Çanakkale Kenti Kıyısal Alanda Tasarım Bitkilerinin Kullanımı

Alper SAĞLIK Abdullah KELKİT Füsun ERDURAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çanakkale

Özet

Kentsel alanların gelişiminde, kıyıların önemi tarih boyunca hissedilmiştir. Kıyılar, insanların kaynaştığı, kullanımların ve merakların bütünleştiği mekanlar olmuşlardır. Bir kıyı gelişimi ne kadar heyecan verici olursa olsun, ancak her alanda sahip olduğu işlevler oranında başarılıdır. Bu başarı, bölgesel ulaşılabilirlik ve dolaşımdan, yeterli otopark kapasitesine, yaya hareketinin rahatlığına, yeşil alanlarının varlığına, ziyaretçilerin tüm alandan aynı oranda yararlanabilmesine ve en nihayetinde en yoğun saatlerde halkın tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasitede olmasına bağlıdır. İnsanın en doğal gereksinimlerinden birisi olan ihtiyaç, istek ve zevkine uygun bir mekanda yaşama arzusu; estetik ve fonksiyonel açıdan en uygun dış mekanların yaratılması, tasarım amacına en uygun bitki türünün seçilmesi ve bilinçli kullanılmasıyla mümkün olacaktır. Bu çalışmada; Çanakkale kenti kıyısal alanını oluşturan Yeni Kordon ile Eski Kordon bölgesini kapsayan kıyısal alanda mevcut olan bitkiler tespit edilmiş, bitkisel tasarım ölçütlerine göre analiz yapılmış ve tüm kıyısal alana yönelik "mekan duygusu" ve "karakter" yaratılmasında etkili olabilecek tasarım bitkileri önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, kent, kıyı kullanımı, tasarım bitkileri.

Usage of Design Plants in the Coastal Areas of Canakkale City

Abstract

The importance of coastal areas have been seen so far. Costs became a place where people came together and usages and wonders meet. A cost is successful as much as the functions in all areas. This success depends on regional reach ability and circulation, efficient parking capacities, easy pedestrian movement, presence of green areas, the level of benefit of visitors in each section and availability of capacity to carry the needs of people during rush hours. The desire of people to live in a place matching personality, needs, desires and interests is possible to create the best available outdoor spaces, to decide on plant species design purposes and to use on purpose. In this study, the plants covering old and new Kordon boyu were determined, analyzed according to plantation design criteria and the design plants which can help to create "place emotion" and "character" are suggested for all coastal areas.

Key Words: Canakkale, city, coastal use, design plants.

Giriş

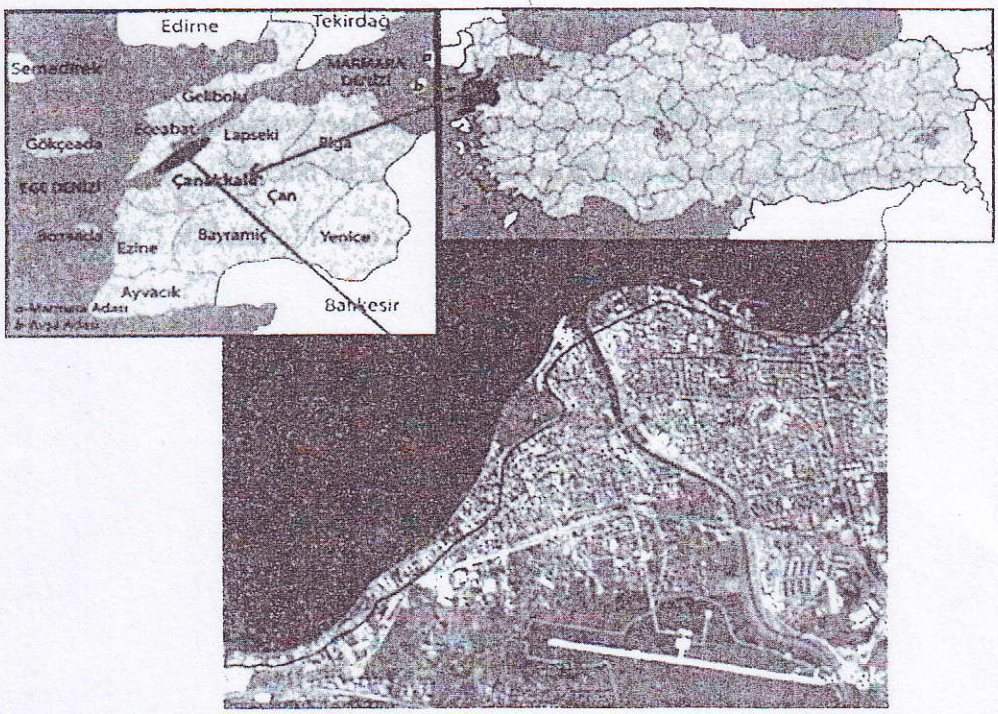
Tarih boyunca su kenarları insanoğlunun yiyecek, yerleşme, çoğalma ve öğrenmeyi sağlayabildiği en ideal yaşam alanlarından biri olma görevini üstlenmiştir. Su, işlevsel açıdan sağladığı kolaylıklar yanında uygun iklimsel özellikler, manzara ve eğlenceli zaman geçirilebilecek alanlar da sunmaktadır. Bütün bunların dışında su, şüphesiz tüm canlı varlıkların yaşamlarını sürdürebilmeleri için temel bir ihtiyaçtır. Su, kentlerin kurulmasında coğrafya, savunma, ekonomi, teknoloji, ulaşım, sosyal ve kültürel yaşam, ekoloji gibi gelişme süreci dinamiklerinin şekillenmesinde büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle kara ile suyun karşılıklı ilişkisine bağlı olarak farklı işlevlerin geliştiği ve bu işlevlere bağlı olarak zaman içinde kentin gelişimini etkileyen, rolünü belirleyen, kentle bütünleşerek ona kimlik kazandıran en önemli parçası olmuştur (Kılıç, 2001). Çanakkale, yerleşim olarak ve bir kıtadan ötekine geçmek için bir geçiş yolu olarak, topografyasının hareketliliği ve eşsiz tarihi mirası ile çekici bir kenttir. Buna karşın, nüfus artışı ile büyüyen şehir, aynı zamanda çarpık kentleşme, kıyıların yanlış ve amaç dışı kullanımı, ulaşım, gürültü, doğal ve tarihsel çevrenin tahribi, ekolojik dengenin bozulması gibi sorunlar ile karşı karşıya kalmıştır. Günümüzde birçok kıyı kentinde olduğu gibi Çanakkale kıyıları da yoğun ve bilinçsiz kullanımlar ile karşı karşıyadır. Toprak, su ve bunlara bağlı bitki örtüsü ve faunayı barındıran Çanakkale kent kıyısında, insan yerleşmeleri ile yıllar içinde değişimler olmuş ancak bu değişimler belli bir plana göre

olmadığı için, ekoloji, yerleşme, ticaret, ulaşım ve rekreasyon açısından kıyı sorunlarına neden olmuştur.

Bu çalışma ile; Çanakkale kenti kıyısal alanını oluşturan Yeni Kordon ile Eski Kordon bölgesini kapsayan kıyısal alanda mevcut olan bitkiler tespit edilmiş, bitkisel tasarım ölçütlerine göre analizleri yapılmış ve tüm kıyısal alana yönelik "mekan duygusu" ve "karakter" yaratılmasında etkili olabilecek tasarım bitkileri önerilmiştir.

Materyal ve Metot

Bu araştırma, Çanakkale ili, Merkez ilçesi Yeni–Eski Kordon kıyı kesiminde yürütülmüştür (Şekil 1). Kıyısal alanda yer alan ve çeşitli sorunlara yol açan yerleşim, sanayi ve ticaret ile diğer alan kullanımlarına ilişkin veriler ve mevcut bitkisel uygulamalar materyal olarak kullanılmıştır.



Şekil 1. Çalışma alanının ülke, bölge ve Çanakkale kenti içerisindeki konumu (Anonim, 2010a)

Araştırma alanına ait yerinde yapılan etüt ve gözlemler, ilgili kişi ve kuruluşlarla yapılan görüşmeler, fotoğraflar, haritalar, konu ile ilgili yerli ve yabancı literatürler araştırmada yardımcı materyal olarak kullanılmıştır. Dünyadaki çeşitli kıyı yeniden yapılanma çalışmaları incelenmiştir. Farklı projelerde, tasarımın amaçları, konuları ve organizasyonları üzerinde durulmuş, kıyı tasarım ilkeleri incelenmiş, toplanan veriler ışığında standartlar belirlenmiştir. Türkiye'de kıyı ile ilgili kanun ve yönetmelikler incelenmiştir. Bitkisel tasarımı yönlendirmede alana ait genel özellikler ve bitkilendirmeyi etkileyecek değerlerle ilgili tüm bilgiler elde edilmiştir. Alanda yapılacak bitkisel tasarımda kullanılacak bitki türlerinin belirlenmesinde, bölgesel ve yöresel doğal bitki türleri üzerine yapılmış yazılı çalışmalardan ve alan gözlemlerinden yararlanılmıştır. Ortam koşullarına dayanıklı bitki türlerinin seçimi için çeşitli bitki kataloglarına başvurulmuştur. Alana ait tüm veriler elde edildikten sonra, araştırmanın hedefi belirlenmiştir. Tasarım kararlarının anlatımında alana ait bitkisel peyzaj elemanlarından yararlanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Kıyısal Alandaki Mevcut Bitkilendirme Uygulamaları

Çanakkale kentinde son yıllardaki nüfus artışına bağlı hızlı yapılaşma, yanlış yerleşim sanayi ve ticaret ile diğer alan kullanımlarındaki yanlış yer seçimleri gibi sebepler özellikle kentin kıyı ve bitki dokusunda görsel ve fiziksel anlamda bir takım sorunları da beraberinde getirmektedir.

Yeni–Eski Kordon alanında düzensiz ve plansız bir kıyı kullanımının ortaya çıkardığı panorama vardır. Kent ve kıyı estetiğine uymayan yanlış yapılaşma sonucu beton yığınları veya şekilsiz ve estetikten uzak binalar doğmasına neden olmuştur. Bunun yanı sıra, çoğu kamuya ait olan tesisler ile değişik niteliklere sahip sanayi ve ticaret kuruluşları kıyı boyunca adeta iç içe geçmiş bir zincir gibi dizilmeleri doğal peyzajın zamanla yok olmasına neden olmuştur.

Yeni Kordon

Alan, Sarıçay-Kolin Otel arasını (3,7 km) kapsamaktadır. Alanda değişik niteliklerde kullanımlar mevcuttur. Bunlar; yerleşim, sanayi ve ticaret, kamusal alan vb. olarak sınıflandırılabilir. Yerleşim alanları içerisinde ağırlıklı olarak çok katlı (6 kat) konutlar ile yer yer bahçeli ve bitişik nizamlı müstakil konutlar bulunmaktadır. Çok katlı konutlar genelde denize paralel olarak yönlendirilmişler ve bloklar arasında servis yolları bırakılmıştır. Çevre düzenine bu konutlarda yer verilmeye çalışılmış olmakla beraber, birbirinden farklı, karmaşık bir görünüme ve bitkilendirme anlayışına sahiptir. Bunların yanı sıra kıyı boyunca yer alan kamu kuruluşlarına ait lojman tipi yerleşimlerde ise genelde bahçeli, çevre düzenlemesi yapılmış, görsel açıdan fazlaca sorun oluşturmayan fakat bitki çeşitleri açısından yetersiz görünümler mevcuttur.

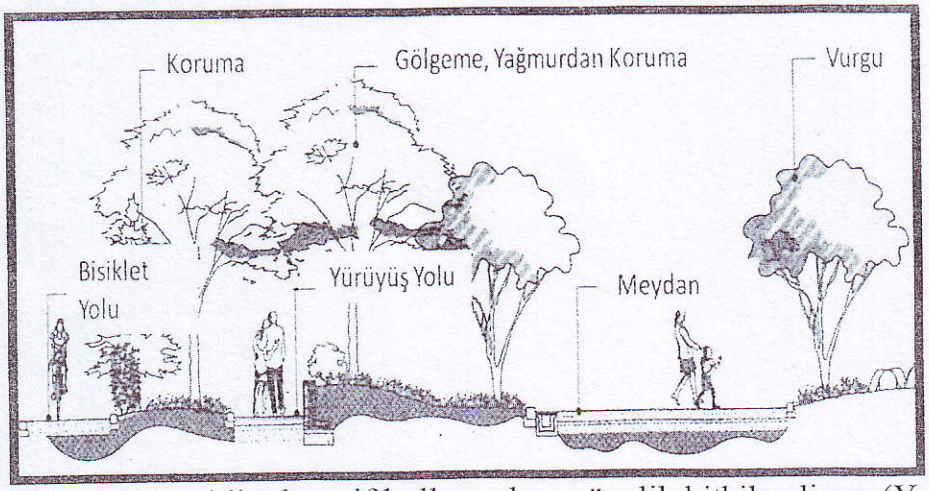
Alanda sanayi ve ticaret kuruluşları olarak; halen atıl durumda olan 1 adet salça fabrikası ile 1 adet şarap fabrikası ve değişik nitelikte ve büyüklükte 11 adet ticarethane mevcuttur. Bu fabrikalar ve ticarethanelerin bahçeleri denize bakan arka kısımlarında bulunmakta olup çoğunlukla bakımsızlıktan dolayı var olan bitkilerde sorunlar oluşmuştur. Düzensiz, kıyının eşsiz güzellikleri ile bağdaşmayan çirkin görünümlere sahiptir. Kamuya ait bulunan tesislerin denize bakan kısımlarda genellikle bilinçsiz şekilde bahçe mekanları oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak bu mekanlarda da planlı ve çevreyle uyumlu bir yapıdan söz etmek oldukça güçtür. Yine birbirinden bağımsız, değişik niteliklerdeki malzemeler kullanılarak oluşturulan duvarlarla çevrili, görsel kalitesi düşük ve bitkilendirme tasarımından uzak mekanlar görünümündedirler. Bu tesislerden Çevik Kuvvet, Askeri Tesisler, Meteoroloji Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri'nin bulunduğu alanlarda kıyısal alan kamuya kapalı durumdadır. Bu bölgelerde kıyı alanları bu kuruluşların arazileri içinde kalmaktadır. Diğer alan kullanımları içinde ise; araştırma alanının sınırında yer alan 6 adet restoran-kafe, Çevik Kuvvete ait spor tesisleri ile dinlenme tesisleri, 1 adet halı saha, içinde halı saha ve dinlenme yerleri bulunan halk plajı, çamlık yelken kulübü Dardanelspor'a ait 3 adet çim antrenman sahası ile halen inşaatı devam eden sosyal tesisler, farklı büyüklüklerde kumsal alanlar ile Sarıçay kenarındaki park ve yürüyüş parkuru yer almaktadır. Bu farklı alan kullanımları dışında kıyısal alanda yer yer değişik bitkilerin bulunduğu Beyaz çiçekli yalancı akasya (*Robinia pseudoacacia*), Batı çınarı (*Platanus occidentalis*), İğde (*Elaeagnus angustifolia*), Akkavak (*Populus alba*), Kızılçam (*Pinus brutia* L.)'dan oluşan çamlık alanı, az sayıda farklı büyüklüklerde yeşil alanlar da mevcuttur. Ancak bu mekanlar da diğer kullanımlar gibi atıl durumda olup, herhangi bir tasarım yapılmamıştır.

Eski Kordon

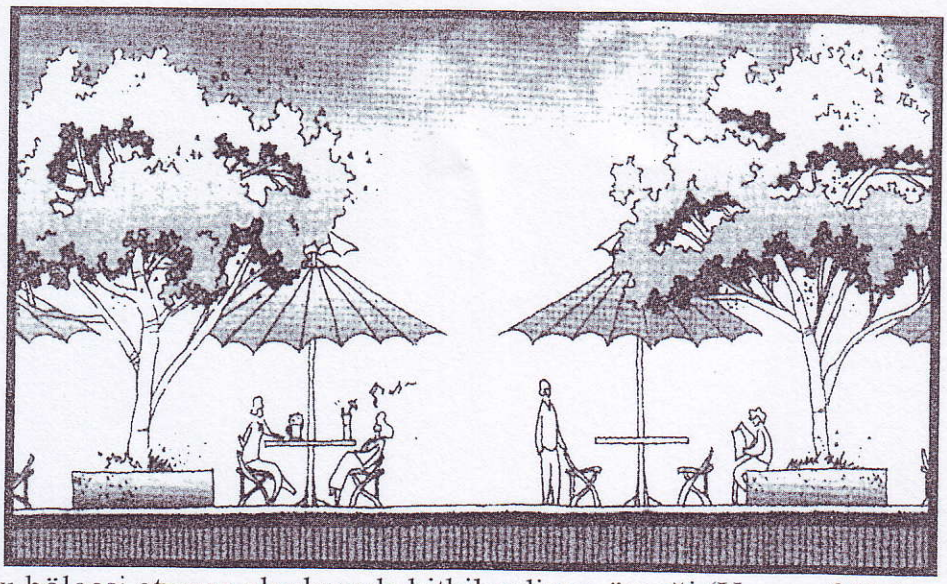
Donanma çay bahçesi ile Golf çay bahçesi arasında kalan kısım (1,3 km) Eski Kordon olarak adlandırılmaktadır. Eski Kordon alanı doldurulmuş ve İskele, Cumhuriyet Meydanı, Yalı Caddesi, Gümrük İskelesi, Donanma, Şakir'in yeri gibi önemli kentsel alanlar ile bir bütünlük oluşturacak şekilde, işlevsel ihtiyaçlara yanıt verecek özelliklerde, açık ve kapalı alanlar yaratmak, kentin dokusuna uygun alternatifler (kent mobilyası, yer döşemesi, heykel vb.) oluşturarak bu alanın kentlilerin kullanımına sunulmasını amaçlanmıştır. Alan, bitkilendirme uygulamaları yönünden ele alındığında ise hem amaca uygunluk hem de tasarım yönünden son derece yetersiz bir düzenleme ile karşılaşılmaktadır. Mevcut dolgu yapılan kısımda herhangi bir bitkilendirme çalışmasına gidilmemiştir. Eski Kordon boyunca uzanan yolla beraber orta refüj kısmında Kızılçam (*Pinus brutia* L.), Dişbudak (*Fraxinus excelsior* L.), Zakkum (*Nerium oleander*), Japon kurtbağrı *(Ligustrum japonicum)*, Yalancı hurma (*Phoenix canariensis*) bulunmaktadır. Yaya yürüyüş bölgesi ve deniz kısmında ise Adi kurtbağrı *(Ligustrum vulgare),* Yalancı akasya *(R. pseudoacacia* L.*),* Batı çınarı (*P.occidentalis),* Dişbudak yapraklı akçaağaç (*Acer negundo*), Büyük çiçekli manolya (*Magnolia grandiflora* L.), Sigara ağacı (*Catalpa*) bulunmaktadır.

Yeni–Eski Kordon Kıyısal Alanına Yönelik Bitkisel Tasarım Önerileri

Eski Kordon alanında yoğun yaya kullanımı ve trafiğinde etkisi ile, özellikle gürültü ve toza karşı, bitkisel perdeleme yolu ile önlem alınmalı, öte yandan denizin bir görsel değer olarak algı sürekliliğine özen gösterilmelidir. Yüksek etkili perdeleyici bitkilerden kaçınılırken, araba trafiğinin olumsuz etkilerine karşı yükselmeyen çalı formlu, süreklilik oluşturan bitkilere ve bunlara sarılarak görsel etki zenginliği yaratacak bitkilere yer verilmelidir (Şekil 2). Yapısal peyzajda tekrar eden birtakım kullanımlar, bitkisel tasarımla da desteklenmelidir. Örneğin Kordon boyunca yer alacak ağaçların geometrik bir düzen içinde tekrar etmesi öngörülmektedir. Koşu ve bisiklet yolu boyunca tekrar eden yapraklı bitkilerin yazın kullanıcıyı güneşin etkisinden koruduğu gibi, alttan budanarak denizin görsel etkisinin sürekliliği de sağlanmalıdır. Yer yer gruplar halinde ele alınan ve sınırlı tutulan yüksek bitki grupları daha çok oturma alanları çevresinde tekrar edilerek, üçüncü boyutta bir zenginlik oluşturulabilir (Şekil 3).

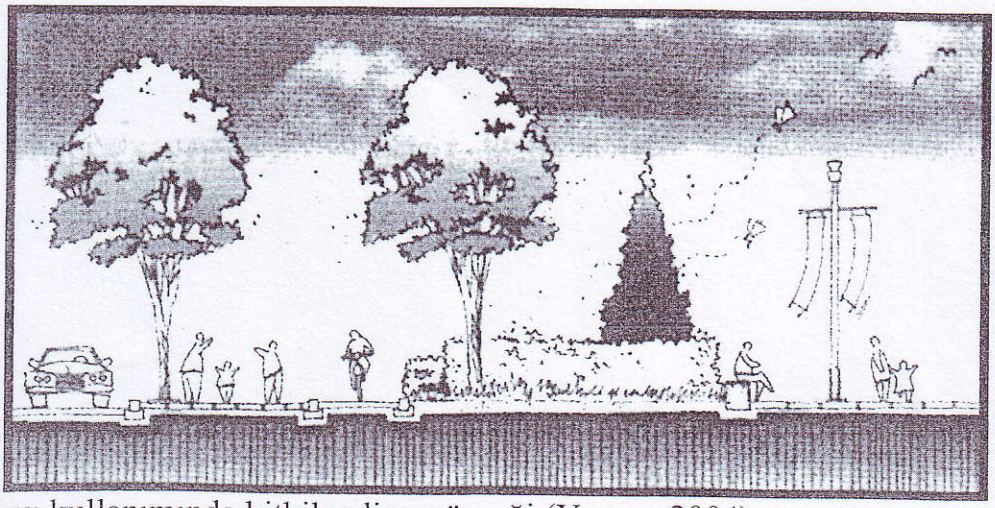


Şekil 2. Kıyısal alanda çeşitli rekreatif kullanımlara yönelik bitkilendirme (Young, 2004)

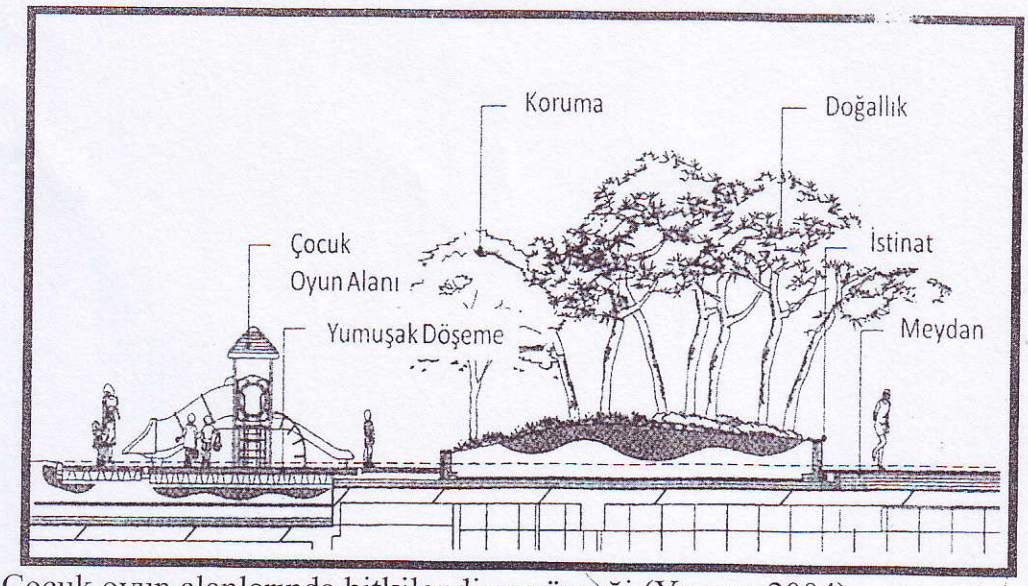


Şekil 3. Kıyı bölgesi oturma alanlarında bitkilendirme örneği (Young, 2004)

Alanının, deniz suyunun etkisine açık olması ve yoğun rüzgara maruz kalması nedeniyle, bitkisel tasarımda kıyıya yakın noktalarda, tuza ve rüzgara dayanıklı bitki seçimine gidilmelidir. Deniz etkisinden uzak alanlarda yer örtücü olarak çim seçilirken, diğer alanlarda deniz suyuna dayanıklı yer örtücülere yer verilmelidir (Şekil 4). Ortam koşullarına en dayanıklı bitkilerden oluşan, yer örtücü bitkileri ile ana girişler vurgulanabilir, bu şekilde bitki grupları arasından yer yer kıyıya geçişler sağlanması da mümkün olmaktadır. Çocuk oyun alanları çevresinde yoğun çalı grupları kullanılarak, bu alanların araç yolu ile olan ilişkisi mutlaka kesilmelidir (Şekil 5). Kültür-sanat pazarlarıyla canlanması planlanan alana, bitkisel düzenleme ile de renk katılıp hareket kazandırılması amaçlanmalıdır. Çeşitli kültürel etkinlikler için oluşturulan sert zemin, bitkisel düzenleme ile yer yer parçalanarak, hafifletilmeli, yapısal alan formu, yoğun çalı gruplarıyla desteklenmelidir. İskelede lineer formuyla alanı vurgulayan, yüksek boylu ağaçlar tercih edilmelidir. Bina cephelerinin olduğu tarafta yaya aksı boyunca yoğun kitleler halinde çalı grupları kullanılabilir. Bu kitlelere kendi içinde hafif yükselti verilerek, araziye hareketlilik kazandırılmalı ve yaya aksı yoğun araç trafiğinden kısmen izole edilmelidir. Bitkisel tasarımda istenilen etkinin hemen yaratılabilmesi için uygulamacı, bitki türlerine ait boy, gövde çevresi ve muhtelif özellikler açısından belirlenen standartlara uymalıdır.



Şekil 4. Kıyı kullanımında bitkilendirme örneği (Young, 2004)



Şekil 5. Çocuk oyun alanlarında bitkilendirme örneği (Young, 2004)

Çizelge 1'de Yeni-Eski Kordon kıyısal alanındaki mevcut bitkilendirme uygulamalarında kullanılmaya uygun bitki türleri verilmiştir. Uyumsuz kullanımlardan, fırtınalardan ve gürültüden korunmak için etkili bitki duvarları oluşturulmalıdır. Alanda bakım (çöplerin toplanması, çevre temizliği, bitkisel materyalin ve çimlerin bakımı vb. bakım işleri) işlemleri periyodik olarak yapılmalıdır.

Çizelge 1. Yeni-Eski Kordon Kıyısal alanındaki mevcut bitkilendirme uygulamalarında kullanılmaya uygun bitki türleri (Çepel, 1988 ve Karaçuha, 1998'dan değiştirilerek)

Sıra	Ağaçlar			Çalılar	
	Latince Adı	Türkçe Adı		Latince Adı	Türkçe Adı
1	*Acer pseudoplatanus*	Dağ akçaağacı		*Aucuba japonica*	Akuba
2	*Ailantus altissima*	Kokarağaç		*Berberis thunbergii*	Kadın tuzluğu
3	*Albizzia* sp.	Gülibrişim		*Calluna vulgaris*	Süpürge çalısı
4	*Betula verrucosa*	Adi huş		*Campsis grandiflora*	Acem borusu
5	*Cupressus macrocarpa*	Limon servi		*Cotoneaster* spp.	Dağ muşmulası
6	*Cupressus sempervirens*	Akdeniz servisi		*Cretaagus oxycantha*	Alıç
7	*Eleagnus* spp.	İğde		*Euonoymus japonica*	Japon taflanı
8	*Fraxinus* spp.	Dişbudak		*Forsythia intermedia*	Altın çanak
9	*Gleditsia triacanthos*	Gladiçya		*Hydrangea macrophylla*	Ortanca
10	*Hibiscus syriacus*	Ağaç hatmi		*Ilex verticillata*	Çoban püskülü
11	*Mahonia aquifolium*	Sarı boya ağacı		*Juniperus sabina*	Sabin ardıcı
12	*Pinus brutia*	Kızıl çam		*Lavandula spica*	Lavanta
13	*Pinus pinea*	Fıstık çamı		*Ligustrum* spp.	Kurtbağrı
14	*Pinus pinaster*	Sahil çamı		*Lonicera* spp.	Hanımeli
15				*Santolina* spp.	Lavantin
16				*Senecio* spp.	Yer fesleğeni
17				*Spartium junceum*	Katır tırnağı
18				*Spirea* spp.	Keçi sakalı
19				*Tamarix* spp.	Ilgın

Özellikle sokak, cadde ve yürüme yolları boyunca deniz ve kıyı görünümlerini koruyabilmek ve geliştirebilmek amacıyla bitkisel materyalin gelişimi denetim altında tutulmalıdır. Ancak ağaçların sıcak yaz günlerinde yapacağı gölgelikler de unutulmamalı

ve iki durumu da göz önünde bulunduran bir budama şekli ortaya konulmalıdır. Bitkisel düzenleme, görsel kalitenin korunması, vurgulanması ve arttırılmasında önemli bir tasarım kriteri olarak değerlendirilmelidir. Ziyaretçi otoparkları, alan içine, başka hiçbir uygun alan bulunmadığı koşulda yerleştirilmelidir. Servis alanları alan dışına yerleştirilmelidir. Ancak, bu olanaksızsa bariyer, çit ve bitkisel materyal ile açık ve güzel görünümlerden perdelenmelidir. Bu farklı alan kullanımları dışında kıyısal alanda yer yer değişik bitkilerin bulunduğu farklı büyüklüklerde yeşil alanlar da mevcuttur. Ancak bu mekanlar da diğer kullanımlar gibi atıl durumda olup, herhangi bir düzenlemeye tabi tutulmamışlardır. Bunun yanı sıra, Çanakkale Belediyesi tarafından özellikle konutların bulunduğu kıyı alanında bir takım çevre düzenleme çalışmaları da yapılmaktadır.

Sonuç

Kara-deniz etkileşiminin en yüksek düzeyde olduğu kıyı alanları, günümüzün hızlı nüfus artışı ve ekonomik gelişmeyi en üst amaç sayan yaşam biçimi ile yoğun ve bilinçsiz bir kullanıma sahne olmaktadır. Ancak kalkınmanın ve gelişmenin sadece ekonomik olarak algılandığı ve mühendislik yapılarından sorumlu yatırımcı kuruluşların halihazırdaki kayıtsız şartsız egemenliği "koruma-kullanma" dengesini her zaman kullananın kazançlı çıktığı bir dengesizlik içinde tutmaktadır. Kıyılar üretilip çoğaltılamayan ancak planlı kullanımla kullanışı artırılabilen, yanlış kullanım ile niteliği bozulan ve azalan bir kaynaktır. Kıyıların sahip olduğu değerlerinin korunması ve en az hasarla gelecek kuşaklara aktarılması gereklidir. Bunun için ekonomik baskılara izin verilmemelidir. Koruma kullanma dengesinin devamlılığı sağlanmalı kendi içinde program geliştirilmelidir. Burada kamu, özellikle sivil toplum kuruluşları denetimi sürekli olmalıdır. Her kıyının korunması veya düzenlenmesinde ülkesel politikalar oluşturulmalı, kıyı kentlerinde kentsel gelişmenin yönü kıyının devamlılığını ve doğal değerleri bozmayacak şekilde belirlenmelidir. Çanakkale kenti Yeni–Eski Kordon kıyı düzenlemesinde, kentsel sorunlar ciddi boyutlara ulaşana dek herhangi bir müdahale yapılmaması, yeniden yapılanma süreci üzerinde etkili olmuştur. Eski Kordon kesiminde sürekli doldurularak yaratılmak istenen alan çökmeler ve istenmeyen kullanımların doğmasına yol açmıştır. Kordon boyu dolgu alan projesi çalışmalarına 2006 yılında başlanmış, çeşitli devlet kurumlarından alınan izinler sonrası bugüne kadar gelinmiştir. Düzenlemeyle, kıyı emniyetinin sağlanması ve kullanım güçlüklerinin giderilmesi amaçlanmaktadır.

- Kıyısal alandaki sorunların çözümünde ve sağlıklı bir çevre politikasının oluşturulmasında ekonomik-sosyal planlama ile fiziki planlama tekniklerinin bir arada kullanılması zorunludur.
- Daha iyi ve yaşanabilir bir çevre oluşturabilmek amacıyla ekolojik veriler de değerlendirilerek kıyı alanına yönelik yeniden planlamalara gidilmelidir.
- Ekonomik ve sosyal hedeflerin eş konumlu duruma getirilmesi, fiziki planların hazırlanmasında yetkili mercilerin belirlenmesi gerekmektedir. Geleceğe yönelik düzenli bir kentleşme ve sağlıklı bir çevrenin planlanması amacıyla imar planları hiçbir ödün verilmeden uygulanmalıdır.
- Uygun bir kıyı bölgesi yönetimi stratejisi ile kıyıdaki doğal kaynakların bozulmasını önlemek ve bu kaynaklardan dengeli ve sürdürülebilir bir şekilde yararlanmak gerekmektedir.
- Her türlü yasal engellere rağmen kıyı boyunca devam eden yerleşim, sanayi, ticaret ve diğer kullanımların önüne ivedilikle geçilmelidir.

- Kıyı boyunca sıralanmış, değişik niteliklerdeki sanayi ve ticarethanelerin kentin daha elverişli bölgelerine nakledilmeleri gereklidir.
- Bu tesislerden boşalacak olan alanlar ise kentin açık-yeşil alan sistemine katkı sağlayabilecek şekilde, içerisinde halkın yararlanabileceği ve çevreyle uyumlu spor alanları, eğlence-dinlence mekanları, parklar vb. gibi çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği rekreasyonel mekanlara dönüştürülmelidir.
- Yapısal peyzaj, bitkisel tasarımla da desteklenmelidir.

Kaynaklar

Anonim, 2010a. Google Earth Uydu Görüntüsü. 28 Eylül 2010, http://earth.google.com/intl/tr/.

Anonim, 2010b. Çanakkale Belediyesi. 20 Eylül 2010, http://www.canakkale.bel.tr/bp.asp?caid=229.

Çepel, N., 1998. Peyzaj Ekolojisi Ders Kitabı, İstanbul. 183-190 s.

Karaçuha, E., 1998. Kıyı Dolgularında Bitkilendirme Çalışmaları. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Semineri, Ankara. 83 s.

Kılıç, A., 2001. Kent Kıyılarının Dönüşümünde Endüstriyel Miras Kavramı: İstanbul İstinye, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı, Türkiye Kıyıları 01, Bildiriler Kitabı, İstanbul. 89-94 s.

Young, J.K., 2004. Environment & Landscape, Hardcover. 260 s.