

# Kıyı Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı

Halil AKDENİZ<sup>(\*)</sup>

## Giriş

İlk canlı türünün ve ilk uygarlıkların oluştuğu kıyılar ve kıyı bölgeleri sundukları doğal, ekonomik ve sosyal olanaklar nedeniyle tarih boyunca çekim özekleri olmuştur. Ulaşım, tarımsal üretim, balıkçılık ve turizm kıyıların sunduğu olanaklardan yararlanan eylemlerden yalnızca bir kısmıdır.

Türkiye’de yönetsel yapının özellikle planlama boyutunda görülen çok özekli karar süreci ve çoğunlukla yapılaşmayı düzenleyen tek boyutlu planlama olgusu kıyı bölgelerinde de kendini göstermektedir. Kıyı bölgelerinde oluşan rantın boyutunun, bu yörelerdeki plan kararlarının niteliğini ve niceliğini doğrudan etkilediği söylenebilir. Ayrıca, tüzel boyutta benimsenen kıyı kavramı, bir yandan coğrafi boyutta yetersiz kalmakta, diğer yandan yönetim ve yargının değerlendirmeleriyle örtüşmemektedir.

Tüzel açıdan toplum yararına özgülmesi gereken kıyılar, yoğun biçimde ikinci konut, turizm ve sanayi kesimlerinin baskısı altındadır. Çevresel değerleri de yok etmeye yönelik bu gelişmelerin, kimi zaman özeksek, kimi zaman da yerel yönetimler tarafından yönlendirildiği söylenebilir. Diğer taraftan, kıyıyı etkileyen ve/veya etkisinde kalan art bölgeyi de içeren

---

<sup>(\*)</sup> Dr., A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğretim görevlisi

bütüncül bir kıyı alanları yönetimi kurumsallaşamamıştır. Oysa kıyı ve kıyı bölgelerindeki arazi kullanım kararlarının olumsuz sonuçları çoğunlukla yerel, bölgesel ve ulusal ölçekte görülmekte ve yalnızca yörede sürekli yaşayanları değil, gelecek kuşaklar da dahil, tüm yurttaşları etkileyebilmektedir. Bu nedenle katılımcı demokrasi doğrultusunda, planlama sürecinde yerel halka ve temsilcisi konumunda olan yerel yönetimlere öncelik verilmeli ve plan hedefleri hem bölgesel hem de ulusal boyutta belirlenen planlarla bütünleştirilebilmelidir.

Bilgisayar yazılım ve donanım sistemlerinin gelişimine koşut olarak kullanım alanları da giderek artmaktadır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde, verilerin temin edilmesi yanında, karar sürecini etkileyebilecek bilgi biçimine dönüştürülmesi aşamasında bilgisayar yazılımları kimi olanaklar sunmaktadır. Bu doğrultuda, özekselleşen ve yerel yönetimlerin işbirliği ve eşgüdümü içinde, kıyı alanlarını içeren havzalar boyutunda oluşturulacak Coğrafi Bilgi Sistemleri, hassas bir ekolojik dengeye sahip kıyı alanlarının yönetiminde, farklı kullanım biçimleri arasındaki çatışmaları önleyerek kıyılardan sürekli ve dengeli yararlanmada yeni olanaklar sunabilmektedir.

### **Kıyının Kavramsal Çerçevesi**

Kıyı kavramı genel olarak su ile karanın birleşim yeri olup, tüzel yapıda karanın deniz yönünde uzanan bir parçası kabul edilmektedir.

- Su ile karanın birleştiği yer veya yatay değinim yeri (Kuntalp, 1981: 12),

- Deniz, göl ya da nehrin uzantısı, onlardan yararlanma hususunda zorunlu bir öge olup derinliği; kumluk, çakıllık, taşlık, kayalık, sazlık vb. alanların kara yönünde bittiği doğal sınır çizgisi belirler (Pala, 1975: 5).

Bir geçiş şeridi, kırılma noktası (Tekeli, 1976: 41), su ve diğer olayların çarpıştığı bir alan (Pala, 1975: 5) olarak da tanımlanan kıyı, bir çizgi değil, belirli bir genişlik ve yüksekliği de içeren üç boyutlu bir mekandır. Bu nedenle çoğu zaman "Kıyı Bölgesi/Kıyısal Bölge" kavramları da kullanılmaktadır. "Nehir deltaları, düz sahiller, kumsal ve kumullar, kayalıklar, bataklık ve lagünler vb gibi çok değişik yapıları içeren, sahil hattı çevresini kara kesiminde ve kıyı sularını da içerecek şekilde kucaklayan, karanın denizle birleştiği ortak yüzeye kıyı bölgesi adı verilir." (Ünsal, 1997: 10).

## Jeomorfolojik Yönden Kıyı Kavramı

Kıyılar ve kıyı sorunları birçok bilim dalını ilgilendirmekle birlikte, kıyı oluşumlarında ve tanımında jeomorfolojinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Ancak bu durumun yasa ve yönetmeliklere yeterli ölçüde yansıdığı söylenemez (Erol, 1993: 35). Jeomorfolojiye göre kıyıların oluşumu öncelikle karaların oluşumuna bağlı kabul edilmekte, karanın jeolojik yapısı, morfolojik durumu kıyının ilk şeklini tayin etmektedir (İnandık, 1967: 203). Kıyı gelişiminde kayaçların cinsi, yağışların miktarı, kıyının tipi, gel-git olayları vb. etkilerle kıyının düzleşmesine doğru giden gelişim aşamaları bulunmaktadır. Bu etkiler nedeniyle kıyı çizgisinde bir düzensizlik söz konusudur (İnandık, 1967: 206-207).

Kıyı yasasında tanımlanan kavramların çoğu yerbilimine ait şekilleri anlattığı için yasanın uygulanmasında çoğu kez farklı yorumlara gidilebilmektedir. Bu nedenle öncelikle kıyı ve kıyı ile ilgili kavramlar açıklığa kavuşturulmalıdır.

Kıyıda su ile kara arasında kendi paylarını büyötmeye yönelik çetin bir mücadele vardır (Kuntalp, 1981: 14). Böylece kıyı, sadece su ile karanın bir temas yeri değil, fakat havanın da katılımıyla karşılıklı sürdürdükleri bir mücadele alanı görünümündedir. Ayrıca kıyının yapısının sağlıklı bir biçimde ortaya konabilmesi için sadece denizin jeomorfolojik etkisinin göz önüne alınması yeterli olmayıp, karaya doğru kıyı yakını bütün art bölge (hinterland)nin incelenmesi gerekmektedir (Kuntalp, 1981: 15). Toprakla, ota veya ağaçla kaplı eski kumulların üzerindeki doğal örtü ekolojik denge sonucu oluşmuştur. Oluşan bu yapı, bir bakıma kumsalın korunması amacıyla doğanın oluşturduğu bir örtüdür. Bu nedenle sadece mevcut sahildeki kumul bölge değil, eski kumul alanlarının kullanımının da tüzel olarak sınırlanması gerekir.

Kıyılar genel olarak alçak ve yüksek olarak ayrılmakta, kıyı şeridinin uzantısına göre de düz, girintili ve adalı kıyılar olmak üzere üç tür kıyıdan söz edilmektedir (İzbırak, 1969: 258). Düz kıyılar, deniz kıyısına kadar uzanan ovaların bulunduğu yerlerde, girintili kıyılar uzun mesafeler boyunca karaların içine sokulmuş durumda, adalı kıyılar ise denizin çukur yerleri doldurması sonucu oluşan kıyılardır. Alçak olan ova kıyılarında kıyı çizgisi çoğunlukla düz bir şekilde uzanmaktadır.

Neojen ve dördüncü zamanda Ege Denizi'nin yerindeki kara parçasının (Egeid), Karadeniz'in yerindeki kara parçasının (Pontid) ve daha sonra Do-

ğu Akdeniz bölümünün çökmesiyle Anadolu'nun şimdiki biçimi oluşmuştur. Bu oluşum sırasında enine kıyılarda (Ege kıyıları) bol girinti, çıkıntı ve adalar ortaya çıkarken, sıra dağların kıyıya paralel olduğu yerlerde çoğunlukla düz ve adasız kıyılar belirmiştir. Kıyılardaki birçok ova ise alüvyon birikmesi sonucu sonradan oluşmuştur (İzbirak, 1969: 288).

### **Tüzel Yönden Kıyı Kavramı**

Tarihsel gelişim sürecinde kıyı, başlangıçta suların hareketini esas almış, ancak kıyının kullanım olanaklarının artması sonucu ilgi alanı genişlemiştir. Böylece, suların hareketinin ürünü olan kumluk, çakıllık ve bataklık gibi alanlar da kıyı kavramının içinde değerlendirilmiştir. Bu durumda kıyı, kimi zaman sularla örtülü kimi zaman da kıyının etkisinde olan kuru bir yer olarak ortaya çıkmaktadır.

Tüzel yönden kıyı bir alanı belirttiği için sınırlarının da belirlenmesi gerekmektedir. Bu sınırlardan biri deniz tarafında "alt sınır", diğeri de kara tarafında "üst sınır" olarak değerlendirilir. Böylece kıyı, kıyı çizgisi ve kıyı kenar çizgisi gibi kavramlar ortaya atılmış ve içerikleri tanımlanmıştır.

Kıyı ile ilgili tüzel düzenlemeler 1858 sayılı Arazi Yasasına kadar uzanmasına karşın tanımlamanın 2290 sayılı Belediye Yapı Yollar Yasasında (1933-1957) belirginleştiği görülmektedir. Ancak kavramların tanımlanması 6785 sayılı imar yasasına 1605 sayılı yasa ile eklenen Ek-7 ve Ek-8'nci madde yönetmeliği ile olmuş ve kıyı, kıyı çizgisi ve kıyı kenar çizgisi kavramları kullanılmıştır. 27.11.1984 tarihinde kabul edilen 3086 sayılı Kıyı Yasasının 4'ncü maddesinde kıyı çizgisi, kıyı kenar çizgisi, kıyı, sahil şeridi, dar kıyı ve benzeri kavramların tanımları yapılmıştır. 4.4.1990 tarihinde kabul edilen 3621 sayılı kıyı yasası ve 11.7.1992 tarihinde kabul edilen 3830 sayılı yasa ile getirilen değişikliğe göre kıyı ile ilgili kavramlar:

*Kıyı Çizgisi:* Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun karaya değdiği noktaların birleşmesinden oluşan çizgi.

*Kıyı Kenar Çizgisi:* Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu kumluk çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırı.

*Kıyı:* Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alan.

*Sahil Şeridi:* Kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 m. genişliğindeki alan.



*Dar Kıyı:* Kıyı kenar çizgisinin, kıyı çizgisi ile çakışma durumudur.

Tanımlarda kıyı; denizin kıyı çizgisi ile kültür arazisinin başladığı çizgi arasındaki su hareketlerine konu ve onun etkisiyle oluşan alan biçiminde anlaşılmaktadır. Tüzel düzenlemelerde kıyının kıyı kenar çizgisi ve sahil şeridi bölümü düşünülmüş, kıyıyı etkileyebilecek ya da kıyının etkisinde bulunan mekanı tanımlayan Kıyı Bölgesi/Kıyısız Bölge için bir düzenleme yapılmamıştır.

### **Kıyı ve Kıyı Bölgelerinin Kullanım Türleri**

Kıyı, çeşitli eylemleri içinde barındıran, karmaşık ve çok yönlü doğal ilişkilerin bütünleştiği bir alandır. Bunun doğal bir sonucu olarak da kıyı ve art bölgesi, bir yandan yerel, bölgesel ve ülkesel boyuttaki eylemler için uygun bir ortam oluştururken, diğer yandan kesimler arası ve kurumlar arası ele geçirme yarışına konu olabilmektedir.

Kıyı kullanımlarında önde gelen eylem alanları:

- Kara ve deniz bağlantısı nedeniyle ulaşım ve bundan yararlanabilen ekonomik eylemler,
- Atık boşaltılması ve ulaşım maliyetinin düşüklüğü nedeniyle sanayiye ilişkin eylemler,
- Doğal ve ekolojik yapısının etkisi sonucu turizm, sağlık ve dinlenmeye ilişkin eylemler,
- Kum, çakıl, deniz hayvanları ve deniz bitkileri gibi ürünlere sahip olması sonucu balıkçılık ve diğer hammaddelere ilişkin eylem alanı,
- Toprak ve iklim yapısının özelliği sonucu tarımsal üretimle ilgili eylem alanı,
- Kıyı, boğaz ve denizlerin savunmasını amaçlayan askeri eylem alanı olarak sıralanabilir.

Anamalcı düşünceye göre, sanayi için yer seçiminde temel hareket noktası, artı değeri en üst düzeye çıkarabilmek için maliyetin en ucuz biçimde gerçekleştirilmesidir. Bunun sonucu olarak ulaşım ve atık maliyetlerinin en düşük olduğu kıyı alanlarının yoğun biçimde sanayi kesiminin baskısı altına girdiği söylenebilir. Bu doğrultuda Türkiye’de de ilk sanayi eylemlerinin çoğu, Kuzey Marmara kıyısı, İzmit Körfezi, İzmir, Aliğa ve çevresinde yerleşmiştir. Sonuçta sanayi ürünlerinin % 78-80’i kıyı bölgelerinde üretilirken (OECD, 1992: 117) yoğun kirlenmeye uğrayan deniz ve kıyılarda sanayiden kaynaklanan kirletici parametreler önemli miktarlarda artmış, çoğu yerde ağır metal ve toksik maddeler yüksek değerlere ulaşmıştır (DPT, 1993: 21).

Kıyı ve kıyı bölgelerinin hem ekonomik hem de çevresel değerlere sahip olması, kıyıdan yararlanma isteğini artırmaktadır. Bunun sonucu olarak da hemen her ülkede nüfus kıyılarda yoğunlaşmaktadır (OECD, 1993: 19). Kıyılar, çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye'nin de önde gelen ekonomik ve çevresel varlıkları arasındadır. Ülkenin ekonomik büyüme özeklerinin kıyılar boyunca 20-40 km.lik uzaklık içinde yer alması, özellikle Orta ve Doğu Anadolu'da yaşayanları bu bölgelere çekmektedir (OECD, 1992: 114). Türkiye'nin batıda Ege'den, doğuda Akdeniz'e kadar uzanan güneybatı kıyıları, nüfus artışının yarattığı baskılar, denetimsiz kentleşme ve turizmin gelişmesinden kaynaklanan olumsuz etkilerle karşı karşıyadır. Bu açıdan, Türkiye'nin yaşamakta olduğu kıyı sorunlarının birçoğu, ekolojik açıdan duyarlı kıyı bölgelerinde güçlü yapılaşma baskılarıyla karşı karşıya bulunan diğer ülkelerle ortak özellik göstermektedir.

Türkiye'de Kasım 2002 itibariyle 28 adet kıyı ili bulunmaktadır. Kıyı illerinin toplam ülke yüzölçümü içindeki payı % 28,5 iken, nüfus toplamlarının ülke nüfusu içindeki payı, 1990 yılında % 49 iken 2000 yılında % 51 değerine ulaşmıştır. Daha açık bir deyişle, ülke nüfusunun yarıdan fazlası kıyı illerinde yaşamakta olup, bu durum kıyı ve kıyı bölgelerinin uğradığı aşırı baskıyı açık bir biçimde ortaya koymaktadır.

### **Kıyı ve Kıyı Bölgelerine İlişkin Tüzel Düzenlemelerin Tarihsel Gelişimi**

Kıyıların özel iyeliğe konu olamayacağı ve toplumun yararlanmasını engelleyici tel örgü, çit, duvar vb. engellerin yapılamayacağı hemen her yasa da yer almasına ve bu durumun Anayasa ile de güvence altına alınmasına karşın, ne yazık ki gerçek durum tersine olmuş ve kıyıların büyük bölümü halka kapatılmıştır. Sanayi, turizm, balıkçılık vb. birçok faaliyet için kaynak özelliği gösteren kıyılarda temel sorun; bu kaynaklardan, toplumda egemen olan ekonomik, toplumsal, siyasal güçlerin ya da sınıfların mı, yoksa tüm toplumun, geniş halk kitlelerinin mi yararlanacağı sorusunun yanıtına bağlanmaktadır (Yavuz vd., 1978: 956).

Bodrum yöresinin 1942 ve 1959 yıllarına ilişkin durumları Ek-1 ve Ek-2 haritalarda, Marmaris yöresinin 1942 ve 1959 yıllarına ilişkin durumları ise Ek-5 ve Ek-6 haritalarda görülmektedir. Ek haritalarda da görüldüğü gibi, 1960'ların başında ülkemizde kıyılarla ilgili fazla bir sorun olduğu söylenebilir. En azından yalnızca kimi kentsel kıyılarda sorunların bulunduğu söylenebilir. Sanayileşme ve kentleşmenin hızlanması sonucu, doğa ile ilişkisi

hiç olmayan ya da biraz olan kentsel nüfusun dinlenme, sağlık, dinlenme gereksinimleri ve alışkanlıkları değişmiş (Yavuz vd., 1978: 957), ulaşım kolaylıkları, turizmin özendirilmesi ve kıyı topraklarının sağladığı rant kıyıya yönelik istemleri kamçulamıştır. Küçük anamal sahiplerinin ikinci konut (yazlık ev) iyeliğini kazançlı bir yatırım aracı olarak görmeleri, giderek artan biçimde yazlık sitelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kamu kuruluşlarının "Eğitim Merkezi" adı ile gizlenen dinlenme tesisleri, yerli ve yabancı büyük anamalin ortaklaşa inşa ettikleri tatil köyleri ve turistik tesisler sonucu sıradan bir yurttaşın denizden yararlanabileceği kıyı kesimi giderek azalmıştır. 1970'lerin başında "Denize düşen bir yurttaşın canını kurtarmak için çıkacak kıyı parçası bulamayacağı" gözlemi yapılırken (Yavuz vd., 1978: 958), günümüzde o dönemle kıyaslanamayacak boyutlara gelinmiştir. Yabancılar ait tatil köyleri en güzel sahillerde ve TC yurttaşlarına kapalı durumda olup, kamu kuruluşu tesislerinden yalnızca üst düzey görevliler yararlanabilmekte ve toplum yararlanmasına açık turistik tesisler ise sadece üst gelir grubuna hizmet vermektedir. Bu durumda en fazla mağdur olan kesim alt ve orta gelir grubudur.

Kıyıların kullanıma açılması sonucunda sıradan yurttaşlara kapalı duruma gelmesi, ülkedeki egemen güçlerin rant kapma isteği ile ve bilinçli oluşan bir sonuçtur. 1960'lardan itibaren kıyıların korunmasına ilişkin kamuoyunda meslek odaları ve aydınlar arasında önemli tepkiler oluşmuştur. Yargı yoluyla kimi yasa ve/veya maddeleri iptal edilmiş ve kararların gerekçelerinde de özellikle kıyıda tüm toplumun yararlanmaya hakkı olduğunu, bu hakkın tüzel düzenlemelerle geri alınamayacağı vurgulanmıştır.

Bilinçli en etkili tepki 1967'de Mimarlar Odası'ndan gelmiştir. Oda hazırladığı raporda "kıyılardan tüm toplum katlarının özgürce yararlanmaya hakları olduğu"nu belirttikten sonra devletin bunu sağlamasını ve "rant" konusu olmaktan kurtarılmasını önermiştir. Aynı yıl SBF İskan ve Şehircilik Enstitüsünce konu bir hafta boyunca tartışılmıştır (Yavuz vd., 1978: 960). Bakanlar Kurulu'nun 1968, 1969 ve 1970 yıllarında, kıyının korunması, kamusal toprakların satılmaması ve yersiz ele geçirmelerin önlenmesini amaçlayan kararlar aldığı görülmektedir.

1970'li yıllardan sonra merkezleri Ankara ve İstanbul'da olan "profesyonel" kooperatifler, çoğu tarımsal amaçlı kullanılan kıyılardaki arazileri satın alarak ortaklarına yazlık ev (ikinci konut) yapmaya başlarlar. Önerilen arsa fiyatları tarımsal getiriden fazla olduğu için bu durum köylüye de çekici gelir ve arazinin değerini gören yöre halkı sahipsiz toprakları elmenlik kana-

lıyla ele geçirmeye başlar. Egemen güçlerin öncülük ettiği bu olgu "müşterek talan" kavramıyla açıklanabilir. Sonuçta arazilerin rant artışına bağlı olarak kıyılardaki kamuya ait alanlar ve ormanlar hızla azalmaya başlamıştır.

Kamuoyunun bilinçlenmesi ve tepkisi sonucu 1972'de Ek-7 ve Ek-8 inci maddeler uygulamaya konularak toplumun yararlanmasına açık kıyı genişliğinin 100 m.'ye çıkarıldığı görülmektedir. Bununla birlikte, tüzel düzenlemelerin çoğunda görülen kimi boşlukların bulunması sonucu; önceden bu maddelere aykırı yapılmış oldu bittiler yasallaştırılmıştır. Böylece hem kamuoyundaki tepkiler azaltılmaya çalışılmış, hem de mevcut duruma yasal dayanak sağlanmıştır. Verilen bu ödümlerin de etkisiyle kıyıların işgaline devam edilmiştir. Diğer taraftan, Ek-7 ve Ek-8'inci maddelerle yönetime verilen düzenleme yetkisini, Ecevit dönemine kadar işbaşındaki iktidarlar uygulamaya koymamışlardır (Geray, 1976: 68). 18 Ocak 1975 gün ve 15122 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ek-7 ve Ek-8 inci madde Yönetmeliği, kıyıların planlanması, korunması ve değerlendirilmesi konusunda ana ilkeler getirmiştir. Aynı dönemde, her türlü sınır anlaşmazlıklarını önlemek amacıyla Harita Genel Komutanlığı ve Tapu Kadastro Genel Müdürlüğünün işbirliği ile tüm Türkiye kıyılarının 1/20 000 ölçekli hava fotoğrafları çekilmiştir.<sup>1</sup> Mimarlar Odası 1976 yılında Mimarlık dergisinin 147nci sayısını bu konuya ayırmış ve kıyıda yağmanın devam ettiğini, oysa tüzel düzenlemeye göre toplumun tüm kesimlerinin yararlanması gerektiğini vurgulamıştır. Tüm bu çabalara karşın, ülkedeki egemen güçler ve kamu bürokrasisinin etkin rolü ile yapılaşma ve yağma devam etmiştir.

Kamu bürokrasisinin kıyı kullanımında çıkar grubu olarak üç farklı rolden söz edilmektedir: (1) Doğrudan doğruya kıyı kaynaklarını kullanıcı, (2) Kıyıların planlanmasından sorumlu planıcı, (3) Altyapıları yapmaktan sorumlu kuruluşların, altyapı programlayıcıları olarak, kıyıları dolaylı yoldan kullanışa açanlar (Tekeli, 1976: 45). Böylece altyapısı yapılan, diğer bir deyişle ulaşılabilen tüm kıyı alanları kullanıma açılmaya devam etmiştir. 1980'lere gelindiğinde yöre halkı elindeki araziye ucuza satmamaya başlar. Bu duruma karşılık Büyük Anamal, 12 Eylül yönetimi ve devamında hız kazanan "kamu arazilerinin kiralanması" yöntemini uygulamaya sokar. Bu anlayış doğrultusunda 12 Mart 1982'de yürürlüğe giren "2634 Sayılı Turizmi Teşvik Yasası" ve yasanın uygulanmasına yönelik "Kamu Arazilerinin

---

<sup>1</sup> Hava fotoğraflarının negatif filmleri halen Harita Genel Komutanlığı'nda mevcut olup Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliğine göre temin edilip incelenebilir.



Turizm Yatırımlarına Tahsisi Hakkındaki Yönetmelik" kamu arazilerinin paylaşımının yasal dayanak ve çerçevesini oluşturmuştur (Ekinci, 1991: 17/2). Böylece kıyılarda bulunan kamuya ait araziler tel örgülerle çevrilmiş ve sıradan yurttaşların denizden yararlanabileceği alanlar giderek azalmıştır. Turizmi Teşvik Yasası Kasım 1982'de yürürlüğe giren 1982 Anayasasının ilkelerine aykırı olmasına karşın yasanın yürürlüğe girdiği tarihte Anayasa olmadığı için "Anayasaya aykırılık" savını ileri sürmek olanağı da bulunmamaktadır. Turizmi Teşvik Yasası, "kamu yararı" ve "çevre koruması" ilkelerine önem vermesine karşın, bunu uygulayacak ve düzenleyecek olan yönetmeliklerde salt arazilerin tahsisi üzerinde durulmuş, kamunun (halkın) malı olan koylar bir yandan halka kapatılırken, diğer yandan "bölgenin doğal ve kültürel özelliklerini" bozan tesisler yapılmıştır. Sonuçta, düşük giriş ücretleriyle dar gelirli ailelerin tek dinlenme alanları olan "orman piknik yerleri" de tatil köyü ve otellere tahsis edilmiştir. Yasada mevcut kamu arazilerinin tükenme olasılığına karşı da gerekli önlem alınmıştır. Turizm Bankası'nca Ekim 1986'da yayımlanan ve girişimciler için rehber niteliğinde olan "Güneybatı Türkiye Yatırım Alanları" adlı broşürün 39'ncü sayfasında; "Turizm alanlarında ve merkezlerinde turizme ayrılmış bulunan özel iyelikteki araziler, Kültür ve Turizm Bakanlığınca kamulaştırılabilirler. Kamulaştırmayı takiben hazine arazisi vasfını kazanan bu taşınmazlar Kamu Arazilerinin Turizm Yatırımlarına Tahsisi Hakkındaki Yönetmelik hükümleri çerçevesinde girişimcilere tahsis olunur" denmektedir (Ekinci, 1991: 19). Böylece anamalin turizm tesisi için uygun bulunduğu her tür araziye yatırım amacıyla kendine tahsis ettirebilme olanağı yaratılmıştır.

1982 Anayasası, kıyıların kamu yararını gözeterek kullanılması anlayışını benimsemiş olup, bu anlayış doğrultusunda hazırlanan 2872 sayılı Çevre Yasası 11 Ağustos 1983'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Çevre Yasası'nın dayandığı önemli temel ilkeler olmasına karşın örgütlenmeye ve yurttaş katılımına elverişli olmaması ve özekçi eğilimi nedeniyle kıyı korumasına yeterli katkıyı sağlamadığı öne sürülebilir. 1984 yılında yürürlüğe giren 3086 sayılı Kıyı Yasası, Anayasa Mahkemesi tarafından 1986 yılında iptal edilmiştir.<sup>2</sup> Mahkeme, yasanın kıyı kenar çizgisi ile kıyı tanımlarını içeren 4. maddesini, kıyıda yapılaşmayı düzenleyen 6. maddesini, sahil şeridinin en düşük derinliğini tespit eden 9. maddesini ve 13. madde ile Geçici 2. maddesini iptal etmiş, bu maddelerin yasanın tümünün uygulanabilirliğini etkilemesi nedeniyle yasanın tamamının iptaline karar vermiştir.

<sup>2</sup> 10.7.1986 tarih ve 19160 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır



18 Mart 1988 tarih ve 86/10479 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile ormana ait kıyıların da kiraya verilebileceği kabul edilmiş ve konu ile ilgili olarak "6831 Sayılı Orman Kanununun 16, 17, 18 ve 115. Maddeleri Gereğince Yapılacak Arazi Tahsisleri ve Verilecek İzinlere Ait Yönetmelik" yayımlanarak<sup>3</sup> yürürlüğe girmiştir. Böylece Orman Bakanlığı turizm alanları dışındaki ormanları, en az 100 yataklı tesis kurmak koşuluyla turizme açabilecek yetkiye kavuşmuştur.

29.6.2001 tarihinde 4706 sayılı Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi ve Katma Değer Vergisi Yasasında Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa kabul edilmiştir. Yasanın 1. maddesinde belirtildiği gibi amacı; "Hazineye ait taşınmaz malların daha kısa sürede ekonomiye kazandırılması ve Bakanlar Kurulu kararı ile satış kapsamına alınan Hazineye ait taşınmaz malların satış işlemlerine ilişkin esas ve usulleri düzenlemektir." Hazineye ait taşınmaz malların satışını kolaylaştıran yasa kapsamında kıyı ve sahil bölgelerinde bulunan yaklaşık 4 milyon metrekarelik bir alanın, buradaki tesis işletmecilerine satışı öngörülmüştür (Milliyet, 31 Temmuz 2001).

Yasanın 2. maddesine göre; Maliye Bakanlığınca belirlenen ve Hazine Taşınmaz Malları Satış Koordinasyon Kurulu tarafından teklif edilen hazineye ait taşınmaz mallardan uygun görülenlerin satışa çıkarılmasına Bakanlar Kurulunca karar verilir. 4706 sayılı Yasanın 3. maddesi ile, "6831 sayılı Orman Kanununun değişik 2'nci maddesi (B) bendi gereğince Hazine adına orman sınırları dışına çıkartılan yerlerde, 2924 sayılı Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun hükümleri uygulanmaz." hükmü getirilmiş ve ormanlar için getirilen genel düzenlemenin dışında tutularak orman sınırları dışına çıkarılan yerlerin satışına da olanak yaratılmıştır. Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer, 30.7.2001 tarihinde 4706 sayılı Yasanın 3. maddesinin, Anayasanın "Orman Köylüsünün Korunması" başlıklı 170.maddesine aykırılığını ileri sürerek iptali ve yürürlüğünün durdurulması için Anayasa Mahkemesine başvuruda bulunmuştur. Anayasa Mahkemesi, Yasanın 3. maddesini 23.1.2002 gün ve E.2001/382, K.2002/21 sayılı kararlarla iptal etmiş olup, bu maddenin uygulanmasından doğacak sonradan giderilmesi güç veya olanaksız durum ve zararların önlenmesi ve iptal kararının sonuçsuz kalmaması için kararın Resmi Gazete'de yayımlanacağı güne kadar maddenin YÜRÜRLÜĞÜNÜN DURDURULMASINA, 23.1.2002 gününde oybirliği ile karar vermiştir.<sup>4</sup> Böylece,

<sup>3</sup> 7.2.1988 tarih ve 19718 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

<sup>4</sup> 26 1 2002 tarih ve 24652 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Hazine adına orman sınırları dışına çıkarılan kıyı alanlarının özel iyeliğe geçişi yargı kararıyla önlenebilmiştir.

### **Kıyı ve Kıyı Bölgelerini Etkileyen Tüzel Yapı**

Kıyı ile ilgili önde gelen ilkeler Yurttaşlar Yasası, Anayasa, 3621 ve 3830 sayılı yasalar ile ilgili yönetmeliklerde belirtilmektedir. 1961 Anayasasının 130ncu maddesine göre; doğal servetler ve kaynaklar, devletin kullanım ve egenimi altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı devlete aittir. Kıyı yağmasının hızlanması ve toplumun büyük kesimine kapanmaya devam etmesinin belirginleşmesi sonucu 1982 Anayasası'nın 43'üncü maddesi kıyılardan yararlanmaya ayrılarak tüm toplumun yararlanması için güvence getirilmek istenmiştir. Maddede kıyıların "devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu" vurgulandıktan sonra, "kıyılardan yararlanmada öncelikle kamu yararının gözetileceği" belirtilmektedir. Ayrıca "Mülkiyet hakkı" başlıklı 35'inci ve "Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması" başlıklı 56'ncı maddelere göre; herkesin sağlıklı bir çevrede yaşayabilmesi için sadece kıyıların korunması değil, iyelik hakkı da sınırlanabilecektir. Anayasanın bu güvencesine dayanarak Anayasa Mahkemesi değişik zamanlarda kimi yasaları ya da yasa maddelerini iptal etmiştir.

Kıyıdan yararlanmada temel ilkenin "kamu yararı" olduğu Anayasanın temel hükmüdür. Kamu yararı kavramına, hukuki teknik boyutta dar, siyasal ve ideolojik boyutta geniş olmak üzere iki anlam yüklenmektedir. Hukuki, teknik ve dar anlamında kamu yararı, iyelik hakkının sınırlarının belirtilmesinde ve bu hakkın özüne yapılacak müdahalelerde bir ölçü olarak kullanılırken, siyasal, ideolojik ve geniş anlamında, yönetim hukuku çerçevesini aşarak anayasaların dayandığı siyasal ve toplumsal ilkelerle ilgili bir içerik kazanmaktadır (Keleş, 1993: 97-98). Kıyı yönetiminde sözü edilen ve anayasal bir ilke olarak da benimsenen "kamu yararı" kavramının, "toplum yararı" ile de örtüşen geniş anlamında kullanıldığı söylenebilir.

3621 ve 3830 sayılı yasa hükümlerine göre;

- Kıyıları Devletin kullanım ve egenimi altında olup, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır.
- Kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir.
- Kıyıda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için Kıyı Kenar Çizgisinin tespiti zorunludur.
- Kıyı, herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olup buralar-

da hiçbir yapı yapılamaz; duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz.

- Kıyılarda kıyıyı değiştirecek boyutta kazı yapılamaz, kum, çakıl vs. alınamaz ya da çekilemez.
- Kıyılara moloz, toprak, cüruf, çöp gibi kirletici etkisi olan atık ve artıklar dökülemez.
- Kıyıdan sonra gelen sahil şeridi 100 m. genişliğindeki bir alan olarak tanımlanmış olup, 50'şer m.lik iki bölüme ayrılmıştır. Sahil şeridinin birinci 50 m.lik bölümü yeşil alan, çocuk bahçesi, gezinti alanları gibi eğlence alanları olarak düzenlenebilir. İkinci 50 m.lik bölümde ise toplum yararlanmasına açık ve gününbirlik turizm tesisleri yapılabilir, kamping ve konaklama tesisleri yapılamaz.
- 1380 sayılı Su Ürünleri Yasası, 2872 sayılı Çevre Yasası hükümleri saklıdır.
- 2634 sayılı Turizm Teşvik Yasasına göre belirlenen turizm bölge, alan ve özeklerindeki turizme dönük kullanımlarda uygulama imar planları, Turizm Bakanlığınca onaylanarak yürürlüğe girer. Diğer uygulama imar planları 3194 sayılı Yasaya göre Bayındırlık Bakanlığı, valilik ya da belediyesince onaylanarak yürürlüğe girer.

### **Bodrum ve Marmaris Yöreleri Kıyı Kesiminde Arazi Kullanımı**

Kıyıya ilişkin tüzel düzenlemelerin ilgi alanı içine, yalnızca sahil şeridi bölümü alınmış olup, bu kesime yukarıda sözü edilen kimi kısıtlamalar getirilmiştir. Kısıtlamalar her ne kadar kamu yararını amaç edinse de, 3194 sayılı İmar Yasasına koşut olarak<sup>5</sup> çoğunlukla yapı ve yapılaşma ile ilgili düzenlemeler bulunmaktadır. Sahil şeridi dışındaki alanlar, özel düzenlemelerin dışında<sup>6</sup>, 3194 sayılı İmar Yasası hükümlerine bağlıdır.

Ek-1 haritada Bodrum yöresinin 1942 yılındaki yapılaşma durumu, Ek-2 haritada da süreç içinde yapılaşma aşamaları ve kıyı yasasının uygulandığı sahil şeridi görülmektedir. Haritada da görüldüğü gibi, kıyı yasasının uygulandığı kesim, denizin kara yönünde 100 m genişliğindeki sahil şeridi olarak adlandırılan bölümdür. Oysa kıyıya deniz yönünden yaklaşıldığında Ek-4 haritada görüldüğü gibi farklı tüzel düzenlemeler etkili olabilmekte, kıyının etkisi altında bulunan havzanın büyük bölümü kıyı ile ilgili tüzel düzenlemelerin dışında gelişmesini sürdürmektedir.

<sup>5</sup> 3194 sayılı İmar Yasasının % 42'si doğrudan yapı ve yapılaşma ile ilgilidir. Ayrıntılı bilgi için bakınız: (Akdeniz, 2001: 58)

<sup>6</sup> Özel Çevre Koruma Bölgesi, Ulusal Park, Turizm Merkezi vb.

Anayasanın 123'ncü maddesinde idarenin, kuruluş ve görevleriyle bir bütün olduğu belirtilerek, "İdarenin kuruluş ve görevleri merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına dayanır." denilmektedir. 127nci maddeye göre ise; "Mahalli idareler; il, belediye veya köy halkının mahallî müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunla gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişileridir." Bu doğrultuda Türkiye'de yerel yönetimler il özel yönetimleri, belediyeler ve köylerden oluşmaktadır. Köy yönetimleri kırsal, belediyeler kentsel nitelikli hizmet sunarken il özel yönetimlerinin hem kırsal hem de kentsel nitelikli hizmet sunması söz konusudur. Örnek olarak incelenen bölgede Bodrum Belediyesi kentsel hizmet sunarken, İslamhaneleri köyü kırsal hizmet sunmaktadır. Gerçekte yörenin kent ya da köy yönetimi sınırları içinde bulunması eylemlerin niteliği ve/veya niceliğinde önemli bir farklılık yaratmamaktadır. Aksine yapılaşma eylemlerinin, kimi kısıtlamalardan kaçınmak için belediye sınırlarının dışını yeğlediği söylenebilir. Kıyı bölgeleri hem kentsel hem de kırsal kesimi içerebileceği için planlama sürecinde il özel yönetimlerinin de yetkili kılınması kimi sorunların çözümünü kolaylaştıracaktır.

3194 sayılı İmar Yasasına göre belediye sınırları ile gelişme alanı sınırları içinde belediyeler, dışında ise valilikler yetkilidir. Başka bir deyişle, havza ya da ekolojik bütünlük değil, gelişme alanı ve belediye sınırları özelsel yönetim ile yerel yönetimler arasındaki yetki sınırını belirlemektedir. Planlama süreçleri uzun erimli olduğu için, kentleşme ve yapılaşma hızının öngörülebilir olduğu mekanlarda bu düzenlemenin doğruluğu savunulabilir. Ancak, Türkiye'nin özellikle kıyı bölgelerinde kentleşme ve buna bağlı yapılaşma olgusunun yoğun biçimde sürdüğü düşünüldüğünde yeni yaklaşımların kaçınılmaz olduğu değerlendirilmektedir.

Ek-1 haritada Bodrum yöresinin 1942 yılındaki yapılaşma durumu, Ek-2 haritada ise 1959, 1978 ve 1995 yıllarındaki yapılaşma süreçleri görülmektedir. Ek-5 haritada Marmaris yöresinin 1942 yılındaki yapılaşma durumu, Ek-6 haritada ise 1959, 1978 ve 1995 yıllarındaki yapılaşma süreçleri görülmektedir. Ek haritalarda da görüldüğü gibi 1942 yılları ile 1959 yılları arasında belirgin bir farklılık bulunmadığı için 1959, 1978 ve 1995 yıllarındaki yapılaşma miktarları hesaplanarak Çizelge'de sunulmuştur.

Çizelgede de görüldüğü gibi Bodrum örnek bölgesindeki yapılaşma miktarı; 1959 yılında 1,76 km<sup>2</sup> iken, 1959-1978 yılları arası 3,23 km<sup>2</sup> alan eklenerek 1,8 kat artmış ve 1978-1995 yılları arası 12,73 km<sup>2</sup> alan daha ek-

### Çizelge: Örnek Bölgelerdeki Yapılaşma Durumu

Bölge Adı	1959 yılı	1959-1978 yılları arası	1978-1995 yılları arası	Toplam
Bodrum	1,76 km <sup>2</sup>	3,23 km <sup>2</sup>	12,73 km <sup>2</sup>	17,73 km <sup>2</sup>
Marmaris	0,66 km <sup>2</sup>	1,72 km <sup>2</sup>	5,64 km <sup>2</sup>	8,02 km <sup>2</sup>

lenerek 3,9 kat artış göstermiştir. Diğer bir deyişle 1959 yılında 1,76 km<sup>2</sup> olan yapılaşmış alan 1995 yılına kadar 10 kat artarak 17,73 km<sup>2</sup> değerine ulaşmıştır. İlçe bazında kentsel nüfusun gelişimi incelendiğinde, 5047 olan 1960 yılındaki nüfusun, 1997 yılına kadar 5,10 kat artarak 25735 değerine ulaştığı görülmektedir. Nüfus artış oranı ile yapılaşmış alandaki artış oranı karşılaştırıldığında, yapılaşma boyutundaki 12.63 oranındaki farkın, konut amaçlı değil, turizm tesisi ya da yazlık konut olarak oluştuğu söylenebilir.

Marmaris yöresinde yapılaşma miktarı ise; 1959 yılında 0.66 km<sup>2</sup> iken, 1959-1978 yılları arası 1,72 km<sup>2</sup> alan yapılaşarak 2,6 kat artmış ve 1978-1995 yılları arası 5,64 km<sup>2</sup> alan daha yapılaşarak 3,28 kat artış göstermiştir. Diğer bir deyişle, 1959 yılında 0.66 km<sup>2</sup> olan yapılaşmış alan 1995 yılına kadar 12,15 kat artarak 8.02 km<sup>2</sup> değerine ulaşmıştır.<sup>7</sup> İlçe bazında kentsel nüfusun gelişimi incelendiğinde, 3411 olan 1960 yılındaki nüfus, 1997 yılına kadar 7,71 kat artarak 26290 değerine ulaşmıştır. Nüfus artış oranı ile yapılaşmış alandaki artış oranı karşılaştırıldığında, yapılaşma düzeyindeki 4,44 oranındaki farkın, konut amaçlı değil, turizm tesisi ya da yazlık konut olarak oluştuğu söylenebilir.

Yapılaşma boyutunun aynı hızda sürdüğü varsayıldığında 2020 yılında Bodrum yöresinde yaklaşık 32 km<sup>2</sup>'lik alan, Marmaris yöresinde yaklaşık 20 km<sup>2</sup>'lik alan yapılaşmış olacaktır. Havza boyutunda yapılmış bir planlama olmadan gelinen bu gelişmeler sonucu, yalnızca kentsel sorunlar değil, çevresel boyutta birçok sorunun ortaya çıkması sürpriz sayılmamalıdır. Yat turizmi nedeniyle kıyıya deniz yönünden gelebilecek etkilerin de ayrıca göz önünde bulundurulması gereklidir. Bu doğrultuda, rant yaratmak amacıyla olabildiği ölçüde arsa düzenlemek yerine, kıyının ve havzanın taşıma kapasitesinin belirlenerek uzun erimli planlama anlayışı benimsenmelidir. Bu aşamada, farklı yararlanma biçimleri arasında yaşanan çatışmaların çözümü ve kıyılardan sürekli ve dengeli yararlanabilmek için özeysel, bölgesel ve

<sup>7</sup> Ulaşım olanağı yaratılarak kullanıma açılan diğer kıyısız bölgelerdeki yapılaşma boyutları da benzer niteliktedir. Kuşadası ve Kemer yörelerindeki yapılaşma boyutu için bakınız: (Akdeniz, 1996: 60-64)



yerel düzeydeki yönetim birimlerinin işbirliği ve eşgüdümünü sağlayan bütüncül kıyı alanları yönetiminin uygulanması zorunlu görülmektedir (Duru, 2001: 77).

### **Kıyı Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar**

Kıyı ve kıyı bölgelerindeki ekolojik dengenin korunması amacıyla, 1960'lı yıllarda "kıyı korumacılığı" ile başlamış olan çabalar, giderek "kıyı alanları yönetimi" yönünde değişim göstermiş olup, günümüzde "Bütüncül Kıyı Alanları Yönetimi" benimsenmeye başlamıştır. Başlangıçta, kıyıda yapılaşmayı engelleyerek ve iyeliğin kamuda kalması sağlanarak "kıyıların korunması" sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak geçen süreçte, yukarıda belirtildiği gibi, 3621 sayılı Kıyı Yasasının yürürlüğe girdiği 1990 yılına kadar ne yapılaşma durdurulabilmiş, ne de turizm amaçlı düzenlemeler nedeniyle iyeliğin kamuda kalması yeterli boyutta sağlanabilmiştir. Bu gelişmelerin dolaysız sonucu olarak, kıyı ve kıyı bölgelerinin kullanımında, tüm kesimlerin optimum düzeyde, ekosistemleri bozmadan yararlanmasını sağlayacak Bütüncül Kıyı Alanları Yönetimi en ussal çözüm olarak düşünülebilir.

#### **Bütüncül Kıyı Alanları Yönetiminde;**

- Ekonomik gelişme, çevre yönetimi, balıkçılık, enerji, ulaşım, atık yönetimi, turizm vb. konularda izlenen program ve planların bütünleşmesi,
- Ulusal, bölgesel ve yerel düzeydeki yönetim birimlerinin işlem ve eylemlerinin bütünleşmesi,
- Özeysel, yerel yönetimler ve özel kesimin bütünleşmesi,
- Kıyı alanları yönetimi programlarının uygulanması,
- Değişik bilim dallarından yararlanma" (Duru, 2001: 62-63) gibi bir dizi işlem ve eylemlerin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Çevre yönetiminden, farklı düzeydeki yönetim birimlerinin işlem ve eylemlerine kadar uzanan, sayısal ve grafik veriler ile sosyal ve fiziksel verilerin birlikte değerlendirilmesini gerektiren bütünleşme olgusu, bu amaçla oluşturulacak Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS: Geographical Information Systems) aracılığı ile olası görünmektedir.

### **Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kavramsal Çerçevesi**

"Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS); konuma dayalı gözlemlerle elde edilen grafik ve grafik olmayan bilgilerin toplanması, saklanması, işlenmesi ve kullanıcıya sunulması işlevlerini bir bütünlük içinde gerçekleştiren bir bilgi sistemidir." (Yomralıoğlu, 2000: 49). Grafik veriler, konuma bağlı olarak

ölçülen ya da çeşitli yazılımlar aracılığı ile üretilen, görüntü ya da tablosal veriler olabilir. Grafik olmayan veriler ise, varlıklara ilişkin öznitelik bilgileri olabileceği gibi, ekonomik, sosyal ve yönetsel yapıya ilişkin veriler olabilir. Sonuçta CBS, grafik ve grafik olmayan verileri bütünleştiren, konumsal sorgulama, görüntüleme ve modelleme yaparak karar verme analizleri üretebilmektedir.

Coğrafi verilerin konuma bağlı olarak toplanabilmesi yanında, zamana bağlı olarak da toplanabilmektedir. CBS’de veri toplama çeşitleri; (1) Yerel ölçme yöntemleri, (2) Fotogrametrik yöntemler, (3) Uzaktan algılama tekniği, (4) GPS (Global Positioning System) tekniği, (5) Mevcut haritaların sayısallaştırılması ve (6) Hazırlanmış veri tabanlarından yararlanma olarak sıralanabilir (Yomralıoğlu, 2000: 93).

CBS bütünleşik bir teknoloji olup, diğer CAD sistemlerine göre karmaşık analizleri yapabilmektedir. Ayrıca bu analizlerde, çok farklı kaynaklardan alınan veriler kullanılabilir (Kaya vd, 2001: 480). Amaca ve kullanılacak verilerin miktar ve yapısına bağlı olmakla birlikte Coğrafi Bilgi Sistemlerinin kurulması belirli aşamaları gerektirmektedir. Bu aşamalar (Ucuşal, 1997: IV-2); (1) Bölge/kent için gerekli olan harita, kadastro, plan vb. grafik ve sözel bilgilerin bilgisayar ortamına aktarılması, (2) Bu bilgilerin işleneceği yazılım ve donanım bileşenlerinin sağlanması, (3) Verilerin yazılım ve donanıma uyarlanarak gerekli plan ve projelerin uygulanması biçiminde sıralanabilir.

Tekrar ölçümleri önleme ve farklı değerlendirmeleri yapabilme gibi üstünlüklerine karşın ülkemizde, veri formatları farklı ve birbirine uyum sağlamayan bilgi sistemleri kurularak kaynak israfına neden olunabilmektedir. Ulusal ölçekte yapılacak bir düzenleme ile, hem her kurum ve kuruluşun aynı veriyi tekrar üretmesi önenebilir, hem de ulusal boyutta tüm verilerin birlikte değerlendirilebilmesi olanağı yaratılabilir.

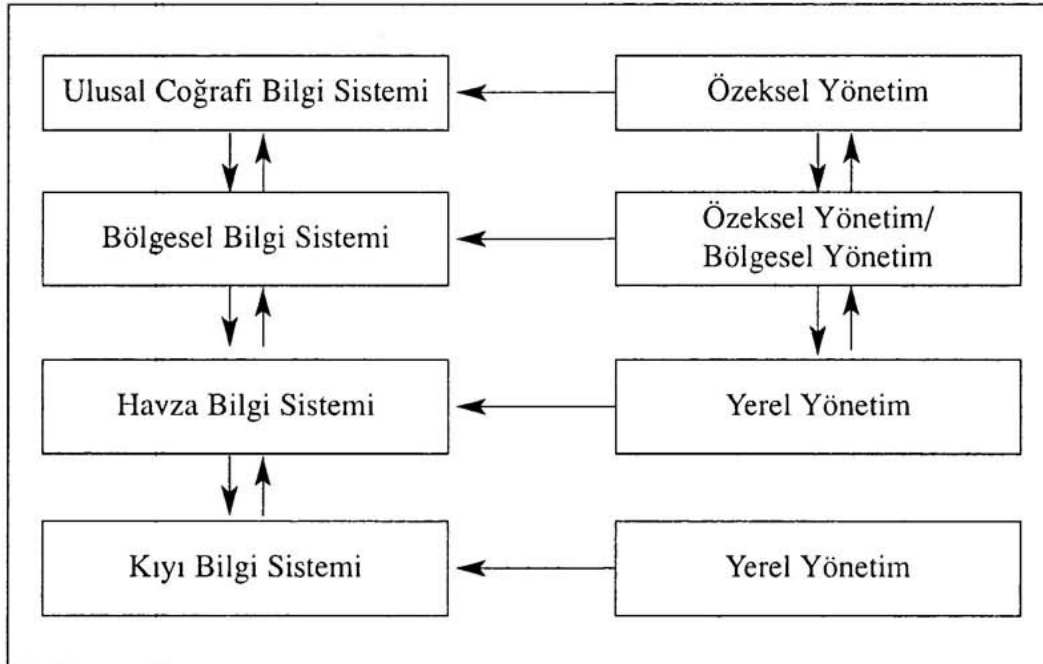
Çağcıl gelişmeler doğrultusunda harita, tapu-kadastro ve kent planına ilişkin veriler, Coğrafi Bilgi Sistemleri ile düzenlenerek gelecekle ilgili öngörülerde bulunarak kentsel tasarımlar oluşturulabilir. Bununla birlikte, kimi nedenlerden dolayı kentsel uygulamalarda Coğrafi Bilgi Sistem teknolojilerinden yeterli ölçüde yararlanılamamaktadır. Bu nedenler; (1) Teknik nedenler, (2) Akçal nedenler ve (3) Siyasal nedenler olarak sıralanmaktadır (Alkış, 1997: IV-17, IV-18).

## Kıyı Alanları Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı

Kıyı ve kıyı bölgelerinin kullanımında çoğunlukla kesimler arası bir çatışma yaşanmakta ve bir kullanım biçimi diğer kullanım biçim(ler)ini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle birden çok eylemin yer aldığı ya da alacağı kıyı bölgelerinde, ekolojik yapının en az bozulma ile gelecek kuşaklara aktarılabilmesi için bütüncül kıyı alanları yönetim planlarının hazırlanması ve uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu planların hazırlanmasında 3 temel parametreden söz edilmektedir. Bunlar; (1) Kıyı alanlarının birbirlerini karşılıklı etkileyen bileşenlerden ve işlemlerden oluştuğu bilincini geliştirmek, (2) Bu bilinci, bu alanların sürdürülebilir kullanımı için bir plan yaratmada kullanma ve (3) Bu planların uygulanmasıdır. Alt yapıya ilişkin parametreleri tanımak, özelliklerini bilmek, zaman boyutuna bağlı olarak değişimlerini izleyerek birbirleriyle ilişkilendirmek CBS'nden yararlanmakla olasıdır (Maktav ve Erbek, 2001: 508).

Kıyı ve kıyı bölgeleri için oluşturulacak CBS'nin oluşumu ve işletilmesi, yerel, bölgesel ve özeysel boyutta verileri gerektireceği için, bu doğrultuda özeysel ve yerel yönetimlerin doğrudan katılımı ve işbirliği ile başarıya ulaşılabilecektir. Ulusal düzeyde oluşturulacak coğrafi bilgi sistemlerinin genel yapısı Şekil-1'de görüldüğü gibi düzenlenebilir.

### Şekil: Bütüncül Kıyı Yönetimi Amacıyla Coğrafi Bilgi Sisteminin Oluşturulması



Özeksels yönetimden en küçük yerel birime kadar bütün yönetim düzeylerini kapsamayı amaçlayan bütüncül yönetim (Duru, 2001: 67), hem yönetsel boyutta hem de veri kullanımında tam bir eşgüdümü gerektirmektedir. Bir yandan yerel ve bölgesel boyutta elde edilen veriler yatay ve düşey boyutta tüm birimlere ulaştırılırken, diğer yandan özeksels boyutta alınan kararlar en küçük yerel birime kadar ulaştırılabilmelidir. Ayrıca, yerel yönetimler halka en yakın ve halkın katılımına en uygun ölçekte oldukları için uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların çözümüne daha fazla katkı sağlayabilirler. Kıyı bölgesi ya da havza boyutunda oluşturulacak Coğrafi Bilgi Sistemlerinin nasıl kurulacağı bu yazının boyutunu ve amacını aşan bir konu olduğu için burada ayrıntıya inilmeyecektir. Bu çalışmada yalnızca örnek olarak seçilen Bodrum ve Marmaris yörelerindeki yapılaşma boyutu CBS biçiminde ele alınmış ve fiziksel verilerle bütünleştirilerek değerlendirilmeye sunulmuştur. Örnek bölgelerin yapılaşma süreci ile fiziksel yapısını birlikte gösteren haritalar Ek-3 ve Ek-7 olarak sunulmuştur. Haritalar değerlendirilerek gelecekte yapılaşması olası bölgeler öngörülebilir.

Kıyı bilgi sisteminden ulusal coğrafi bilgi sisteminin oluşturulma aşamaları;

- a. Ekonomik, sosyal ve fiziksel özellikler doğrultusunda plan bölgelerinin<sup>8</sup> ve ekolojik özellikler doğrultusunda havzaların belirlenmesi,
- b. Havza boyutunda, göl ve nehirleri de içerecek biçimde kıyı bölgelerinin belirlenmesi,
- c. Yerel ve özeksels yönetimlerin oydaşmaları sonucu belirlenen kıyı bölgesi, havza ve bölgelerde, yerel ve bölgesel ölçekte veri toplama çalışmalarının yürütülmesi,
- d. Elde edilen verilerin bütünleştirilerek sayısal ortama aktarılması ve yerel yönetim düzeyinde Kıyı Bilgi Sistemlerinin oluşturulması,
- e. Kıyı Bilgi Sistemlerinden yararlanarak bölgesel ve ulusal coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulması,
- f. Coğrafi bilgi sistemlerinden yararlanılarak plan kararlarının oluşturulması,

---

<sup>8</sup> 3194 sayılı İmar Yasasının 6. maddesinde planlama kademeleri arasında "Bölge Planları" sayılmış ve bu yönde kimi çalışmalar yapılmıştır. Bununla birlikte, "bölge ölçeğinde planlamanın bölgeciliğe yol açacağı" görüşü nedeniyle planlamaya esas bölgeler belirlenmediği gibi, bölge planlama uygulaması da yaygınlaşmamıştır. Mevcut Anayasa'da bölge yerel yönetimi tanımı bulunmadığı için 3030 sayılı yasa doğrultusunda birkaç ili içeren yeni büyük illerin kurulması plan basamaklarının bütünleşmesini sağlayacak bir çözüm yolu olarak önerilmektedir (Geray, 1997: 300).

- g. Veri toplama işlemine süreklilik sağlayarak bilgi sistemlerinin güncelliğinin korunması biçiminde sıralanabilir.

Yukarıda sözü edilen yapılanmanın uygulanmasında ekonomik, siyasal ve teknolojik pek çok engel bulunduğu savunulabilir. Ülkenin içinde bulunduğu ekonomik durum göz önüne alındığında, bu eleştiriler göz ardı edilemeyecek boyuttadır. Bununla birlikte, günümüzde akçal yönden güçlü belediyelerin büyük çoğunluğu sayısal çalışmalara geçerek kendi coğrafi bilgi sistemlerini kurma çabasındadırlar. Ayrıca, her belediye bağımsız hareket ettiği için farklı yazılımlar kullandıkları gibi veri formatları da farklı olabilmektedir. Büyükşehir belediyelerinin çoğu çalışmalarını sayısal ortamda yürütmekte olup kent bilgi sistemini kurma aşamasındadırlar. Diğer bir deyişle, kimi belediyeler yukarıda sözü edilen yazılım ve donanım harcamasını zaten yapmaktadırlar. Her belediye çalışmasını bağımsız olarak yürüttüğü için gelecekte ortaya çıkması olası yazılım ve veri uyumsuzluğu karşısında tekrar harcama yapılması gerekebilecektir.

Coğrafi Bilgi sistemleri, günümüzde en fazla ilgi duyulan ve üzerinde en çok konuşulan konulardan birisidir. Gelişmeler doğrultusunda çoğu kurum ve kuruluş ile tüzel ve özel kişiler kendi amaçlarına ve ilgi alanlarına göre coğrafi bilgi sistemi oluşturma çabasındadırlar. Kurulacak bir sistemin beklentilere yanıt verebilmesi için, kullanılacak veri kaynakları ile kullanılacak veri toplama sistemi ve yöntemi konusunda yeterli bilgi birikiminin oluşmuş olması gerekmektedir. Kullanıcıların sistemi bir an önce kurup sonuçlarına da bir an önce ulaşma isteği, kimi zaman yetersiz ve hatalı yöntemlerin uygulanmasına neden olabilmektedir (Özbalımcu, 1999: 2).

Coğrafi Bilgi Sistemleri, tanıtım gösterilerinde çoğunlukla tüm sorunların çözümü olarak sunulabilmektedir. Oysa, en önemli unsurun veri toplama olduğu ve elde sağlıklı ve güncel veriler bulunmadığı sürece sistemin işlemeyeceği göz ardı edilmektedir. Donanım bileşenlerinin hemen her zaman, yazılım bileşenlerinin çoğunlukla dışalım yoluyla temin edildiği göz önüne alınarak yalnızca gösteri amaçlı bölgesel uygulamalar için yatırım yapmanın ussal olmayacağı söylenebilir.

### **Değerlendirme**

Kıyı mekanının çok boyutlu yapısı tüzel düzenlemelerde göz önüne alınmamış olup, yalnızca denizden ya da gölden yararlanabilmek düşüncesiyle kara yönünde 100 m.lik sahil şeridi için kimi kısıtlamalar getirilmiştir. Oysa, sahil şeridinin kara yönünde ve kıyının deniz yönünde yürütülen



farklı yararlanma biçimleri, hem doğrudan kıyıyı etkilemekte, hem de kendi aralarında çatışma ortamı yaratabilmektedir. Bu nedenle öncelikle tüzel boyutta kıyının etkisi altında bulunan ya da kıyıyı etkileyebilen havza boyutunda kıyı bölgesi kavramı benimsenmelidir. Bu anlayış doğrultusunda, her havzanın ekosistemini koruyabilecek taşıma kapasitesi belirlenerek, kesimler arası çatışmayı en alt düzeye indirgemeyi amaçlayan uzun erimli havza boyutunda planlama sürecine geçilebilir. Kesimler arası çatışmayı önlemek ve ekosistemin dengesini koruyacak planlama çalışmalarında veriler arasındaki ilişkilerden yararlanarak analizler sunan CBS teknolojisi bir çözüm yolu olabilir.

Gelişen teknoloji doğrultusunda oluşturulan CBS'nin temel işlevlerini yerine getirebilmesi için beş unsurdan oluşan temel bileşenlerinin bir arada bulunması gerekir. Bunlar; donanım, yazılım, veri, yöntemler ve personel-dir. Planlamanın amacı doğrultusunda donanım ve yazılım seçilip, kullanıcı personel eğitilebilir. Planlama sürecinde CBS'nin etkin biçimde kullanılabilmesi, gerçek Dünya'daki varlıklar arasındaki ilişkiler ile kurum ve kuruluşlar arasındaki veri akışının tasarım aşamasında saptanarak, kullanıcı istemleri ve gereksinimleri doğrultusunda düzenlenmesi ve bu yöntemlere ilişkin genel ilkelerin tüzel yapıya aktarılması ile sağlanabilir. "Veri bileşeni", toplanması fazla zaman ve emek gerektiren en önemli bileşendir. Grafik ve grafik olmayan veriler, değişik kurumların elinde ve farklı yapıda olabildiği gibi, konumsal verilerin bir kısmının ilgili mekanda toplanması gerekebilmektedir. Daha açık bir deyişle, CBS'nin kendi başına "bir çözüm" değil, mevcut ya da temin edilebilecek veriler ışığında gerekli analizleri yapmaya yarayan bir "araç" olduğu unutulmamalıdır. Yazılım ve donanım için büyük harcamalar gerektiren bir sistemi kurmadan önce amaca uygunluğu ve veri yeterliliği çok iyi analiz edilmelidir. Özeksel ve yerel yönetimler arasında kurulacak işbirliği ve eşgüdümün önemi de buradan kaynaklanmaktadır. Ayrıca, Coğrafi Bilgi Sistemlerinden kuramsal boyutta çok söz edilse de uygulama sürecinde özellikle, ekonomik ve toplumsal verileri konumsal veriler ile birlikte değerlendirebilecek yeterli ölçüde deneyim sağlandığı söylenemez.

Bu çalışmada, verilerin kısıtlılığı nedeniyle Bodrum ve Marmaris yörelerinin süreç içindeki yapılaşma durumları topoğrafik yapı ile bütünleştirilerek, olası gelişmeler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın hacmini ve amacını aşacağı için diğer detaylar ve öznel bilgiler göz önüne alınmamıştır. Ancak, geniş kapsamlı bütüncül kıyı alanları yönetimi için hazırlanacak CBS'de, ulusal, bölgesel ve havza boyutunda, ekonomik, sosyal ve

fiziksel tüm özellikler birlikte değerlendirilerek olası senaryolar üretilebildiği zaman oluşturulan sistemin amacına ulaştığı söylenebilir. Bu doğrultuda, CBS'nin yararlı olabilmesi için, uygulama alanına ilişkin verilerin temininin gerekli olduğu göz önünde bulundurularak, bu amaçla yürütülecek çalışmalarda kurum ve kuruluşlar arası veri akışını sağlayacak tüzel yapının öncelikle oluşturulması gerekmektedir.

#### **Kaynaklar**

AKDENİZ, Halil (1996), **Kıyı Korumasında Yönetmelik ve Tüzel Boyutlar- Kuşadası ve Kemer Kıyılarındaki Yapılaşmalar**, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)

\_\_\_\_\_ (2001), **İmar Planlarının Uygulanmasında Arazi ve Arsa Düzenlemesi**, Teknik Yayınevi, Ankara

ALKIŞ, Zübeyde(1997), "Yerel Yönetimlerde Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamalarına Neden Geçilemiyor", **3. Uzaktan Algılama ve Türkiye'deki Uygulamaları Semineri-Bursa**, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, s.IV-16 , IV-19

DPT (1993), **Sanayi ve Çevre, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı ÖİKR**, DPT Yayını, Ankara

DURU, Bülent (2001), **Kıyı Yönetiminde Bütüncül Yaklaşımlar ve Ulusal Kıyı Politikası**, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara (Yayınlanmamış Doktora Tezi)

EKİNCİ, Oktay (1991), **"Çevremiz" de Demokrasi Bekliyor**, E Yayınları, İstanbul

EROL, Oğuz (1993), "Türkiye'de Kıyıların Doğal Niteliği", **Kıyılarımız Semineri-Mevzuat Planlama ve Uygulama**, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara, s. 33-61

GERAY, Cevat (1976), "Kıyıların Toplum Yararına Kullanılmasına İlişkin Sorunlara Genel Bakış", **Mimarlık**, Yıl: 14, Sayı: 147, s. 64-69

GERAY, Cevat(1997), "Bölgesel Gelişme İçin Planlama ve Örgütlenme", **Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi-Prof.Dr. Cemal Mihçioğlu'na Armağan**, C. 52, Ocak-Aralık 1997, s. 299-312 (Ayrı Baskı)

İNANDIK, Hamit (1967), **Deniz ve Kıyı Coğrafyası**, Saha Matbaası, İstanbul

İZBIRAK, Reşat (1969), **Sistemik Jeomorfoloji**, Harita Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara

KAYA, Şinasi-ŞEKER, Dursun Z.-MUSAOĞLU, Nebiye (2001), "Kıyı Bölgelerinde Oluşturulacak CBS'de Uzaktan Algılama Verilerinin Kullanımı", **Türkiye Kıyıları 01-Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı**, Kıyı Alanları Yönetimi Türkiye Milli Komitesi, Ankara, s.479-488

KELEŞ, Ruşen (1993), **Kent ve Siyaset Üzerine Yazılar**. İULA-EMME, İstanbul

KUNTALP, Erden (1981), **Deniz Kıyılarının Hukuksal Düzeni**, Maya Matbaacılık Yayıncılık, Ankara

MAKTAV, Derya ve ERBEK, Filiz Sunar (2001), "Kıyı Alanlarının İzlenmesinde GIS ile Uydu ve Yersel Veri Entegrasyonu", **Türkiye Kıyıları 01-Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı**, Kıyı Alanları Yönetimi Türkiye Milli Komitesi, Ankara, s.507-515

**Milliyet Gazetesi**, 31 Temmuz 2001

OECD (1992), **Türkiye'de Çevre Politikaları**, Paris

OECD (1993), **Coastal Zone Management İntegrated Policies**, Paris

ÖZBALMUMCU, Mahmut(1999), **Coğrafi Bilgi Sistemi Oluşturulmasında Kullanılan Veri Kaynakları, Veri Toplama Sistemleri ve Konumsal Veri Toplama Yöntemlerinin Araştırılması**, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi)

PALA, Kadir(1975), "Sahil Yağması", **TMMOB Harita Kadastro Dergisi**, Ocak 1975, s. 3-38

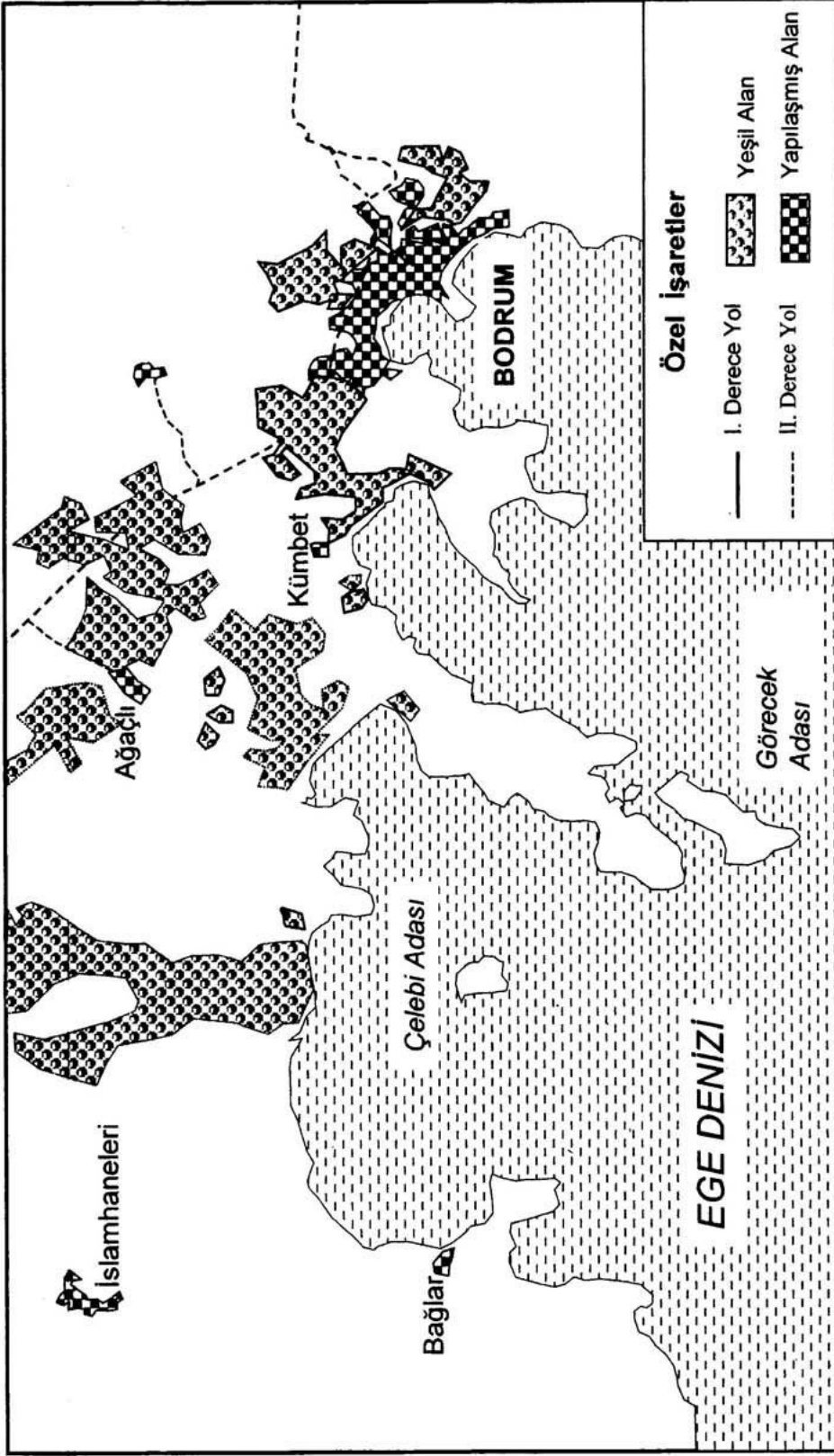
TEKELİ, İlhan, "Kıyı Planlamasının Değişik Boyutları", **TMMOB Mimarlık Dergisi**, 1976/2, S.145, s. 41-47

UCUZAL, Levent (1997), "Coğrafi Bilgi Sistemleri; Merkezi ve Mahalli İdarelerde Uygulama Geliştirme Üzerine Bir Tartışma", **3. Uzaktan Algılama ve Türkiye'deki Uygulamaları Semineri-Bursa**, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, s. IV-1, IV-4

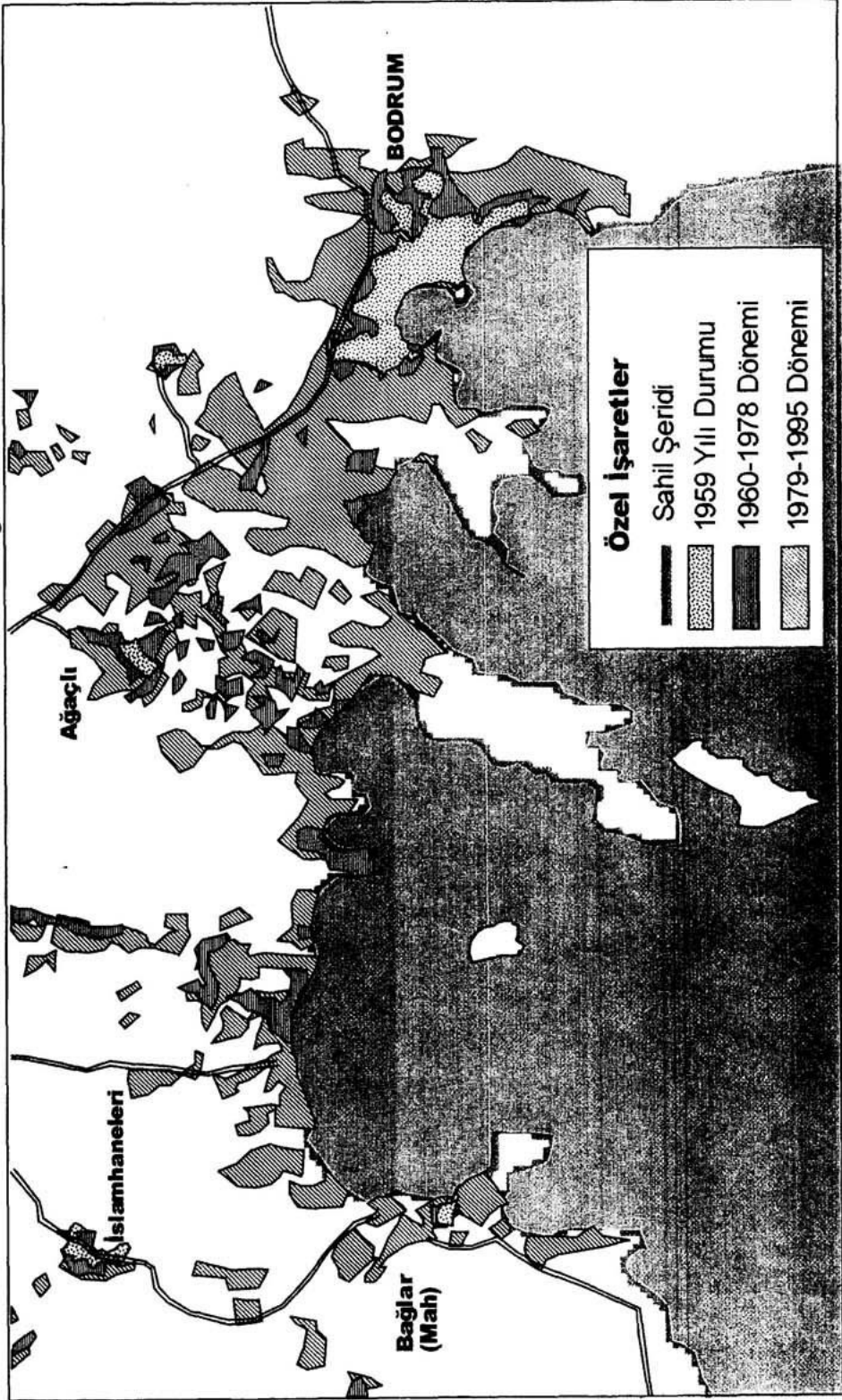
ÜNSAL, Sumru (1997), " "Kıyı Yönetimi" Kavramında Yaşanan Evrim ve "Kıyı Kullanımı ve Yönetimi (Düzenleme) Bütünlüğü" İlkeleri", **Türkiye Kıyıları 97-Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı**, Kıyı Alanları Yönetimi Türkiye Milli Komitesi, Ankara, s. 9-14

YAVUZ, Fehmi-KELEŞ, Ruşen-GERAY, Cevat (1978), **Şehircilik Sorunlar Uygulama ve Politika**, AÜ SBF Yayınları, Ankara

YOMRALIOĞLU, Tahsin (2000), **Coğrafi Bilgi Sistemleri -Temel Kavramlar ve Uygulamalar**, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, İstanbul



## BODRUM KIYI BÖLGESİ YAPILAŞMA DURUMU





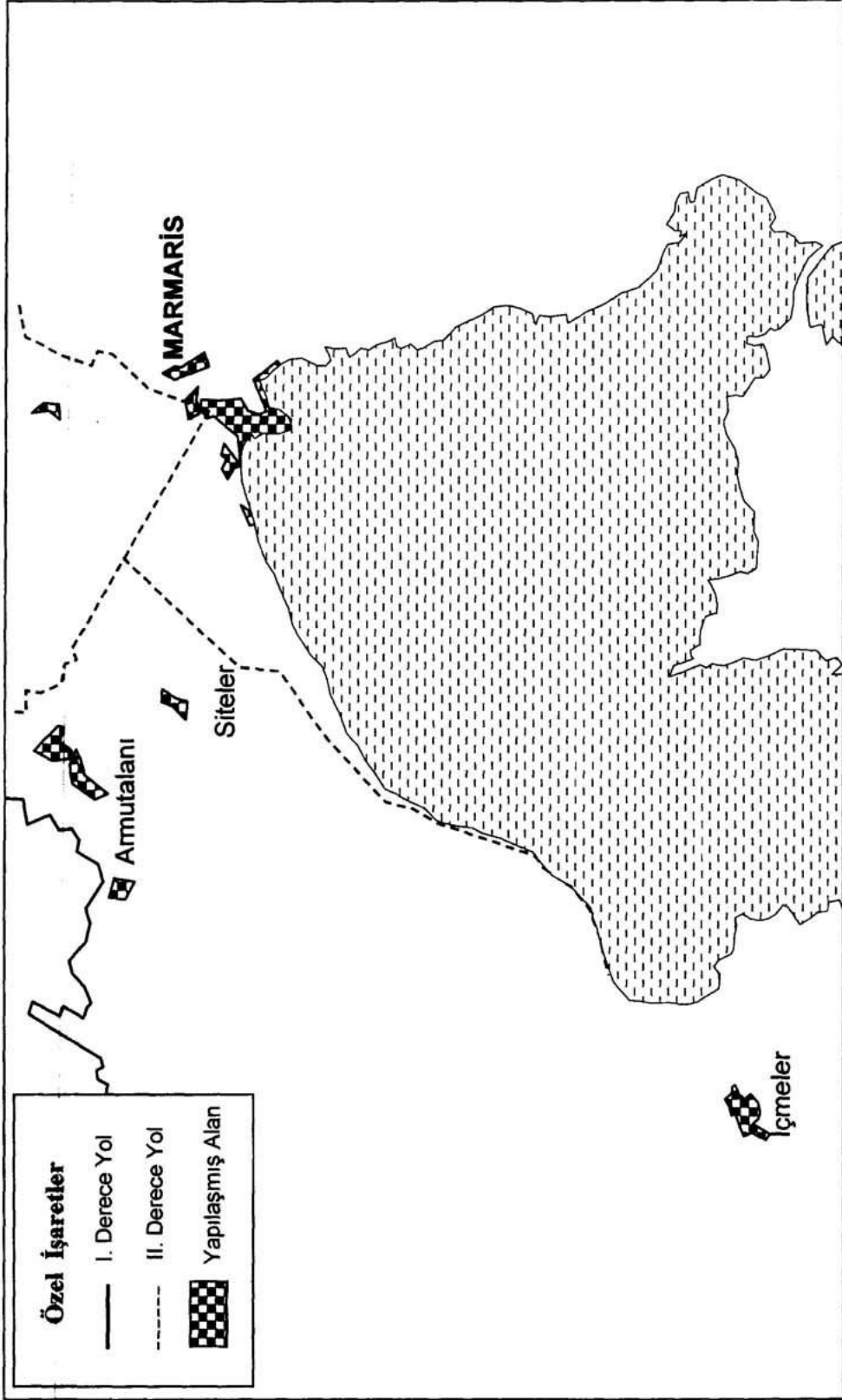
EK-3



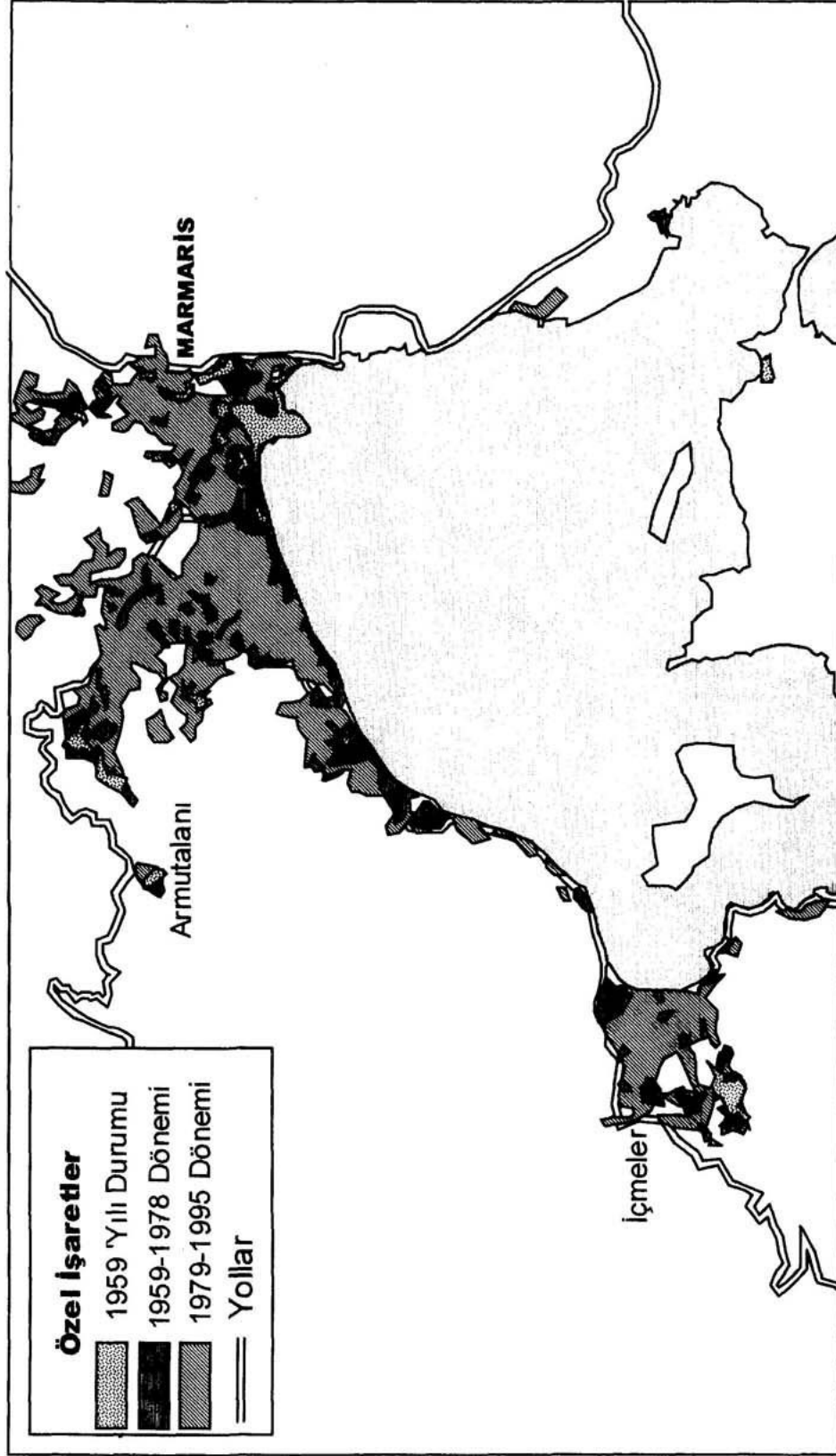


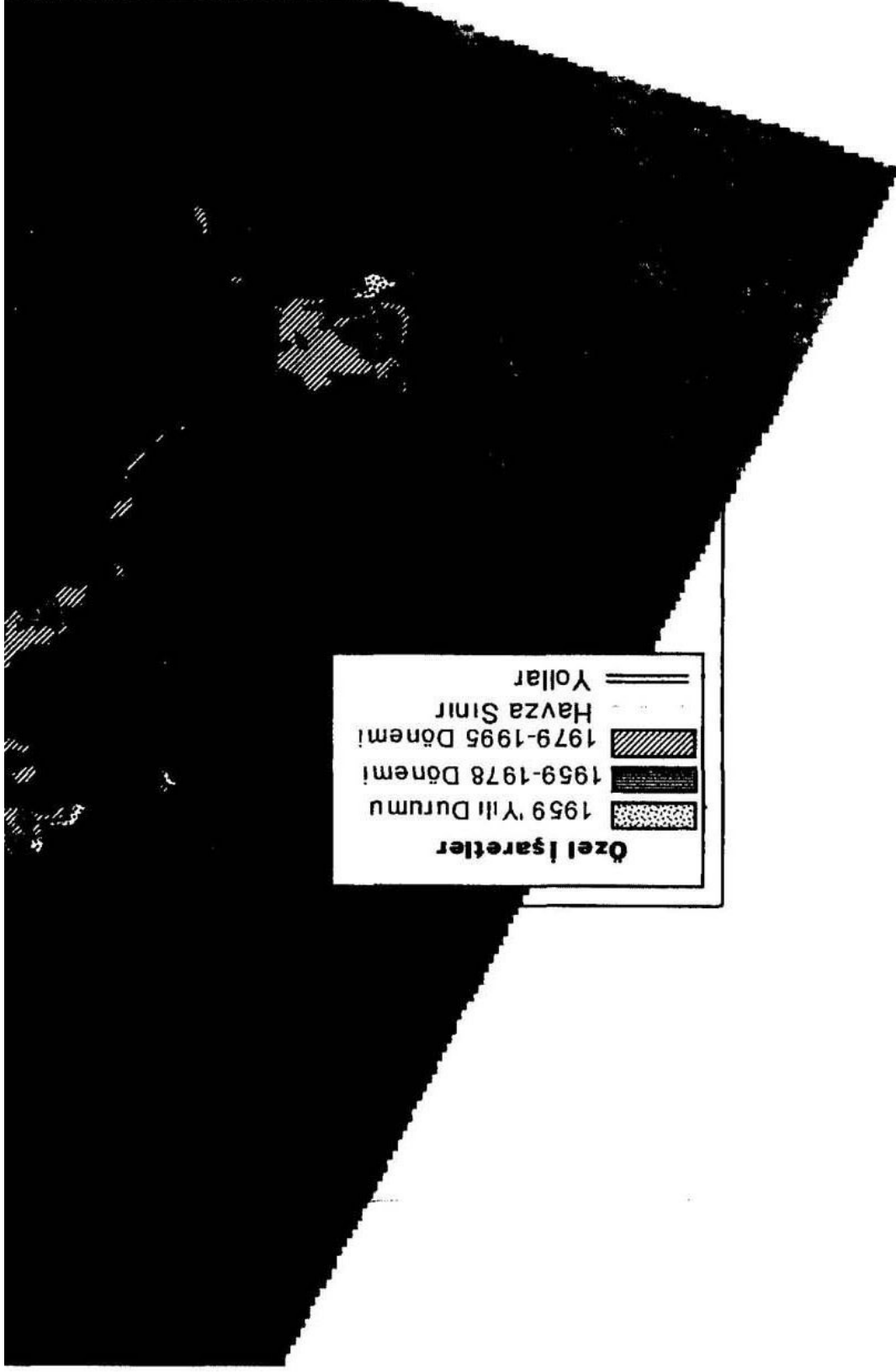
EK-5

MARMARIS-1942



**MARMARIS HAVZASINDA YAPILAŞMA DÖNEMLERİ** **EK-6**





**Özel İşaretler**

1959 Yılı Durumu	.....
1959-1978 Dönemi	—————
1979-1995 Dönemi	\\\\\\\\\\\\
Havza Sınır	- - - - -
Yollar	—————



EK-7

