeler, fonksiyonlara erişimin işistasyonu tabanlı platformlardan daha çok kişisel bilgisayar veya internet kullanıcılarına kadar genişlemesini sağlamıştır. CBS, coğrafi tabanlı bilginin depolanması, analizi, kullanımı ve görüntülenmesi için mekanizma sağlar. CBS'nin artan derecede kullanımı ile, konumsal karar destek uygulamalarının gelişimi mümkün hale geldi ve zaman-maliyet açısından katkı sağlamıştır.

21. yüzyılda, İnternet ve web teknolojisi gelişen karar destek sistemlerinin aktivite merkezi olmuştur. Bu anlamda daha global, gelişmiş ve bağlantılı organizasyonel çevrelerle sonuçlara ulaşılabilir. Web'in ortaya çıkışı organizasyonlar arası karar destek sistemlerini olanaklı hale getirmiştir. İnternet teknolojisi kullanıcının kendi bilgisayarında bulunan web tarayıcısı ile farklı yerlerdeki web sayfalarında bulunan bilgilere erişimini sağlamaktadır. Birbirin-

den farklı kullanıcı kitleleri bu bilgiye aynı zamanda ortak bir platformdan erişebilir. Kullanılan veritabanları, merkezi veya dağıtılmış yerlerde sürekli olarak güncellenebilir. İnternet mimarisi CBS kullanıcılarına gelişmiş performans, kolay kullanım, veri yönetimi ve ölçeklenebilirlik sağlayabilir. CBS kullanıcısı, ek yazılım veya donanım gereksinimi olmadan, düşük maliyette, internet tarayıcısı yardımıyla güncel veriye ulaşabilir. Bu nedenle internette CBS'nin kullanımı etkin bir mesele olarak ortaya çıkmaktadır. [Aydınoglu, 2002]

Kıyı alanlarının geleceği için bilgi paylaşımı ve tartışma ortamı web teknolojileri ile sağlanabilir. Politikacı, vatandaş ve yönetsel mekanizmaların ortak hedeflere ulaşabilmesi mutabakat sağlaması anlamında etkilidir. Kıyı ile ilgili kavramların bir web sitesinde toplanması ile çalışmaya başlanabilir. Konumsal bazda mülkiyet, kıyı kenar çizgisi, tabii yapı ve yapılaşmayı gösteren katmanlarının etkin ve güncel olarak internet üzerinden harita servisi kullanılarak izlenmesi sağlanabilir. Bu yapıda kullanıcılar farklı platformlardan ulaşip bilgiyi sürekli güncelleyebilir. Sürekli güncel olarak kullanılabilen ve ulaşımı kolay olan bir web tabanlı CBS sistemi ilgililerin ihtiyacı olan bilgiye tek bir platformdan ulaşmasına imkan tanır. Bilgilendirme ve bilgi paylaşımı açısından bu konudaki etkin yasa, tüzük, yönetmelikler sayfalarda kullanıcıya sunulabilir. Oluşturulan form bölümü ile tartışma ve fikir alışverişi sağlanarak halk katılımı sonucu yönetsel karar vermeye katkı sağlanabilir. Bu sayede kıyı alanlarının yönetiminde bilgi paylaşımı sonucu etkin karar destek ortamı sağlanabilir.

7. SONUÇ

Yukarıda anlatılanlar ışığında konu değerlendirildiğinde şu sonuçlar çıkartılabilir;

- Göz önünde bulundurulması gereken en önemli noktalardan biri kamuya ayrılmış bir kuşağın tanımlanmasının ötesinde, kıyıdan kamunun geniş oranda yararlanmasına yönelik düzenlemelerin oluşturulması, ihtiyaca cevap verecek belirli tesislerin sağlanması, bunların bakımı onarımı ve denetiminin sağlanmasıdır. Bu da bütünüyle bir yönetim işidir ve kamuya açık alanların sahip olduğu taşıma kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir,
- Kıyının kamu kullanımına açık olmasını sağlayacak önlemler almak ve bunları uygulamak mümkün olabilir. Fakat bunun ötesinde önemli olan konu, kullanıcılara yönelik ve alanın kullanım biçimini tamamlayan altyapı ve üstyapı olanaklarının sağlanmasıdır. Bu da tamamıyla kıyının yönetimi ile ilgilidir,
- Toprak ve su açısından birçok sorunların bulunduğu kıyı bölgeleri için özel ve kapsamlı bir yaklaşımın gerekliliği giderek anlaşıldığından tüm ülkeler kıyı yönetimi yasası çıkarmışlardır,
- Hükümet organizasyonlarında koordinasyon eksiklikleri amaçların aynı olmasına rağmen sonuçta karışıklıkların çıkmasına neden olmaktadır,
- Planlama ve imar konularındaki yetkilerin çeşitli bakanlık ve merkezi hükümet kuruluş-

ları ile il ve ilçe belediyeleri düzeyindeki kuruluşlar arasında dağılmış olması kıyı alanlarının yönetiminde engel teşkil etmektedir,

- Yasama ve yürütme tarafından politik olarak tanımlanmış sınırlar içinde kıyı olarak kullanılan alanlar, sular ve bunların içinde bulundukları zenginliklerin bir arada yönetilmesi gerekir.

8. ÖNERİLER

- Akademisyenler hükümet organlarıyla işbirliği içinde pilot projeler geliştirerek özel sektöre ışık tutmalıdır ve geliştirdikleri politikaları yasal temellere oturtmalıdır,
- Her ayrıntının göz önünde bulundurulduğu bir kıyı politikasında kıyı alanlarının düşey boyuttaki tanımı da olmalıdır ki bu tanım deniz yüzeyinden aşağı ve yukarı yönde belli bir mesafeyi de içermelidir,
- Farklı disiplinlerden gelen planıcı ve yöneticiler arasındaki anlam kargaşasını gidermek amacıyla derhal ortak bir terminoloji, terimler sözlüğü, standart oluşturulmalıdır,
- Kıyı alanlarının ve zenginliklerinin korunabilmesi amacıyla belli süre zarflarında görev yapabilecek nitelikte elemanlarla donatılmış, toplumun çeşitli kesimlerini temsil edecek kişileri de içinde bulunduran mahalli komisyonlar oluşturulmalıdır.
- Yönetmelikler ,izinler ve ruhsatlar bir yasa uyarında hangi eylemlerin kabul edilebilir, yasayı ihlal etmenin cezalarının ne olduğunu açıkça belirtmelidir. Bununla birlikte yönetmelikler, izinler ve ruhsatların yürürlüğe konması için yeterli kaynakların sağlanması ve uzun vadede eğitim ve iletişim programlarının birleşimleri içinde uygulanmalıdır.
- Kıyı alanlarının coğrafi,sosyal,ekonomik ve fiziki koşulları göz önünde bulundurularak plan bölgelere ayrılmalıdır. Bölgelerin ihtiyaçlarına ve kamu yararına göre hangi kıyı kesiminin hangi kullanım amacına göre uygun düzenlenmesi gerektiği belirlenmeli ve planlar bu şartlar dikkate alınarak yapılmalıdır. Kıyı planlaması ve düzenlenmesinde yapılacak eylemler için sosyal maliyet ve çevresel etkiler araştırılmalıdır. Plan yapımı aşamasında planıcılarla birlikte yetişmiş uzman bir ekip çalışmalıdır,
- Kıyılarda mevcut yapılaşma kontrol altında tutulmalıdır. Bu konuda özellikle belediyelere önemli görevler düşmektedir. Kıyıların kullanımını elinde bulunduran belediyeler, kıyılarda toplum yararını gözeterek düzenlemeler yapmalı, kıyı alanlarını özel mülkiyetin ve kamu kuruluşlarının baskısından kurtarmalıdır,
- Kıyı Alanlarının Yönetiminde CBS, Uzaktan Algılama gibi bilgi teknolojilerinin kullanımı, internet teknolojilerinin sağladığı bilgi paylaşımı ve bilgiye kolay erişim olanakları değerlendirilmelidir.

9. KAYNAKLAR

- Alkış, Z., "**Kıyı Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi**", Türkiye' nin Kıyı ve Deniz Alanları 1. Ulusal Konferansı, 24-27 Haziran 1997, Ankara, Türkiye Kıyıları 97 Konferansı Bildiriler Kitabı, 107-114.
- Aydinoğlu, A.Ç., Yomraloğlu, T., "**Spatial Decision Support System via the Web**", Geomatica 5 Cartography, Telematics and Navigation, Barcelona, Spain, 2003.
- Erginöz, M. A., "**Akdeniz Ülkelerinde ve Türkiye'de Kıyı Kullanımı, Yönetimi, İrdeleme ve Öneriler**", Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, 1998, İstanbul.
- Kapdaşlı, S., Maktav, D., Sunar, F., "**Kıyı Mühendisliğinde Ölçüm Teknikleri ve Uzaktan Algılama Teknolojisi Gereksinimi**", 3. Uzaktan Algılama ve Türkiye'deki Uygulamaları Semineri, Bursa, 1997.
- Önal, İ., Nuray, A., "**Türkiye' de Kıyı Alanları Yönetimi ve Sorunları**", Türkiye' nin Kıyı ve Deniz Alanları 1. Ulusal Konferansı, 24-27 Haziran 1997, Ankara, Türkiye Kıyıları 97 Konferansı Bildiriler Kitabı, 15-20.
- Sorensen, J., "**Coastal Zone Management Techniques and Instruments**", Medcoast Institute 95 Mediterranean Campus Certificate Program On Coastal Zone Management in the Mediterranean and Black Sea, Eğitim Programı Notları, Ankara, 1995.
- State Coast Office of Spain, "**Recovering The Coast, Ministry of Works**", Transportation and the Environment, 1993.
- Taner, T., Ünal, Ö., "**Dünden Bugüne Türkiye'de Kıyılara İlişkin Yasal Düzenlemeler**", Özdere Örneğinde Turizmin Çevreye Etkileri, Peyzajın, Doğanın ve Yerleşim Alanlarının Korunmasına İlişkin Önlemler Sempozyumu, 28-30 Ekim 1994, Özdere, Bildiriler Kitabı, 93-111.
- Uçkaç, Ş., "**Kıyı Alanlarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı**", Türkiye' nin Kıyı ve Deniz Alanları 2. Ulusal Konferansı, 22-25 Eylül 1998, Ankara, Türkiye Kıyıları 98 Konferansı Bildiriler Kitabı, 557-564.
- Ünal, Ö., "**Kıyıların Yönetimi ve Planlamasında Kamu Yararı**", Türkiye' nin Kıyı ve Deniz Alanları 1. Ulusal Konferansı, 24-27 Haziran 1997, Ankara, Türkiye Kıyıları 97 Konferansı Bildiriler Kitabı, 115-126.
- Yomraloğlu, T., "**Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar**", 1. Baskı, Seçil Ofset, 2000.