

Kıyı Mühendisliğinde Özgün Yaklaşımlar

Ülker YETGİN

İnşaat Yüksek Mühendisi

DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü

ANKARA

ABSTRACT

Being located in between Asia, Europe and Middle East, Turkey has a privileged position and takes over a junction role in the region, hence under the impact of recent political, socio-economical, technological developments, implementation of investments related to coastal functions is unavoidable.

The quality level in application of coastal engineering in coastal zones effect, the future environmental, functional physical utilisation of the boundary, and any mistake or ignorance will cause severe negative effects.

In order to achieve a reasonable balance in creation of necessary coastal functions while giving no damage to environment, some sensitivity measures should be foreseen by the Coastal Engineer during implementation of work.

1- Giriş

Ülkemiz kıyılarında fonksiyonel kullanım ve koruma disiplininin tesisi konusu son yıllarda önemi farkedilen ve üzerinde çalışmalar yürütülen önemli bir başlık haline gelmiştir.

Kamu ve özel sektör tarafından yürütülen yatırımların gerçekleşmesi sürecinde yapılaşmalar kamu tarafından yasalar çerçevesinde kontrol altında tutulmaktadır.

Bunun yanı sıra toplum içinde oluşan birliktelik sonucu ortaya çıkan sivil toplum örgütlerince de saydam bir denetim mevcuttur. Bu bilincin gelişmesi ülke olarak uygarlık yolunda sağlıklı adımlar atıldığının bir göstergesidir.

Bilindiği gibi kıyılarda,

- Ulaştırma,
- Turizm,
- Balıkçılık,
- Enerji,
- Endüstri

amaçlı fonksiyonlar yer almakta; liman, iskele, yat limanı, balıkçı barınağı, tersane, termik, nükleer santraller vb. olarak türlenmektedir.

Kıyı yapılarının yaratıcısı Kıyı Mühendisliği'dir. Ve "optimum tasarım"ı ortaya çıkarmanın ötesinde "en hassas dengeyi" tariflemek için mevcut teknolojiyi ve bunun yanı sıra hayal gücünü sonuna kadar kullanmak zorundadır.

Tasarımda aşama aşama takip edilecek yöntem ve parametreler arasındaki seçicilikte, yapı türünün ilgili olduğu sektörün büyük önemi vardır.

Ancak hangi sektör olursa olsun, yapı türünden bağımsız olarak hiç şüphesiz ÇEVRE faktörü tavizsiz uygulama gerektirir.

Çevre boyutunun önceliğini, hassasiyetini tahrip edildiğinde, bir daha geriye dönülemezlik özelliğini ön planda düşünmek zorunluluğu vardır. Çevre korumacılığı bugün uygarlık kavramının bir ölçütü haline gelmiştir.

Tartışılmayacak diğer öncelikli boyut ise "STABİLİTE ve FONKSİYONEL VERİMLİLİK" olmalıdır.

Bundan sonra kıyı mühendisi tarafından sırasıyla önemsenerek diğer boyutlar ise hizmet edeceği sektörden büyük ölçüde etki almaktadır.

Konuyla ilgili değerlendirmeler yapabilmek amacıyla, kıyı tesislerinin sektör bazında sağlıklı bir biçimde irdelenmek ve püf noktalarının altını çizmekte yarar vardır.

2- Sektör bazında değerlendirmeler

2.1. Limanlar - ulaştırma sektörü

İçinde bulunduğumuz 20.yüzyıl küreselleşme çağıdır. Ulusların birbirlerine karşılık olarak bağımlılığının arttığı, ekonomik, teknolojik, sosyal, kültürel aktiviteleri büyük ölçüde uluslararası etkileşim sürecine girdiği bu dönemde, ülkelerin diğer ülkelerden soyutlanmış olarak etkin ve sağlıklı politikalar oluşturmaları mümkün değildir.

Ulaştırma kavramı, günümüz dünyasında küreselleşme olgusunun ışığında, evrensellik özelliği ile en önemli boyutlardan biri olup, ülkelerin ekonomisinde belirleyici rol oynar.

Yük hareketlerinde en önemli beklenti,

- Sürat,
- Emniyet,
- Düzenlilik.

Karayolu, demiryolu, denizyolu (bazen havayolu) modlarının optimum şekilde kombinasyonu ile oluşan kombine taşımacılık hatlarında, yükler birimler halinde, konteyner dediğimiz kutularda taşınarak en seri şekilde varış noktasına ulaştırılır.

Ulaştırma zinciri içinde yük hareketleri, damarlar içinde kan dolaşımına benzer, herhangi bir noktada damarın tıkanması o bölgenin felç olması demektir. Ana damarda oluşan tıkanmalar hayati tehlike getirir ve ölüm ile sonuçlanır.

Limanlar, Ulaştırma zinciri içinde kara ve deniz modları arasında giriş çıkış kapılarıdır. Bu tesislerin hizmet verememesi durumunda tıkanma noktası oluşur ve ciddi sonuçlar ortaya çıkar. Bu nedenle limanların planlama, dizayn ve işletiminde özenli çaba gerekir.

Tesisin planlanması aşamasında öncelikle konum itibarı ile ulaşım zincirinde modlar arasındaki ahengi uluslararası, ülkesel, bölgesel bazda yeterince sağlayıp sağlamadığı üstleneceği işler olarak uluslararası rekabette şansını doğrulayıp, doğrulamadığı, hinterlandına ne düzeyde hükmedebildiği, incelenmektedir.

Tesisin dizaynında ise, özellikle yüklerin işlem görmesi safhasında, hizmete "HIZ" kazandıracak her türlü yapısal önlemin alınması hayati önem taşır.

Çağdaş terminalerde getirilen yenilikler genellikle bu amaca yöneliktir.

Konteyner Limanlarında genel olarak;

- Büyük geri sahalara,
- Aynı doğrultuda uzanan derin rıhtımlara,
- Büyük kapasiteli rıhtım ve saha ekipmanına,
- Yüksek kapasiteli iletişim araçlarına,

ihtiyaç duyulmaktadır.

İşletmecilik alanında ise tüm işlemlerin yapılmasında hatta ekipmanların çalışmasında, insan gücü, yerini yavaş yavaş bilgisayar destekli sistemlere bırakılmaktadır.

Gemilerin limanda bekleme sürelerinin azaltılması hususu, limanlararası rekabette önemli faktörü oluşturmaktadır. Konteyner taşıyan gemilerin dizaynında ise, gün geçtikçe ebatların büyümesi yönünde genel eğilim devam etmektedir.

Türkiye limanları esas itibarı ile konvansiyonel türde planlanmış olup, çağın gereklerine ayak uydurmak amacıyla, bu limanlarda iyileştirme ve modernleştirme çalışmaları yapılmıştır. Yeni konteyner terminallerine duyulan ihtiyaç nedeniyle yatırım programlarımızda bu tür projelere de yer verilmiştir. Şimdiye kadar Feeder Limanı olarak işlev veren limanlarımızda gelecekte belirli noktalarda ana limanların gerçekleştirilmesi önemle üzerinde durulması gereken bir konudur.

2.2. Balıkçı barınakları – su ürünleri alt sektörü

Pek tabii kıyılarımızda hangi noktada ne büyüklükte bir balıkçı barınağının gerçekleştirilmesi gerektiği ilgili Bakanlıklar tarafından hazırlanan Su Ürünleri Ana Planı ile belirlenir.

Ancak bu tür tesislerin planlanması ve gerçekleştirilmesi öncesinde kıyı mühendisinin hangi sulara hangi balığın yaşadığı bilgisinde başlayarak, kıyı halkının yaşam alışkanlıkları avlanma amacı ve biçimi gibi bilgilere de öncelikle hakim olması gerekir.

Balıkçı barınaklarının kullanıcıları balıkçılığı, geçim kaynağı ve geleneksel yaşama biçimi olarak benimseyen yerel kıyı halkıdır. Balıkçı için teknesi, en önemli araç, balıkçı barınağı ise, öncelikle SİĞİNAK ve sonra teknesinin bakımını sağlayacağı ÇEKEĞİ'dir.

Balıkçı ağlarının, her seferden sonra açılıp, kurutulmaya, onarılmaya ihtiyacı vardır.

Tutulmuş balığın ise pazarlanıncaya kadar taze kalmasının hayati önemi vardır.

Balıkçı barınağının tasarımında balıkçının beklentilerinden hareket ederek aşağıdaki hususların altı çizilebilir.

- Barınak öncelikle dalgalara karşı çok iyi şekilde dalgakıranlarla korunmuş olması gereklidir.
- Fonksiyonel olarak ağ sermeye yeterli genişlikte rıhtım apronu ve tekne bakımı için geniş çekek yerine sahip olmalıdır.
- Balığın taze olarak pazarlanmasını teminen rıhtım gersinde soğuk hava depoları, şok odaları ve gerekiyorsa balık işleme aktivitelerinin sağlanması önemlidir.

Günümüzde gelişen teknolojik tabloda, bazı ülkelerde, kendi içinde yan üretim, balık işleme konserve yapımı gibi aktiviteleri de gerçekleştiren büyük teknelerde, balıkçılık sürdürülmekte ve avlanma sonrasında, işlenmesi sağlanmaktadır. Bu tür teknelere de hizmet vermek üzere yapılacak balıkçı limanlarında, aynı alan içinde su ürünleri sanayinin gereklerine cevap vermek üzere daha geniş bir liman geri sahasına ihtiyaç duyulabilecektir.

Türkiye’de henüz bu düzeyde bir yapılaşma mevcut değildir. Deniz ürünleri sanayiini de bünyesinde barındıran liman komplekslerine gelecekte ihtiyaç duyulacaktır.

2.3. Yat limanları – Turizm Sektörü

Yatçılık olgusu kökeninde “merak” duygusunu barındırır. Bilinmeyi keşfetmek şehirleşmenin ve modern yaşamın getirdiği olumsuzluklardan kaçıp, doğaya ve denizlerde özgürlüğü hissetmek arzusu önemli etkilere sahiptir. Mavi özgürlüğün mola vereceği “yat limanlarında” bu duygu frenlenmeden çağdaş temel hizmetler sunulmak durumundadır.

Yat limanı, görünüm olarak doğal atmosferin bir parçası olmalı, doğanın saflığı ve temizliğine de sahip olmalıdır.

Bu kıyı tesisi, bir anlamda, insan eliyle değil de doğanın fizik gücü ile ortaya çıkmış izlenimi vermemelidir. İskeleler, rıhtımlar, dalgakıranlar, renk, biçim, boyut, malzeme olarak yöresel estetik ile bütünleşmelidir. Burada kıyı mühendisi katı matematikten sıyrılıp, sanatın görsel avantajlarını öne çıkarmalıdır.

Yat limanının arka planında ise, yatçının merak duygusunu çekecek bir cazibeyi saklaması, onu vazgeçilmez bir uğrak noktası yapar. Yat limanlarının konum olarak tarihi, arkeolojik, ya da ayrıcalıklı doğal değerlere yakınında yer alması bu anlamda önemlidir.

Her yat limanında bir simge yaratılması, o tesisin kimlik kazanması anlamında yarar sağlayabilecektir. Fener kulelerinin alışılmışın dışında özel bir formda dizayn edilmesi en yaygındır. Çeşme yat limanı buna bir örnek olabilir.

Yukarıda saydığımız özellikle ile yatçıyı bu tesise çekmek mümkündür, ancak;

- Liman için çalkantı düzeyinin olarak en fazla 25 - 30 cm. mertebesinin,
- Elektrik, su, telefon vb. gibi hizmetlerin,
- Çekek bakım onarım olanaklarının sağlanması sair olmazsa olmaz diyebileceğimiz önceliklerdir.

Bu temel öğelerin yerine oturmuşluğu pek tabii mühendisliğin kendi kuralları içinde gerçekleştirilecektir.

3. Sonuç

Her kıyı tesisinin tasarımında,

- Gdlen bir amaç,
- Varılmak istenen verimlilik düzeyi,
- İstenmeyen yan etkilerin minimize edilmesi için alınacak tedbirler

Ana kalemler olarak kıyı mühendisine yol gösterir.

Ancak yapıların dizaynında mühendislik ile ekonominin buluştuğu optimum dizayn kurallarının daha da üstünde olarak, yapının türüne göre standart kaygıların bir adım ötesinde daha spesifik hususlara zen gösterilmesi söz konusudur.