

Türk Coğrafya Dergisi, 1993 , Sayı 28'den ayrışım

İSTANBUL'DA GEMİ İNŞA SANAYİ

Shipbuilding Industry In Istanbul

Doç. Dr. Suna Doğaner



İstanbul, 1993

TÜRK COĞRAFYA KURUMU

İSTANBUL'DA GEMİ İNŞA SANAYİ

Shipbuilding Industry In İstanbul

Doç. Dr. Suna Doğaner*

ÖZET

Osmanlı Devletinin İstanbul'da tersane yapımının tarihi, 15. yüzyılda İstanbul'un fethine kadar inmektedir. İstanbul'da ilk tersane Haliç'de Kasımpaşa'da kurulmuş daha sonraki yüzyıllarda batıda Hasköy'e kadar genişlemiştir. Tersanelerin Haliç'i seçmesinin başlıca nedenleri arasında, Haliç'in rüzgâr almaması ve derin olması sayılabilir. Haliç'in kuzey kıyılarını kaplayan İstanbul tersanesi, Akdeniz'in en büyük ve üretimi fazla tersanesi olmuştur. Kuruluşundan itibaren askeri işlevi olan tersane, Cumhuriyet'in kuruluşundan sonra yük ve yolcu gemisi yapmaya başlamıştır. Günümüzde, Haliç'te Kasımpaşa'dan başlayıp Hasköy'e kadar uzanan kıyıda askeri ve kamu sektörüne ait 4 adet tersane bulunmaktadır.

Haliç ve Boğaz'da yer alan özel sektöre ait olan tersaneler Tuzla'ya taşınmışlardır. Haliç kıyısında tersanelerin genişleyecek alanı kalmamıştır ve yerleşim alanları ile bitişmiş durumdadır. 1981'de kurulan Pendik tersanesi Türkiye'nin en büyük tersanesidir. Gemi inşa kapasitesi 240 000 DWT/yıl, inşa edebileceği en büyük tonajdaki gemi 170 000 DWT dur. Tuzla ve Pendik kıyılarında yer alan tersanelerin birtakım sorunları bulunmaktadır. Özel sektör tersaneleri yazlık konutlarla turizm amaçlı kullanılan bir kıyıda yer almaktadır.

Türkiye'deki tersanelerin % 85'i İstanbul'da yer almaktadır 4 tersane geleneksel olarak varlığını Haliç'de devam ettirmektedir, diğerleri Pendik ve Tuzla kıyılarında yer almaktadır. İstanbul, Türkiye'de gemi inşa sanayinde önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin gemi inşa kapasitesinin % 80'i, çelik işleme kapasitesinin % 78.7'sini İstanbul tersaneieri karşılamaktadır.

ABSTRACT

The history of the manufacture of ships goes back to the emergence of the Ottoman State at the fifteenth century in İstanbul. The first shipyard was founded at the Kasımpaşa and was moved to Hasköy during the coming centuries. In preference of the Haliç for shipyards, its being more protected from winds and also deeper have played the foremost parts. İstanbul shipyard on the northern shores of Golden Horn was the largest and most active of shipyard in the Mediterranean sea. Since its foundation it has performed only military function. Following the foundation of the Republic, the shipyard turned to manufacture cargo and passenger ships.

*İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

Today, there are four shipyards situated in the region beginning at Kasımpaşa and extending towards the area Hasköy. Shipyards founded on the shores of Golden Horn are owned by the public and military sector. Shipyards which were owned by private sector have moved from Golden Horn and Bosphorus to Tuzla on the Anatolian side of the city. The shipyards has remained on the shores of Golden Horn are unable to grow larger as the space is too limited Golden horn is gradually losing its old character for shipbuilding industry. All of them are located individually near residential areas in such places as Kasımpaşa, Hasköy.

Pendik shipyard and heavy industry works which was founded in 1981 is the greatest shipyard of Turkey. Its shipbuilding capacity is 240 000 DWT/year and maximum tonnage for shipbuilding 170 000 DWT.

The location of shipbuilding industry on the shores of Tuzla and Pendik has some problems. The shipyards of the private sector are situated on the shores within tourism activities which appears to be on the second homes.

Roughly 85 percent of the shipyards in Turkey are located in İstanbul. Four shipyards have traditionally been located on Golden Horn others are situated on the shores of Pendik and Tuzla. İstanbul plays the greatest part in the shipbuilding industry of Turkey. İstanbul's share in Turkish shipbuilding industry is 80 percent of shipbuilding capacity and 78.7 percent of steel processing capacity.

Giriş:

Deniz ulaşım üniteleri (gemiler), yolcu ve yük taşımak veya su içerisinde bazı özel hizmetler (savunma, yangın söndürme, römorkör vb.) görmek amacıyla gemi yapım yerlerinde (tersaneler) inşa edilen yüzer araçlardır. Gemi, birçok gereç ve donanımın bir plan ve projeye göre birleştirilmesiyle ortaya çıkmakta, kullanılan gerecin gemi şekline getirilmesi için yapılan üretim ve bu üretimde kullanılan araçların tümü "Gemi İnşa Sanayi" ni oluşturmaktadır. Gemi inşa sanayi ürünlerinin büyük bölümünü (yaklaşık % 90 - 95'i) denizyolu taşımacılığında kullanılan gemiler, küçük bir bölümünü ise, römorkör, yüzer vinç, donatım motorbotları, yatlar vb. hizmet araçları oluşturmaktadır. Askeri amaçlı gemiler, petrol platformları ve benzeri çelik konstrüksiyonlar ise, gemi inşa sanayinin diğer ürünlerini oluşturmaktadır. Gemi inşa sanayi, İmalat Sanayi Sektörünün "Yatırım Malı Üreten Sanayiler" alt sektöründe yer almaktadır.

Gemi inşasında, çelik levha ve profil, kaynak teli ve elektrodu, boru ve fittingsler, ahşap malzeme, elektrik kablosu, boya, kaplama ve döşeme gereçleri, dizel motorlar, elektrik jeneratörleri ve motorları, tulumbar, kazanlar, hidroforlar, zincirler, filikalar, navigasyon aygıtları ve daha birçok işlenmiş veya yarı işlenmiş gereç ve aygıt kullanılmaktadır. Bu nedenle gemi inşa sanayinin belki diğer hiçbir sektörde görülmeyecek çeşit ve miktarda yan sanayi ürününe gereksinimi bulunmaktadır. Bir geminin yapımında kullanılan hammadde ve gereçleri yapan sanayi-

ler "Gemi İnşa Yan Sanayi" olarak nitelenir ve gemi inşa sanayinin gelişmesi yan sanayinin de gelişmesine bağlıdır.

Bütün Dünya'da ulaştırma sektörünün en ucuz ve en büyük taşımacılığı deniz yoluyla olmakta ve uluslararası taşımacılığa konu olan malların % 70'i denizyoluyla taşınmaktadır. Denizyolu ulaşımında geçmişte şilep, tanker yolcu gemisi olarak yapılan sınıflandırma günümüzde çok çeşitli gemi tiplerine dönüşmüştür (petrol tankeri, kimyevi madde tankeri, konteyner gemisi, genel kargo gemisi, yolcu gemisi, feribot, sıvı gaz taşıyıcıları, cevher, kuru yük, Ro = Ro gemileri vb.). Bu nedenle gemi inşa sanayi, "Deniz Ulaştırma Sektörü'nün de alt yapısını oluşturmakta ve gemi inşa sanayinin ürünü olan gemiler bu sektör tarafından büyük istek görmektedir.

Günümüzde Dünya ticaretinde etken olan deniz ticaretinin geçmiş dönemlerde de önemli olduğu, batık ticaret gemilerinin kalıntılarından anlaşılmaktadır. Bu gemilerin taşıdığı amphoralar, gemilerin deniz ticaretinde kullanılışı hakkında bilgi vermektedir. Anadolu kıyılarında fırtına, sis gibi nedenlerle batan çok sayıda ticaret gemisinin yeri tesbit edilmiş, bir kısmı su yüzüne çıkarılmıştır. Bu batıklardan, Ege ve Akdeniz adalarıyla (Kıbrıs, Rodos, Kos vb.), kıyıdaki limanlar arasında yoğun bir deniz ticaretinin olduğu ve yöresel ürünlerin (şarap, süt, zeytinyağı, tahıl, badem, ceviz vb.) gemilerle taşındığı anlaşılmaktadır. Gemilerin, deniz ticareti yanında, ülkelerin savunmasında önemli rol oynaması, gemi yapımını destekleyen bir diğer etken olmuştur. Deniz kıyısındaki ülkeleri ele geçirmek için donanmaya gereksinim duyulmuş, ülkelerin genişlemesinde ve farklı kültürlerin birbirine bağlanmasında, deniz ulaşımının büyük yararı olmuştur. Deniz savaşlarında pekçok savaş gemisi batmasına rağmen, savaşta parçalandıkları için, antik savaş gemileri bulunamamış, yakın dönemlere ait batık savaş gemilerinin bazılarının yerleri saptanmıştır.

Geçmişte deniz ticareti ve savunma amacıyla önem verilen gemi inşasının günümüzde bir sanayi sektörü olarak faaliyetleri, ticari ve askeri amaçlı olmak üzere ikiye ayrılır. Ticari amaçları, deniz araçları inşa etmek, tamir ve bakım yapmak, deniz ticaret, yat ve balıkçı filolarını yeni gemi inşa ederek güçlendirmek, kapasitesini genç gemilerle artırmak ve filoyu canlı olarak ayakta tutmak ve ihracat yoluyla ülkeye gelir kazandırmaktır. Askeri amaçlar ise, donanmanın gereksinimi olan savaş ve destek gemilerinin inşa, bakım ve tamiridir. Gemi inşa sanayi, yoğun emek isteyen, çalıştırma (istihdâm) kapasitesi yüksek, birim işçi başına yatırım maliyeti düşük, istenilen insangücü sağlaması kolay, geniş bir yan sanayi oluşturan bir sanayi koludur.

Türkiye, dünya deniz ticareti için uygun bir coğrafi konuma sahip olmasına rağmen, Türk Ticaret Filosu, Dünya Ticaret Filosu içinde 22. sıradadır (1992 yılı). Filo süratle yaşlanmakta olup, kapasitesi satın alınacak yaşlı gemilerle artırılmaya çalışılmaktadır. Filonun tabanının yeni ve modern gemilerle gençleştirilmesi gerekmektedir. Artan gemi fiyatlarıyla yeni gemiler satın alarak kapasite artırmak ve filoyu gençleştirmek çok zor olacaktır. Türk deniz ticaretinin istenilen düzeye

ulaşması, deniz ticaret filosunun büyüklüğüne ve dolayısıyla gemi inşa sanayine bağlıdır. Deniz kuvvetlerinin ülkelerin savunmasındaki rolü ise, günümüzde de etkinliğini sürdürmektedir.

Türkiye'nin, dünya deniz ticaretinden alacağı pay, deniz ticaret filosunun gücüne bağlıdır ve sahip olduğu stratejik konumu nedeniyle, savunma açısından deniz kuvvetlerinin büyük önemi bulunmaktadır. Türkiye için öneminden hareket edilerek bu araştırmaya konu olarak gemi inşa sanayi seçilmiş, tersaneler yat da inşa etmekle beraber, turizm amaçlı olan yat inşa sanayi bu araştırmanın dışında tutulmuştur. Yer olarak ise, bu sanayinin kuruluşu 15.yüzyıl ortalarına indiği ve günümüzde en çok gelişmiş olduğu İstanbul seçilmiştir. Osmanlı İmparatorluğunun Devlet Tersanesi (Tersâne - i Âmire) olan, kuruluş yerinde günümüze kadar işlevini devam ettiren en eski tersane olan İstanbul Tersanesi'nin tarihçesi ve gelişimi incelenirken, tersanenin kuruluş amacı, yeri, burada kuruluşunun coğrafi nedenleri, kapladığı alan, binaların işlevleri, kullanılan hammadde ve geliş yerleri, işgücü sağlama, Haliç'in kuzey kıyısında yerleşme üzerine etkisi gibi konular tarihi coğrafya açısından incelenmiştir. Günümüzde İstanbul'da gemi inşa sanayi incelenirken, Haliç'in kuzey kıyısında ve Marmara Denizinin doğu kıyısında (Pendik - Tuzla) yer alan tersaneler, kuruluş yeri faktörleri, üretim ve onarım işlevleri, hammadde ve donatım ürünleri, işgücü ve pazarlama gibi konularda coğrafi açıdan ele alınmış, Dünya'da ve Türkiye'de gemi inşa sanayi ile ilişkileri incelenmiş, karşılaştığı sorunlar ve önerilere yer verilmiştir.

Araştırmanın amacı, Türkiye'nin güçlü bir deniz ticaret filosu kurarak, dünya deniz ticaretinde iyi bir yer kazanması için, gemi inşa sanayinin önemini vurgulamaktır.

1 - İstanbul Tersanesinin Kuruluşu

Türklerin, Anadolu'da gemi yapımıyla ilgili uğraşları, Selçuklu Türklerine kadar inmektedir. Sahillere hakim olmanın, ancak güçlü bir donanmayla olacağını anlayan Selçuklular, kıyılara açıldıkları yerlerde (Kios, Sinop, Antalya, Alanya) tersane yaptırmışlardır ¹.

Türkler, Beylikler Döneminde de denizciliğe ve gemi inşasına önem vermişlerdir. Kıyılarda yer alan Türkmen Beyliklerinden, Aydın Oğulları, Menteşe Oğulları, Saruhan Oğulları, Candar Oğulları, Karasi Oğullarının donanmaları olduğu ve denizciliğe önem verdikleri bilinmektedir. Karadeniz'de kıyısı olan Candar Oğullarının Sinop limanında bir tersanesi bulunuyordu ². Karasi Beyliğinin Edincik (Edincik)'da bir tersanesi vardı ³.

Osmanlı Devleti kurulduktan sonra, Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz

1 M. Gül - M. Balcıoğlu, "Anadolu Selçuklularında Denizcilik Faaliyetleri" Ondokuzmayıs Üniv. Eğitim Fak. Der. sayı. 5, 1990, Samsun, s. 57, 62 ve 63.

2 İ. H. Uzunçarşılı, Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlu Karakoyunlu Devletleri (Ankara, 1988), s. 145.

3 İ. H. Uzunçarşılı, Osmanlı Tarihi Cilt II (Ankara, 1988), s. 575

kıyılarında yeni yerlerin elde edilmesiyle donanmaya olan ihtiyaç artmıştı. Osmanlılar ilk zamanlarında Bizans'ın ve işgal ettikleri Türk Beyliklerinin donanma ve tersanelerinden faydalanmışlar ve Orhan Bey zamanında Karamürsel'de (kurucusunun adıyla Karamürsel Tersanesi) bir tersane kurmuşlardır ⁴. Düzenli ve ilk büyük Osmanlı tersanesi, Osmanlılar Rumeli'ye yerleştikten sonra Yıldırım Beyazıt zamanında, Saruca Paşanın idaresinde 1390'da Gelibolu'da inşa edilmiştir ⁵. Gelibolu tersanesi, İstanbul'da Haliç'te tersane kurulduktan sonra da gelişinceye kadar, Osmanlı Devletinin en önemli tersanesi olarak işlevine devam etmiştir.

İstanbul'da fetihten sonra, gemi yapımı için bir süre Bizans İmparatorluğundan kalan, Marmara Denizi kıyısında Kadırga tersanesi onararak kullanılmıştır ⁶. Ayrıca Haliç'te Bizanslılardan kalma bir tersane bulunuyordu, fakat ihtiyacı karşılayacak kapasitede değildi ⁷. İstanbul'da Osmanlı İmparatorluğu döneminde kurulan ilk tersane, Haliç'te Fatih Sultan Mehmet'in yaptırdığı birkaç göz (inşaat kızıağı) den ibaret olan Galata tersanesidir. Fakat bu tersaneye yeteri kadar önem verilmemiş ve ihtiyacı karşılayacak duruma getirilmemişti. Yetersiz gördüğü deniz kuvvetlerini güçlendirmek için uğraşan Yavuz Sultan Selim (I. Selim), Akdeniz'i bir Türk Denizi yapmak ve Osmanlılar'ın denizde de güçlü olmalarını sağlamak için yeni bir tersane kurmaya karar vermiş, Kasımpaşa ve Hasköy arasındaki yeni tersanenin inşasına 1515 yılında Cafer Paşa'nın Kaptan Paşalığı zamanında başlamıştır ⁸. Kanuni Sultan Süleyman devrinde daha da genişletilen tersane, çevresine cami, medrese, hamam gibi hayır kuruluşları yaptıran Güzelce Kasım Paşa'dan dolayı "Kasımpaşa Tersanesi" ismini almıştır ⁹. 1571 yılında İnebahtı yenilgisinden sonra, II. Selim, Tersane bahçesinin bir kısmı üzerinde sekiz kemerli bir tersane inşası emrini vermiştir ¹⁰. Sokollu Mehmet Paşa'nın yaptırdığı bu tersaneyi Kasımpaşa tersanesinden ayırmak için "Yeni Tersane" denilmiştir ¹¹. Böylece devam eden ilâvelerle, tersane Haliç'in kuzeyinde Azapkapı'dan Hasköy'e kadar geniş bir alana yayılmıştır.

2 - Osmanlı İmparatorluğu Döneminde İstanbul'da Gemi İnşa Sanayi

Osmanlı Devletinde, devlet imalâthaneleri olan top dökümhaneleri, tüfenkhane (silah imalâthaneleri), buruthane ve tersane, üretimleri, kullanılan malzeme, çalıştırdığı işçi sayısı bakımından sanayi kuruluşu özelliği göstermektedir ¹².

4 Aynı, s. 575

4 Aynı, s. 394

6 Aynı, s. 29

7 Aynı, s. 298

8. İ. H. Uzunçarşılı, Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilâtı, (Ankara, 1988), s. 397

9. Ş. Tekindağ, "Haliç Tersanesi'nde İnşa Edilen İlk Osmanlı Donanması ve Cafer Kapudan'ın Arızası "Belgelerle Türk Tarihi Dergisi, sayı. 7, s. 67

F. Sümer "Güzelce Kasım Paşa", İslam Ansiklopedisi, cilt 6, s. 387

10 E. Ç. Kömürciyan, İstanbul Tarihi XVII. Asırda İstanbul (çev. H. D. Andreasyan, İstanbul 1988) s. 214

11. Bostan, Osmanlı Bahriye Teşkilâtı: XVII. yüzyılda Tersane - i Amire (Ankara, 1992) s. 7

11 Tekindağ, Ön. ver. s. 67

12 R. Mantran, 17. yüzyılın İkinci Yarısında İstanbul, II. cilt (çev. M. A. Kılıçbay, E. Özcan) Ankara, 1990, s.4

İstanbul tersanesi de üretimi (çeşitli gemiler), kullandığı malzeme (demir, krom, odun, bez, zift, katran vb.) çalıştırdığı iş gücü (mühendis, ustabaşı, işçiler, askerler, köleler) bakımından, İstanbul'un önemli birkaç imalâthanesi arasında sanayi kuruluşu özelliğindedir. Araştırmada, İstanbul tersanesi, Osmanlı imparatorluğu döneminde, işlevi, kuruluş yeri faktörleri, hammadde, işgücü, üretim, Haliç'in kuzey kıyısında yerleşmeye etkisi gibi coğrafi açılardan ele alınarak incelenmektedir.

Kuruluş Amacı ve İşlevi: İstanbul'da bir tersane kurulmasının amacı, imparatorluğun denizde de güçlü olması, deniz kıyısında yeni ülkeler ve adaların fethedilmesi ve kendisini savunması gibi askeri nedenlere dayanıyordu. İstanbul'un fethine 300 adet gemi katılmış ve bunların 70 - 80 adedi karadan Haliç'e indirilmiş olmasına rağmen, İstanbul'un fethinde Osmanlı Donanmasının büyük rolü olmamıştır¹³. Bu durum Osmanlıları denizcilikte ilerlemeye teşvik etmiş, Gelibolu tersanesi önemli bir tersane olmasına rağmen, imparatorluğun merkezinin İstanbul'da olması, donanmanın güvenliği gibi nedenlerle, İstanbul'da bir tersane kurulması gerekli görülmüştür. Osmanlılarda gemi inşası daima askeri nedenlerle sınırlı kalmış, güçlü donanmalar inşa etmiş ve bunlarla zafer kazanmışlar fakat gemi inşası harp filosu ile sınırlı kalmış, deniz ticaret filosu düşünülmemiş ve ticaret gemileri yapılmamıştır. Bunun nedeni, denizlerde ticaret gemileri için güvenli bir ortamın bulunmaması olabilir. Ancak güçlü bir harp filosu, ticaret filosunu koruyabilirdi. Ayrıca kapütülasyonlarda Türk ticaret filusunun gelişmesini önlemiştir. Ticaret gemilerinden oluşacak bir ticaret filusunun III. Selim tasarlamış, fakat gerçekleştiremeden ölmüştür, II. Mahmut'un da bu konuda gayreti vardır¹⁴.

Haliç'te Fatih Sultan Mehmet'in askeri amaçla kurduğu tersanede, Fatih devrinin 1475 Kırım ve 1480 Rodos ve İtalya seferlerinde görev alan donanmasının bir kısım gemileri inşa edilmişlerdir¹⁵. Bundan sonraki dönemlerde yeni bir tersane nin yapılması ve genişlemesi daima askeri nedenlerle olmuştur. Haliç'te yeni bir tersane yaptıran Yavuz Sultan Selim (I. Selim), Akdeniz'i, bir Türk Denizi yapmak ve Osmanlıların denizde de güçlü olmalarını sağlamak istemiştir. Oğlu Kanuni Sultan Süleyman burada yapılan donanmayla 1522'de Rodos Adasını fethetmiştir. 16. yüzyıl başında, yeni tersane kurulduktan sonra, Osmanlılar gemilerinin çeşitlerini ve sayılarını artırarak donanmaya büyük önem vermişlerdir ve donanma 16. yüzyıl ortalarında mükemmel duruma gelmiş fakat 16. yüzyıl son yarısında Osmanlı donanmasının gücü yavaş yavaş azalmaya başlamıştır. II. Selim denizciliğe tekrar önem vermiş ve uzun yıllar Tersane Bahçesi olarak kullanılan koruda tersane yeni binalarla genişlemiştir. Kuruluşundan itibaren sürekli askeri amaçla kullanılan tersane ancak Cumhuriyet Döneminde sivil sektöre hizmet vermeye başlamıştır.

13 I. H. Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, cilt II (Ankara, 1988), s. 576

14 A. I. GENCER "Sakız Adasında Açılan Özel Bahriye Mektebi" Güney - Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi, sayı. 8 - 9, İstanbul, 1980, s. 103

15 V. Z. Dümer, "İstanbul Tersanesi" *İslam Ansiklopedisi*, cilt 20, 1972, Ankara, s. 363

Kuruluş Yeri Faktörleri: İstanbul'un fethinden sonra, ilk olarak Kadirga limanında gemi yapılmaya başlanmıştır.¹⁶ Ayrıca Haliç'te Bizanslılardan kalma bakımsız bir halde, ihtiyaca yetmeyecek küçük bir tersane bulunuyordu. İstanbul'da bir tersane kurulması için Haliç'in seçilmesinin nedenleri arasında, Kadirga limanının dolarak kullanılmaz duruma gelmesi, Marmara Denizi kıyılarının rüzgâra açık olması, Haliç'in rüzgâr almaması, sularının durgun ve derin olması gibi fiziki coğrafi nedenler yanında askeri bakımdan donanma için güvenli bir yer oluşturması da yer alıyordu. Çünkü Fatih Sultan Mehmet, İstanbul'u alırken, Haliç'in ağız bir zincirle kapatılmış ve gemiler kuzeyden karadan Haliç'e indirilmişti.

İstanbul'un fethi sırasında, Haliç'de yerleşme ve ticaret yerleri güney kıyısında toplanmış kuzey kıyısı mezarlıklara ve gemi şantiyelerine ayrılmıştı. Okmeydanından, Hasköy ve Kasımpaşa'ya kadar olan kıyının yoğun ormanla kaplı olduğu biliniyor. Haliç'in kuzeyden gelen sel suları ve derelerle dolma tehlikesi o zamanda etkisini hissettirmiş ve Fatih Sultan Mehmet, döneminde Kağıthane ve Alibeyköy derelerinin su toplama havzalarında, ağaç kesimi yasaklanmıştı. Fatih Sultan Mehmet, tersane için ormanı bozmamış, en uygun yer olarak içeriye doğru tahminen günümüzden daha fazla girinti yapan ve teknelerle iç kısma ulaşım olanağı sağlayan, Kasımpaşa Deresinin döküldüğü koy seçilmiş ve ilk tersane bu koyda Kasımpaşa Deresinin Hasköy'e bakan kıyısında kurulmuştur. Bu kısım, Haliç'in günümüzde de en geniş yerini (Sarayburnun'da denize açıldığı yer dışında) oluşturmaktadır (Kasımpaşa Cibalı arası 700m).

Yavuz Sultan Selim, daha güçlü bir donanma için yeni bir tersane yaptırmak istediği zaman, ilk tersanenin kuruluşunda rol oynayan, rüzgâr almayan ve güvenli olan Haliç'i seçmiş, fakat Haliç'in güney kıyısında yerleşme ve ticaret genişlemiş, kuzey kıyısında Fatih Sultan Mehmet'in yaptırdığı tersane çevresinde yeni bir yerleşme gelişmiş, kıyının diğer kısımları ise ormanla kaplı olduğundan, bu tersanenin yer seçimi için vezirlerin önceden Haliç'de bir araştırma yaptıkları bilinmektedir. Sonuçta en uygun yer olarak, eski tersanenin batısında, Hasköy kıyısında eski Bizans tersanesinin yeri seçilmiştir¹⁷. Uzun zaman bakımsız kalan bu tersane, daha sonraki yıllarda mezarlık olarak kullanıldığından, tersane alanı temizlenerek, kemikler toplanmış, uzun hendekler açılarak gömülmüştür. Böylece ikinci tersanenin kuruluş yeri olarak, daha önceki benzer bir kuruluşun yeri seçilmiştir. Fakat bu tersanenin çevredeki orman yüzünden kıyıda fazla genişleyecek alanı bulunmuyordu. Fatih Sultan Mehmet'in tersane yakınında orman içinde yaptırdığı bahçeye Yavuz Sultan Selim zamanında "Tersâne - i Âmire Bahçesi" veya padişahlar geldiği için "Has Bahçe" deniliyordu. Osmanlılar'ın başlangıçta korudukları bu bahçede bulunan, daha sonra Aynalıkavak Sarayı ismini alan sarayın (Kasr - ı Hümayun) binaları donanmaya olan ihtiyaç artıkça

16 S. Eyice, "Tarihte Haliç" ITÜ İstanbul Geoteknik Su ve Çevre Mühendisliği Sorunları Araştırma Gurubu Sempozyumları, no. 1, 1975, İstanbul, s. 273

17 J. von Hammer, Osmanlı Tarihi, cilt II (İstanbul, 1991), s. 389, I. H. Uzunçarşılı, Osmanlı Tarihi, cilt II (Ankara, 1988), s. 298.

yıkılarak tersaneye katılmış ve Hasköy'den Azapkapı'ya kadar uzanan Haliç'in kuzey kıyısı tersane alanı olmuştur. Böylece başlangıçtaki aksine, sanayi çevre korunmasına tercih edilmesine rağmen, bunun nedeni, imparatorluğun gücünü denizlerde korumak için daha güçlü donanmaya ihtiyacı olmasıydı. Bunu Hammer tarihinde "Türkler Venedikliler gibi tersanelerini heykellerle süslemek yerine, kubbeli 8 kızak tesisi için gerekli araziye Has Bahçeden alarak tezgâhlarını genişletmekle meşgul oldular" diyerek izah etmektedir¹⁸.

Hammadde: Gemi inşasında ana hammaddeyi oluşturan ahşap malzeme (kereste), ayrıca sütun (direk), seren (yelken açmak için) ve kürekler için de kullanılıyordu. Tersane için, Haliç'in kuzey kıyısındaki ormanlar, önemli ve yakın bir hammadde kaynağı olmakla beraber, bunların kullanılmadığı, hatta korunduğu biliniyor. Buna karşılık, yerleşmeye daha geç açılan Üsküdar ormanları hammadde olarak kullanılmış ve Üsküdar iskelesi yoluyla tersaneye getirilmiştir. Gemi inşasında kullanılan ana malzeme olan kereste çeşitleri arasında, meşe, çam, karaağaç, ceviz, şimşir, ihlamur ve çınar gibi ağaçlar bulunuyor, tersanenin büyük ölçüde kereste ihtiyacını Kocaeli yarımadasında geniş bir alan kaplayan (Üsküdar, İzmit, İzmitmid, Sapanca, Yalova, Kandıra, Karamürsel, Geyve, Akyazı) Kocaeli livası sağlıyordu¹⁹. Tersaneye kereste sağlanması, orman içinde halk için bir iş kolu oluşturmuş, kereste ticaretini ortaya çıkarmış, hazırlanan kereste İzmit (İzmitmid) iskelesine getirilerek denizyoluyla tersaneye getirilmiştir. Kalyon yapımına başlanmasıyla keresteye olan ihtiyaç daha da artmış, günümüzde hâlâ çözülemeyen ormanların tahribi, kaçak ağaç kesimi gibi sorunlar için çareler aranmış, yasaklar konmuş, hatta komşu ülkelere kaçak kereste satışı bile engellenmiştir. XVII. yüzyıl sonlarına doğru, Kocaeli kıyılarında kereste kaynağı olan ormanlar azalmaya başlayınca Bolu çevresindeki ormanlardan faydalanılmaya başlanmıştır²⁰. III. Selim Devrinde Tersâne - i Âmire'nin kerestelerinin İzmit'ten geleceği tespit edilmişti. Ayrıca ihtiyaç görüldüğü zaman Canik, Kazdağı ve Selanik taraflarından kereste getirilecekti²¹. Ahşap malzeme dışında gemi inşasında kullanılan malzeme arasında ham demir (çivi, lenger, çapa vb. yapmak için) büyük ölçüde Bulgaristan Samakov'dan sağlanıyordu²². Halat ve bezlerin hammaddesi olan kendir, Karadeniz Bölgesinde özellikle Canik sancağından toplanıp, Sam-sun iskelesinden gemilerle tersaneye geliyordu²³. Gemi inşasında bu malzeme dışında katran, zift, yağ, reçine, boya, balmumu gibi diğer malzemeler kullanılmakta ve bunlar Anadolu ve Rumeli gibi çeşitli yerlerden sağlanmaktadır²⁴.

18 Hammer, *Ön. ver. s. 135*

19 J. Bostan, *Osmanlı Bahriye Teşkilatı : XVII. Yüzyılda Tersâne - i Âmire* (Ankara, 1992), s. 102

20 Bostan, *Aynı, s. 117*

21 E.Z. Karal "Selim III Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar" *Tarih Vesikaları*, cilt I, sayı 3, 1941, s. 210

22 Bostan, *Ön. ver. s. 121*

23 Aynı, s. 137

24 Bu konuda İ. H. Uzunçarşılı'nın "Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı" ve J. Bostan'ın "Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. yüzyılda Tersâne - i Âmire" adlı kitaplarında geniş bilgi bulunmaktadır.

Netice olarak hammadde sağlanmasında genel olarak denizyolu kullanılmakta, Anadolu ve Rumeli'de pekçok yerden hammadde sağlanmaktadır.

İşgücü: Tersanede çalışanlar, idari ve askeri hizmetlerde çalışanlar, din görevlileri ve sanatkârlar (marangoz, kalafatçı, kürek yontanlar, demirci, tamiratçı, makaracı, üstüpücü vb.) olarak üç guruba ayrılabilir. Tersanede bulunan bir diğer gurup ise kürekli gemiler olan çekdirilerde, kürekçi olarak kullanılan ve tersane zindanında kalan mahkumlardı. Mahkumların sanat öğrenmeleri için atölyeler bulunuyordu ve ceza sürelerini gemicilikle ilgili sanat öğrenerek tamamlıyorlardı.

Fatih Sultan Mehmet, tersaneyi ilk kurarken Gelibolu tersanesinde yetişmiş usta ve ailelerini getirterek Kasımpaşa'ya yerleştirmişti²⁵. Fatih ayrıca bu tersane için imparatorluğun kıyı bölgelerinden, marangoz, gemici ve sanatkârlar getirmişti²⁶. Yavuz Sultan Selim'in Suriye ve Mısır seferinden sonra, tersanenin genişlediği ve 300'den fazla sanatkâr çalıştığı biliniyor²⁷. Tersanede sanatkârlar ve azaplar (askeri sınıf)ın nüfusu XVI. yüzyıl ortalarında 1800 iken XVII. yüzyıl sonunda 726'ya kadar düşmüştü²⁸. Gemi inşasında asıl hizmeti geçen ve kalabalık olan marangoz ve burgucular büyük bir donanma hazırlanması gerektiği zaman Karadeniz, Marmara kıyıları ve Akdeniz adalarından çağrılıyordu²⁹. Osmanlı gemiciliğinin 18. yüzyılda modernleşmesi için Fransa ve İsveç'ten getirilen mühendis ve ustalara yeni inşa teknikleriyle gemiler yaptırılmıştır. Buharlı gemilerin yapımında Amerikalı mühendisler yardımcı olmuşlardır.

Üretim: Osmanlıların donanmalarında kullandıkları gemiler, diğer denizci devletler gibi kürekli ve yelkenli gemiler olmak üzere iki çeşitti. Kürek ve yelkenle yürüyen gemilere "çekdiri", yalnız yelkenle yürüyen gemilere "kalyon" deniliyordu. Başlıca çekdiriler karamürsel, baştarde, firkate, kırlangıç, mavna, kadirga gibi isimler alırdı.

16. yüzyıl başında yeni tersane kurulduktan sonra, Osmanlılar gemilerinin çeşitlerini ve sayılarını artırarak donanmaya büyük önem vermişler ve donanma 16. yüzyıl ortalarında mükemmel hale gelmişti. Türklerin tersanede Venedik tersanesinde olduğu gibi devamlı gemi yapmadıkları, ancak bir savaş döneminde, çevreden de usta sağlayarak süratle donanma hazırladıkları bilinmektedir³¹. 16. yüzyıl son yarısında Osmanlı donanmasının gücü azalmaya başlamıştı. Denizci devletlerin, kürekli gemilerden yelkenli gemilere geçmesi üzerine tersanede 17. yüzyıldan itibaren kalyon yapımına başlanmıştı. Tersanede yapılacak gemi sayısını

25 F. Kurtoglu, Gelibolu ve Yöresi Tarihi (İstanbul 1938), s. 57

26 İ. Bostan, "XVI. Asırda Osmanlı Tersaneleri ve Gemi İnşa Tezgahları" Mimarbaşı Kocasinan, Yaşadığı Çağ ve Eserleri (İstanbul, 1988), s. 126

27 İ. H. Uzunçarşılı, Osmanlı devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı (Ankara, 1988), s. 398

28 İ. Bostan, Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersâne - i Âmire (Ankara, 1992) s. 49

29 Bostan, aynı, s. 71

30 İ. H. Uzunçarşılı, Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı (Ankara, 1988), s. 502

31 Uzunçarşılı, Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilatı (Ankara, 1988), s. 398

ve çeşidini, deniz savaşları belirliyordu. Yenilgilerden sonra donanma daha güçlü olarak kuruluyordu. Hammer tarihinde İnebahtı yenilgisinden (1571) Osmanlıların büyük bir ders aldıklarını ve 8 ay gibi kısa bir sürede 150 kadirga ve 8 kalyon ve mavna ile donanmayı yeniden kurduklarını yazıyor³². Osmanlı savaş gemileri yapımında Gelibolu, Karadeniz, Marmara ve Akdeniz kıyılarındaki tersaneler de yardımcı olmaktaydı.

Buharın makinaya tatbikiyle, ilk buharlı gemilerin kullanılmaya başlamasıyla, yelkenli gemilerin yerini buharlı gemiler almaya başlamış, 1831 - 1839'da Amerikalı gemi mühendisleri yardımıyla İstanbul'da ilk buharlı gemiler yapımına girilmiş- tir³³. 1886 ve 1887 yıllarında iki denizaltı Taşkızak tersanesinde monte edilmiş- tir³⁴.

Tersanenin Haliç Kıyılarında Yerleşmeye Etkisi: İstanbul Tersanesi ilk kuruluşunda (15. yüzyıl ikinci yarısı), Kasımpaşa Deresi ağzında birkaç kızak, bir cami ve bir divanhâne (idari hizmetlerin görüldüğü yer) den ibaret iken, 16. yüzyıl ilk yarısında (1515 yılında) yeni tersanenin yapımıyla, Haliç kıyılarında Azapkapı'dan batıya doğru genişlemiştir. Piri Reis'in Kitâb - ı Bahriye nüshalarında muhtemelen esere sonradan ilave edilen İstanbul haritasında tersanenin Azapkapı'dan Hasköy'e kadar uzandığı görülmektedir³⁵. Tersane, Haliç'in kuzey kıyısında çeşitli fonksiyonları olan yapılarla genişlerken, Kasımpaşa ve Hasköy arasında da kendisiyle ilgili çalışan bir nüfus, çeşitli işyerleri oluşturmuş ve bu semtlerin genişlemesinde rolü olmuştur.

Tersanenin en önemli yapıları tersane gözleriydi (inşaat tezgâhları). Tersane genişledikçe bu gözlerin sayısı da artıyordu. Yavuz Sultan Selim yeni tersaneyi yaptırırken üstleri kurşun levhalarla örtülü gözler yaptırmıştı³⁶. İnşaat tezgâhlarının üstlerinin kapalı olması iklimin olumsuz etkisinden korunmaktan çok (şiddetli kış, kar ve yağmur açıkavada ahşap tekne yapımına zarar verebilirdi), güvenlik açısından olmalıdır. Yavuz Sultan Selim Rodos'u almak için yaptırdığı donanmanın görülmesini ve duyulmasını istememişti (kendi ömrü vefa etmemiş, oğlu Kanun Sultan Süleyman 1522'de bu donanmayla Rodos'u almıştır). Tersane Osmanlı Donanmasının merkezi olduğundan yabancı gezginlerin ilgisini çekmiş, eserlerinde bu gözlerin çokluğuna yer vermişlerdir. Kayıtlardan, bu gözlerin sayısının zamanla çoğaldığı, bazen bakımsız kaldığı, sayılarının yaklaşık 100 inşaat

32 Hammer, Ön. ver. s. 135

Tarihe geçen "Devletin serveti ve kuvveti o derecededir ki bütün donanmanın gerekirse demirleri gümüşten, iplikleri ipekten, yelkenleri atlastan yapılabilir" sözlerini Sokollu Mehmet Paşa bu donanmanın yapımı sırasında Kaptân - ı Derya Kılıç Ali Paşa'ya söylemiştir (aynı, s. 135)

33 Gencer, Ön. ver. s. 104

34 Dümer, Ön. ver. s. 366

35 İ. Bostan "Piri Reis'in Kitâb - ı Bahriyesinde Bulunan Tersâne - i Âmire Planları" Sanat tarihi Araştırmaları dergisi cilt I, sayı 2, İstanbul s. 68

36 Tekindağ, Ön. ver. s. 67

gözünün üzerinde olduğu anlaşıyor. Kömürciyan eserinde tersanede 110 inşaat gözü olduğunu yazıyor³⁷. 1655'de İstanbul'a gelip 9 ay kalan Jean Thévénon da kitabında tersanede 120 göz bulunduğunu yazmaktadır³⁸. Tersane çok geniş bir alanı kaplıyor ve çeşitli binalardan oluşuyordu. Tersanenin ana kısmını oluşturan inşaat tezgahları dışında, idari binalar (divanhâne), çeşitli sanat kollarına ait iş yapılan yerler (kârhaneler), malzemelerin muhafaza edildiği mahzenler ve zindan ana yapıları oluşturmuyordu. Gezginlerin de büyük ilgisini çeken Cenevizlilerden kalma zindanda (St. Paul zindanı) ki mahkumlar çekdirilerde kürekçi olarak kullanılıyordu. Evliya Çelebi, Kanuni Sultan Süleyman zamanında zindanda 30 bin esir bulunduğunu ve bunları her gece 300 nöbetçinin beklediğini yazmaktadır³⁹. Bu zindan 1822'de Kasımpaşa yangınında tamamen yanmış, 1823'de küçük bir Bahriye Hapishanesi kurulmuştur⁴⁰. Fatih'in yaptırdığı, daha sonra Tersane Bahçesi denilen koruda, tersane genişlerken, II. Mahmut (1831) bu korudaki sarayın yakılan kısmı üzerinde tersanenin değirmen ve fırını yaptırmış, daha sonra burada çeşitli imalât fabrikaları (demirhane, haddehane, çelik fabrikası, çelik fırını vb.) ve ilk taşkızak bu bahçede kurulmuştur⁴¹. Tersanenin bulunduğu yerin çevresi, önceleri tamamen açık iken Sokollu Mehmet Paşa'nın Kaptan - ı Deryalığı sırasında (1546 - 1550), bir duvarla çevrilmişti⁴².

Tersane kendi içinde çok sayıda ve çeşitli binalarla gelişirken, Haliç'in kuzey kıyısında yerleşmeye de etkileri olmuştur. Fatih'in ilk tersaneyi kurdururken, Gelibolu'dan getirdiği usta ve aileleri yerleştirdiği yerde, daha sonraki yüzyıllarda Kasımpaşa semti gelişip, genişlemiştir. Yavuz Sultan Selim, bu tersanenin batısında yeni bir tersane yaptırırken, Piri Mehmet Paşa'yı görevlendirmiş, Piri Mehmet Paşa Hasköy'e işçi ve ustaların yerleşmesi için bir mahalle kurmuştur⁴³. Böylece tersane Haliç'in kuzey kıyısında, halkı genellikle gemici olan iki mahalle oluşturmıştır. Azapkapı'dan Hasköy'e kadar uzanan tersane çevresinde ise tersane ile ilgili malzemenin satıldığı ve depolandığı bir iş alanı oluşmuştur. Çevrede kayıkhaneler, kalafat yerleri, keresteci ve marangoz dükkanları, demirciler, gemilerin donatılması için yelken ve halat satan dükkanlar, kürekçi dükkanları yer almaktaydı. Ayrıca, tersanede çalışanların çıktığı gemici kahveleri bulunuyordu. Kömürciyan, tersane çevresinde çingene demircilerin tersaneye lazım olan gereçleri imal ettiklerini ve donanmaya ait levâzım depoları ve buğday ambarlarının da Kasımpaşa sahilinde bulunduğunu yazıyor⁴⁴. Azapkapı'da Meyyit iskelesi (günümüzde Unkapanı köprüsü ayağı) çevresinde de iki tarafta birçok demirci dükkanları, kalafat yerleri ve gemiler için yelken, halatın satıldığı bir çarşı bulunuyordu⁴⁵. 19. yüzyılın başında II. Mahmut döneminde Kasımpaşa - Meyyit iskelesi

37 Kömürciyan. Ön. ver. s. 34

38 J. Thévénon, 1655 - 1656'da Türkiye (çev. N. Yıldız, İstanbul, 1978), s. 74

39 Evliya Çelebi, Seyehatname, cilt I, s. 96

40 Dümer, Ön. ver. s. 365

41 Aynı, s. 365

42 İ. Bostan, Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersâne - i Âmire (Ankara, 1988) s. 8

43 Tekindağ, Ön. ver. s. 66

44 Kömürciyan, Ön. ver. s. 34 s. 215

45 Kömürciyan, aynı, s. 35

arasında askere alınan Bahriyelilerin talim gördüğü Kalyoncular Kışlası, Kalyoncular kahvesi, tersanenin ambarları, kürekçi dükkanları, kalafat yeri bulunuyordu ⁴⁶. Donanmanın tersanenin önünde karaya bağlanması yüzünden Hasköy, Kasımpaşa ve Azapkapı gemici ve denizci askerlerin yerleşim yeri olmuş, bunlar için kahvehaneler, bekar odaları, daha sonra denizciler için kışla yapılmıştır. Tersane Haliç'in güney kıyısında da kendisiyle ilgili bir iş alanı oluşturmuştu. Eminönü çevresinde ticaret gemilerinin donatım, bakım ve kalafat işlerinin yapıldığı tezgâhlar kıyı boyunca yer alıyordu. Eminönü Tahtakale arasında gemilerin yelken ve makaralarını yapan makaracılar, çekiciler, halatçılar yerleşmişti.

Sonuç olarak, Osmanlı İmparatorluğu döneminde gemi yapımı, 15.yüzyılda kuruluşundan sonra gelişerek İstanbul'un önemli imalâthaneleri arasında sanayi tesisi sayılabilecek duruma gelmişti (17.yüzyıl). Kuruluş amacı askeri nedenlerle olmuş ve Cumhuriyet dönemine kadar bu amaca hizmet etmiştir. Kuruluş yeri olarak şehrin yoğun yerleşim alanı dışında, önemli bir su yolunun (Boğaz) başlangıcında, daha önce benzer şantiyelerin (Bizans) bulunduğu, rüzgâr almayan, derin ve durgun bir kıyıyı seçmiştir. Bu kıyıda ilk olarak Kasımpaşa Deresi ağzında kurulmuş daha sonraki yüzyıllarda batıda Hasköy'e kadar genişlemiştir. Ana hammadde olan kereste ihtiyacı Anadolu ve Rumeli'den çeşitli yerlerden sağlanmaktaydı. Tersanede çeşitli hizmetlerde çalışan kalabalık nüfus bulunuyordu ve bu nüfus donanma hazırlıkları sırasında artıyordu. Çekdiri türünden gemilerle başlayan gemi yapımı, 17.yüzyıldan itibaren kalyon yapımına dönmüş, 19.yüzyılda buharlı gemiler yapılmaya başlanmıştır. Tersane Haliç'in kuzey kıyısında halkı genellikle gemici olan Kasımpaşa ve Hasköy'ün kuruluş ve gelişmesini sağlamış ve Haliç'in kuzey kıyısında tersane ile ilgili malzemenin satıldığı ve depolandığı bir iş alanı oluşturmuştur.

İlk tersane kurulurken Hasköy - Kasımpaşa arasında, Haliç'in kuzey yamaçlarını Okmeydanına kadar kaplayan orman bozulmamış ve Kasımpaşa Deresi ağzı seçilmiştir. Bu doğanın sanayiye tercih edilmesinin en eski örneklerinden birisidir. Fakat daha sonraki yüzyıllarda, imparatorluk genişleyip donanmaya olan ihtiyaç arttıkça, Tersane Bahçesi denilen korudaki binalar yıkılarak bu koru yerini sanayiye bırakmıştır. Padişahların dinlenme yeri olan bu bahçedeki binalardan günümüze Taşkızak tersanesi kuzeyinde tersaneden bir duvarla ayrılan 16.000 m² lik bir bahçe ve içinde 18.yüzyılda yapılmış küçük bir köşk kalmış ve müze olarak (Aynalıkavak Sarayı) korunmaktadır.

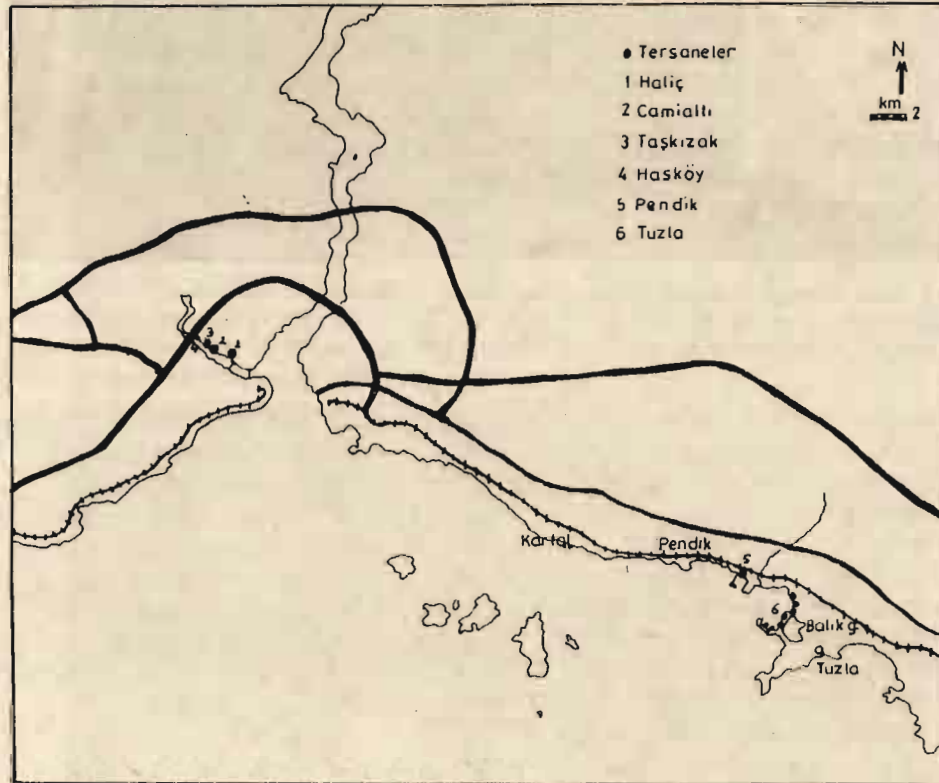
Tarihi İstanbul tersanesinden günümüze çok az yapı kalmıştır. Taşkızak tersanesinde 1864 yılında yapıp 1968'de Deniz Kuvvetleri Komutanlığı tarafından onarımı yapılan tarihi taşkızak, Haliç tersanesi içinde tarihi 3 kuru havuz günümüzde de kullanılmaktadır. Tersanenin camilerinden Çorlulu Mehmet Ali Paşa Cami (1707), Camialtı tersanesinin, Haliç tersanesine bakan kısmında, tersane dışında tarihi eser olarak yer almaktadır. Tarihi tersane kapılarından Azap

46 R. E. Koçu "Geçmişte Haliç Kıyıları "Hafta Dergisi, no. 192, 1953, s. 34

Kapısı, son düzenlemeyle arkasından karayolu geçirilerek Haliç tersanesi dışında bırakılmış, Unkapanı - Taksim karayolunun ortasında kalmıştır. Tersaneyle ilgili önemli bir iş alanı oluşturan Meyyit iskelesi çevresinde de Sokollu Mehmet Paşa camii günümüze kadar gelebilmiştir.

3 - Cumhuriyet Döneminde İstanbul'da Gemi İnşa Sanayi

Cumhuriyet Döneminde İstanbul'da gemi inşa sanayi, tersanelerin kuruluş yeri faktörleri, mülkiyet, altyapı ve kapasiteleri, üretim ve pazarlama hammadde ve işgücü açısından ele alınarak incelenmektedir. (Şekil 1)



Şekil 1. İstanbul'da Tersanelerin Lokasyonu

Mülkiyet: İstanbul'da tersaneler, mülkiyet açısından kamu tersaneleri (Türkiye Gemi Sanayii A. Ş. ve Türkiye Denizcilik İşletmelerine bağlı), askeri tersaneler (Deniz Kuvvetleri Komutanlığına bağlı) ve özel sektör tersaneleri olmak üzere üçe ayrılır.

Haliç kıyısında, Haliç, Camialtı ve Marmara Denizi kıyısında Pendik tersanesi (İzmir Alaybey tersanesiyle beraber) Türkiye Gemi Sanayi Anonim Şirketi Genel Müdürlüğüne bağlıdır. Bu tersaneler 1952 - 1983 tarihleri arasında Denizcilik

Bankası T. A. O ve 1983 - 1984 tarihleri arasında da Türkiye Denizcilik Kurumu (TÜDEK) Genel Müdürlükleri bünyesinde faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Bu tersaneler ve diğer üniteler, 1984 yılında, 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameyle (11 Aralık 1984 gün ve 18602 sayılı Resmi Gazete) İktisadi Devlet Teşkilü olarak kurulan Türkiye Gemi Sanayi A. Ş Genel Müdürlüğüne bağlanmıştır. Merkezi İstanbul'da (Fındıklı) olan kuruluş Ulaştırma Bakanlığına bağlıdır.

Kamu tersanelerinden Haliç tersanesi, 1455 yılında Fatih Sultan Mehmet tarafından kuruluşundan itibaren askeri amaçlarla kullanılmış, I. Dünya Harbi yıllarında imparatorluk donanmasını harbe hazır tutmak için çalışmış, Kurtuluş Savaşından sonra, Cumhuriyet Donanmasının gemilerini onarmıştır. 1910 yılında Osmanlı Seyrû - Sefain İdaresine bağlanmış (1923 yılında ismi Türkiye Seyrû - Sefain İdaresi olmuştur)tır. 1928 yılında, Atatürk'ün donanmanın merkez üssünün İstanbul'dan başka bir yerde olması isteği nedeniyle, Gölcük'te askeri bir tersane kurulmasına başlanılarak, Haliç tersanesinden bazı tezgâhlarda Gölcük'e taşınmıştır. Böylece sivil sektöre hizmet etmeye başlayan tersane 1933 yılında, Fabrika ve Havuzlar İşletmesine bağlı olarak gelişmesini sürdürmüş, 1938 yılında Deniz Bank'ın kurulmasıyla buraya bağlanmış, 1939'da da Denizbank'ın kaldırılmasıyla Devlet Denizyolları ve Limanları Umum Müdürlüğü bünyesine alınmış, 1952 yılında Denizcilik Bankası T. A. O'na, 1983 yılında Türkiye Denizcilik Kurumu (TÜDEK)'na ve 1984 yılında da Türkiye Gemi Sanayii Anonim Şirketine bağlanmıştır.

Haliç ve Taşkızak tersaneleri arasında yer alan Camialtı Tersanesi, tarihi İstanbul tersanesinin bir bölümüdür. Bu tarihi tersanede nakkaşhane ile cami arasında Camialtı Meydanı adı verilen yerde gemi inşa tezgahları bulunuyordu. Camialtı meydanındaki bu kızaklarda gemi inşası Meşrutiyete kadar devam etmiştir ⁴⁷. Tersanenin en büyük cami Çorlulu Ali Paşa tarafından (1707) burada yaptırılmış, Bahriye Nazırı Hasan Hüsnü Paşa ve kendisinden sonra gelen Bahriye nazırları, caminin alt katındaki nazırlara tahsis edilmiş odaya gelerek tersane işleri ile burada meşgul olmuşlardır. Caminin alt katı Meşrutiyetin ilanından sonra Haliç Komodorluğu olarak kullanılmış ve Cumhuriyet Devrinde de İstanbul Deniz Komutanlığına tahsis edilmiştir. Seyrû-Sefain idaresine bağlanarak çalışmasına devam eden Camialtı Tersanesinde 1939 yılında Devlet Limanları İşletmesi Umum Müdürlüğü'nün Liman İşletmesine bağlı olarak bir Liman Atölyesi kurulmuş ve çeşitli onarım işleri yapılmaya başlanmış, 1944 yılında "Yeni Atölye" adıyla Fabrika ve Havuzlar İşletmesine bağlanmıştır. 1952'de Denizcilik Bankasının kuruluşundan sonra bağımsız bir birim olmuştur. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Döneminde (1963 - 1967) modern gemiler inşa edebilecek kapasiteye ulaştırılması için gerekli yatırımlara girilmiş, II. Beş Yıllık Kalkınma Dönemi içinde 1966 - 1970 yılları arasında tamamlanan yatırımlarla 18 000 DWT'ya kadar gemilerin inşa edilebileceği yeni bir kızağa ve modern atölyelere sahip olmuştur. 1983 yılında Türki-

47 Dümer, Ön. ver. s. 365

ye Denizcilik Kurumu (TÜDEK) na ve 1984'de de Türkiye Gemi Sanayi A. Ş.ne bağlanmıştır.

Kamu tersanelerinden İstinye tersanesinin ilk kuruluşu, Fransız Şirketi St. Nazaire tarafından yabancı gemilerin bakım ve havuzlama işlerini yapmak amacıyla Boğaziçi İstinye Dok Şirketi'nin kuruluşuyla başlamış, şirket yüzer havuz, makina yapım ve döküm atölyeleri kurarak "Boğaziçi İstinye Havuz ve Tezgahları" adıyla tersanenin kuruluşunu gerçekleştirmiştir (1907). 1938 yılına kadar Fransız şirket tarafından işletilmiş bu tarihte İktisat Vekâleti tarafından satın alınarak devletleştirilmiş, 1952'de Denizcilik Bankası'nı, 1983 yılında Türkiye Denizcilik Kurumu, 1984 yılında Türkiye Gemi Sanayi A. Ş ne bağlanmıştır. Bu tersanenin, yeni inşaa ve onarım tersanesi olarak gemi inşaa sanayine büyük katkıları olmuştur. Fakat bu tersane başlangıçtaki kuruluş yerinin olumlu özelliklerini, yerleşim alanı içinde ve yoğun deniz trafiğinin olduğu bir boğazda yer alması nedeniyle kaybetmiş, 1991 Ağustos ayında Boğazdan taşınmaya başlamış üç yüzer havuzdan birisi İzmir Alaybey tersanesine, diğer ikisi Tuzla özel sektör tersaneler koyuna (MTA Sismik I'e) taşınmıştır.

Pendik tersanesinin kuruluş etüdlerine ve arazi kamulaştırılmasına, Atatürk'ün İstanbul dışında yeni tersane ve bakım üsleri kurulması isteği doğrultusunda 1938 yılında başlanmış, İngiltere ve Almanya'ya teknik eleman yetiştirmek üzere öğrenciler gönderilmiş, fakat II. Dünya Savaşının araya girmesiyle bu girişim ertelenmiş, yapımı ancak Plânlı Dönem yıllarında gerçekleşmiştir. Yurtiçi gemi talebinin gerek gemi ölçüleri gerekse yıllık üretim miktarları açısından var olan tersanelerle karşılanamayacağı anlaşıldığından, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında (1968 - 1972), kamu kesimi tarafından Pendik'te büyük bir tersane, yatırım programına dahil edilmiştir. 1969 yılından başlayarak yatırımı devam eden Pendik Tersanesinin yapımına 1975 yılında başlanmış, Üçüncü Beş Yıllık Plan Döneminde (1972 - 1977) ilk gemilerini vermesi amaçlanmış, ancak Dördüncü Beş Yıllık Plân Döneminde (1979 - 1984) I. Kademesinin inşaatı tamamlanarak 1982 yılında (1 Temmuz) Denizcilik Bankası T. A. O.na bağlı olarak işletmeye açılmıştır. 1983 yılında Türkiye Denizcilik Kurumuna 1984 yılında da Türkiye Gemi Sanayi A. Ş.ne bağlanmıştır.

Haliç'de, 1861'de Şirket-i Hayriye gemilerinin onarımı için kurulmuş olan, Hasköy tersanesi daha sonraki yıllarda iki kızak eklenerek genişletilmiştir. 1934 yılına kadar sadece gemi onarımıyla uğraşan tersanede, bu tarihten itibaren küçük gemiler inşaa edilmeye başlanmış, 1945'de Şirket-i Hayriye'nin devlet tarafından satın alınmasıyla Haliç Tersanesine bağlı bir Baş Mühendislik olarak faaliyetine devam etmiştir. 1980'li yıllara kadar inşaa faaliyetine devam eden tersane Türkiye Denizcilik İşletmelerine bağlanarak gemi bakım ve onarım atölyesi olmuştur.

İstanbul'da devlete ait 4 tersane (Haliç, Camialtı, Hasköy, Pendik) bulunmaktadır. Devlet tersanelerinin özelleştirilmesi hakkındaki kararın kabul edilmesiyle (Türkiye Denizcilik İşletmeleri ve Türkiye Gemi Sanayi A. Ş ile Bunların

Müessese, Bağlı Ortaklık, İşletme ve İşletme Birimlerinin Özelleştirilmesi Hakkındaki Karar, 93/4693 sayılı Bankalar Kurulu Kararı, Resmi Gazete, 14.9.1993, sayı.21698), İstanbul'da devlet tersanelerinin mülkiyeti konusunda bir değişiklik düşünülmesi tartışma konusu olmaktadır.

İkinci grupta yer alan askeri tersane olarak, İstanbul'da Deniz Kuvvetleri Komutanlığına bağlı olan Taşkızak tersanesi bulunmaktadır. Tarihi İstanbul tersanesi Haliç kıyılarında genişlerken, Tersane Bahçesi adı verilen korudaki binalar da yıkılarak tersaneye katılıyordu. Tersanede gemiler eğimli ağaç kızaklar üzerinde inşa edilip denize indirilirken, ilk taş kızak yıkılan Tersane sarayı bahçesinde Valide Kızağı adıyla taştan inşa olmuş ve bu tersanenin ismi bu nedenle Taşkızak Tersanesi olarak anılmıştır. Lozan anlaşmasıyla Boğazlar askerlikten arınmış bölge haline getirildiğinden, İstanbul'da askeri bir tersanenin bırakılması hükümet tarafından uygun bulunmamış, 1928 yılında Gölcük'te bir askeri tersanenin inşasına başlanılmasıyla Taşkızak tersanesi de Gölcük'e taşınmaya başlamıştır. 1936 yılında imzalanan Montreux Antlaşmasıyla Boğazların ve İstanbul'un durumu yeniden askeri tersaneye olanak tanıdığından, Taşkızak Tersanesi 1941 yılından itibaren tekrar faaliyete geçirilmiş, az sayıda mühendis ve işçiyle çalışmaya başlayan tersanede Alman projeli denizaltıların montajı yapılmış, 1950 yılında 3500 tonluk Yzb. Tolunay tankeri inşa edilmiş, ayrıca havuzlama ve onarım yapılmış, küçük tonajlı tekneler de inşa edilmiştir. 1960 yılından itibaren gelişmesi hızlandırılarak yeni fabrika ve atölyeler, kapalı çalışma alanları yapılmış, eski binalardan bir bölümü restore edilmiştir. Günümüzde Taşkızak Tersanesi askeri amaçlarla kullanılmakla beraber, artan kapasitesi ve döner sermaye kanunu çerçevesinde kamu ve özel sektörün gemi inşa ve onarım taleplerini de karşılamaktadır.

Üçüncü grupta özel sektör tersaneleri yer almaktadır. İstanbul'da ilk özel sektör tersanesi 1950 yılında Boğaz'da Büyükdere'de, ilk modern ihracat yapan tersane ise 1960 yılında Beykoz'da kurulmuştur. Daha sonraki yıllarda Haliç (Hasköy, Balat, Ayvansaray, Fener, Sötlüce) ve Boğaz'da (Kuruçeşme, Büyükdere, Anadolu Kavağı, Çubuklu, Beykoz) sayıları artan özel sektör tersanelerinin Haliç ve Boğaz'dan kaldırılarak bir başka yerde toplanması için yer seçimi I. Beş Yıllık Kalkınma Döneminde (1963 - 1967) sonuçlandırılmamış, II. Beş Yıllık Kalkınma Dönemi (1968 - 1972) içinde 1969 yılında Tuzla'da toplanmasına karar verilmiş, III. Beş Yıllık Plân Döneminde (1973 - 77) alt yapısı tamamlanan Aydınli koyuna, tersanelerin taşınması, IV. Beş yıllık (1979 - 1983) Kalkınma Döneminde olmuştur. 1980 yılından itibaren özel tersaneler Aydınli koyuna taşınmaya başlamışlardır. Günümüzde tamamı taşınmış olup, burada yeni kurulan tersanelerle 26 adet özel sektör tersanesi bulunmaktadır. (1993 yılı). Tuzla Özel sektör tersanelerinin idari işler bölümlerinin çoğunluğu (% 90) tersanelerde yer almaktadır.

Kuruluş Yeri Faktörleri: Tersanelerin kuruluş yeri seçiminde temel faktör, tersanelerin üretimi olan deniz araçlarının inşası için mutlaka kıyıya (deniz, göl vb.) ihtiyaç göstermesidir. Yeni inşa yanında aynı zamanda deniz araçlarının bakım ve

onarımını yapan tersaneler bu açıdan da kıyıda bulunmak zorundadır. Haliç'te yer alan 3 tersane (Haliç, Camialtı, Taşkızak) ve bir gemi bakım ve onarım atölyesi (Hasköy)'nin, günümüzde burada yer almasının nedeni tarihi faktörlerle ilgilidir. Bu kıyıda kuruluşu 15.yüzyıla inen tersane, batıya doğru genişleyerek ilk kuruluş yerinde günümüze kadar faaliyetini devam ettirmiştir. Tarihi dönemlerde Haliç tersane için uygun şartlara sahipti (donanma için güvenli, derin, durgun ve rüzgarlardan korunmalı bir kıyı). Fakat Haliç'in kuzeybatı, orta ve aşağı kıyıları dere-lerin ve sellerin getirdiği balık, kum ve topraklarla binlerce yıldan beri dolmaya devam etmektedir ⁴⁸.

Tarihi dönemlerde ilk tersane Kasımpaşa deresinin döküldüğü koyun Hasköy'e bakan kıyısında kurulmuş, tersane batıya doğru genişlerken daha sonraki yüzyıllarda yapılan 3 kuru havuz, dere ağzının doğusuna inşa edilmiştir. Kasımpaşa deresi ağzı, eskiden teknelerin iç kısımlara girmesine olanak verirken, kendisine karışan dere ve sel sularının getirdiği malzeme bu koyu doldurup sığlaştırdığından, günümüzde bu derenin ağzı iç kısımlara kadar üzeri kapatılarak yeşil alan olmuş, Haliç Tersanesi üç kuru havuzun yer aldığı Kasımpaşa Deresinin doğu kısmında kalmıştır. Camialtı tersanesiyle Haliç tersanesi arasında Kasımpaşa Parkı ve askeri tesisler (Kuzey Deniz Saha Komutanlığı, Orduevi, Komutanlık Binası, Dikimevi, İkmal Gurup Ambarları, Basımevi), Denizcilik İşletmeleri Spor alanı, TDI Kıyı Emniyeti İşletmesi Fenerler Bakım Atölyesi, TDI Spor Tesisleri ve Çorlulu Ali Paşa camii bulunmaktadır (Şekil 2.)

Camialtı tersanesi ve Taşkızak tersanesi birbirine bitişik konumdadır. Haliç tersanesi, kıyı gerisindeki yerleşim alanlarından karayoluyla ayrılmaktadır ve genişleyecek alanı bulunmamaktadır. Camialtı tersanesi, Kasımpaşa - Hasköy arasındaki dar bir kıyıda yer almaktadır. Batıdan Taşkızak tersanesine bitişik olup, doğuda Haliç tersanesiyle arasında eskiden Tersâne - i Âmire'ye ait olan alanda, askeri ve kamuya ait tesislerle, Haliç tersanesinden ayrılmaktadır. Kasımpaşa meydanından gelip bu tesislerin arkasından geçen yolun diğer tarafında, Deniz Kuvvetleri Bakım Onarım Komutanlığı, Askeri saha ve Kulaksız mezarlığı bulunmaktadır. Bu dar yol Camialtı tersanesinin dış irtibat yolu olarak Taşkızak tersanesinde sona ermektedir. Camialtı tersanesinin bazı kısımları yolun altından tersaneyle irtibatlı olarak dış irtibat yolunun diğer tarafında kalmıştır.

Taşkızak tersanesi, iç kısımda bir duvarla, müze olarak kullanılan Aynalıkavak Kasrı ve bahçesinden ayrılmakta, kıyıda Camialtı tersanesiyle diğer taraftan yoğun yerleşim alanıyla sınırlanmış durumdadır. Hasköy vapur iskelesi ve Halıcıoğlu arasında ilk kuruluş yerinde gemi bakım ve onarım atölyesi olarak faaliyetine devam eden Hasköy tersanesi de karayoluyla yerleşim alanından ayrılmakta ve dar bir alanda faaliyet göstermektedir.

Ana hammadde olarak çelik kullanan tersanelerin, diğer sanayi tesislerine

48 İ. Yalçınlar "İstanbul Haliç'inde Dolmanın Bir Deniz Kanalıyla Önlenmesi "BÜ İst. Haliç Sorunları ve Çözüm Yolları Ulusal Sempozyumu 1977. s.290



Şekil 2. Haliç'in kuzey kıyısında tersaneler

göre denizi daha az kirlettikleri düşünülürse de, tersaneler aynı zamanda bakım ve onarım hizmetleri de verdiği için, gelen gemilerin çeşitli atıkları arasında yağ ve benzeri maddeler, suyun fiziksel ve kimyasal özelliğini bozmakta ve suyun yüzeyden havalandırma olacağını ortadan kaldırmaktadır.

Haliç'te yer alan tersaneler, başlangıçta kendileri için uygun konumda bir kıyıya yerleşmiş olmakla beraber, tersanelerin yoğun yerleşim alanı içinde kalması, kıyıda kendilerine genişleyecek alan kalmaması ve Haliç'in derinliğinin azal-

ması gibi nedenlerle kuruluş yerleri olumlu özelliklerini kaybetmiştir. Çevre kirliliği gibi sosyal faktörler nedeniyle 1980'li yılların başından itibaren Haliç kıyılarında, özel sektör tersane ve çekek yerleri Tuzla'ya taşınmış, odun, kömür ve kum depoları kaldırılmış, mevcut sanayilerin genişlemesi ve yeni sanayi tesislerinin yapımı dondurulmuştur. Çevresi konut alanları olan Haliç kıyıları en uygun kullanım şekli olan rekreasyon alanı olarak düzenlenmekte, tarihi yapılar kültür ve sanat kurumları olarak kullanıma açılarak, Haliç'in eski tarihi özelliğine kavuşturulmasına çalışılmaktadır. Şehirin yoğun nüfuslu iki kıyısını 3 köprüyle bağlamaya çalışan Haliç'te tersaneler, ağır sanayi tesisleri olarak, bu amacın dışında Haliç'te yer almaktadırlar.

İstanbul Boğazında tersane için ilk olarak, içeriye doğru girinti yapan, korunmalı ve derin olan İstinye koyu seçilmiştir. Gemilerin acil bakım ihtiyaçları için önemli bir su yolu üzerinde bulunması da kuruluş yerinin olumlu bir özelliğidir. İstinye'de kurulan tersane 1907 yılından itibaren çalışmalarına devam etmiş ve İstinye koyunun kendini sanayi sahası olarak kabul ettirmesinin başlıca nedenlerinden birisi olmuştur⁴⁹. 1955 İstanbul Sanayi Bölgesi Plânında, İstanbul sanayi sahaları arasına katılmıştır (1966'da çıkarılmış, 1969'da tekrar alınmıştır)⁵⁰. Sanayi tesislerinin kuruluş yerlerini etkileyen en önemli faktörlerden birisi de sosyal faktörlerdir. Toplum sağlığı, çevre korunması, şehirlerin gelişmeleri gibi nedenlerle devlet sanayi tesislerinin kuruluş yerlerine sınırlamalar getirebilir. 1983 yılında çıkan Boğaziçi Kanununun 3. maddesinin "I" fıkrası "Boğaziçi Alanında kömür ve akaryakıt depoları, tersaneler ve sanayi tesisleri kurulamaz" hükmünü getirmişti. İstinye tersanesi bu kanuna rağmen çalışmasına 1991 yılına kadar devam etmiş bu tarihten itibaren kaldırılmıştır. Boğazdaki özel tersaneler de Tuzla'daki Aydınli koyuna 1980 yılından itibaren taşınmışlardır. Böylece Boğaz'da gemi inşa sanayi tesisi kalmamıştır. İstanbul Boğazı, derinlik şartları gibi fiziki coğrafi faktörler ve ulaşım açısından (denizyoluyla hammadde taşınması ve geçen gemilerin bakım ve onarım olanağı sağlaması) uygun bir konuma sahip olmasına rağmen, Boğaz kıyılarının yoğun yerleşim alanı olması ve yoğun deniz trafiği nedeniyle bu şekilde bir kullanıma artık olanak tanımamaktadır.

İstanbul Boğazı ve Haliç dışında, yeni bir tersane kurulması için 1938 yılında şehir dışında ve nüfusu az olan Pendik (nüfusu 1935'de Kartal'a bağlı bir köy olarak 3514 kişi) kıyısında Aydınbey adasıyla (eski adı Pavli Adası), Aydınli Burnu arasında Pendik koyu seçilmiş ve arazinin kamulaştırılmasına başlanmıştır. Derelelerin ve denizin getirdiği malzemeye dolmakta olan bu kıyının derinliği gemi inşa sanayii için uygun olmamakla beraber, bu tersanenin kuruluşu için Aydınbey Adası karaya bağlanarak, diğer tarafta yer alan Aydınli yarımadasıyla kapalı bir koy oluşmuştur. Başlangıçta yoğun yerleşim alanı dışında seçilen bu kıyının nüfusu hızla artmış (1965 Pendik nüfusu 19.216, 1970 : 27.494, 1980 : 48.219), kuru-

49 E. Tümerekin "Boğaziçinde Coğrafi Görümünü Değiştiren Bir Faktör Olarak Sanayii", I. Ü. Coğ. En. Der. sayı 20-12, 1974-77, s. 52

50 E. Tümerekin, İstanbul Sanayiinde Kuruluş Yeri (İstanbul, 1972), s. 9

51 Boğaziçi Kanunu (2960 no. lu kanun), Resmi Gazete, 22. 11. 1983 tarih 18229 sayı.

luş yeri seçimi Cumhuriyetin başlangıç yılına inmesine rağmen, yapımına 1975 yılında başlayan ve faaliyete 1982'de geçen tersane kıyısında su derinliğinin deniz dibi taranarak 8 - 9 m. olması sağlanmıştır. Pendik'in 1987'de ilçe olmasıyla 1990'da nüfusu 289.380'e ulaşmıştır.

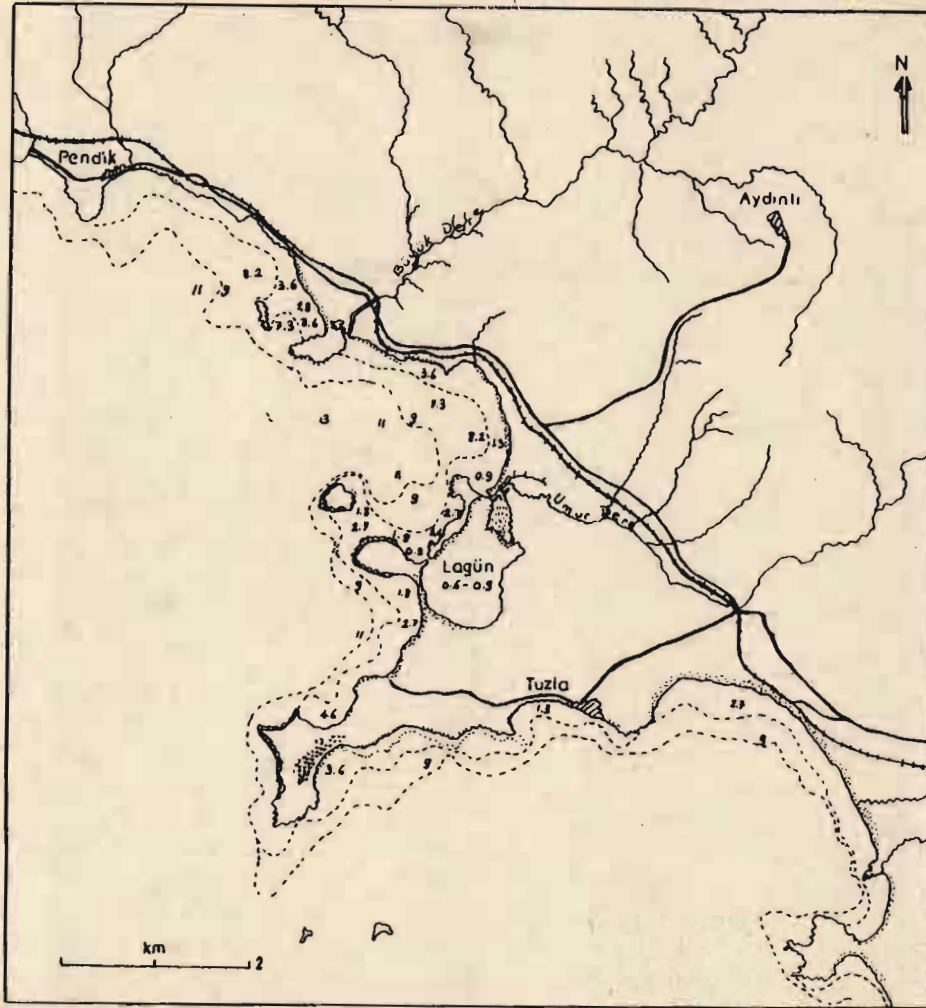
Haliç ve Boğaz'da yer alan özel sektör tersanelerinin toplu olarak bir yere taşınması için yer seçimi uzun yıllar almış, 1969 yılında Tuzla'da Aydınlı koyunda toplanmasına karar verilmiştir. Kuruluş yeri seçiminde, bu yerin İstanbul'un yerleşim alanı dışında olması, en yakın yerleşim yeri olan Tuzla'nın nüfusunun az olması (1965'de 7393, 1970'de 9905 nüfus), kurulacak olan Pendik tersanesine yakın olarak bu kıyının tersanelerin yer aldığı bir kıyı olarak değerlendirilmesi düşünülmüştür.

Özel tersaneler için seçilen bu kıyıda, akıntının getirdiği malzemeye tombollar oluşmuş ve Sakız adası bu şekilde karaya bağlanarak bir yarımada oluşturmuştur⁵². Bu tombolonun güneyinde SW (Iodos) rüzgârlarının getirdiği malzemeye oluşan kıyı oku, içeriye doğru girinti yapan bir koyu denizden ayırmıştır. Kuzey ve batı rüzgârlarının getirdiği malzemenin oluşturduğu diğer bir kıyı oku, bu koyu dar bir geçitle denize bağlantılı bir lagün haline getirmiştir. Göle kuzeyden dökülen Umur Dere yatağı ve küçük dereler çevresi sazlık ve bataklık bir alan oluşturmuştur.

Şekil 3'de 1937 yılında çizilen bir deniz haritasında, lagünün güneybatıdan denizle bağlantısını kesen kıyı oku, batı ve kuzey rüzgârlarının oluşturduğu lagünün Sakız yarımadası kısmında denizle bağlantısını sağlayan kıyı oku, gölü besleyen Umur Dere ve koyun karşısında Ekrembey adası (Eşek Adası) görülmektedir. Umur Dere ağız ve denize dökülen dereler kıyıda sazlık ve bataklık bir alan oluşturmuştur. 1957'de çizilen topoğrafya haritasında (Şekil 4) lagünün denizle bağlantısının kesildiği ve Umur Dere'nin denize döküldüğü görülmektedir. Çevrede birkaç çiftliğin yer aldığı kıyıda, kıyı oku üzerinde yer alan Kâmilbey Çiftliği, balıkların yumurtalarını bıraktıkları önemli bir yetiştirme ortamı olan lagüne de ismini vermiştir (Bay Kâmil gölü, Kâmilbey gölü veya Kâmil Abduş gölü). Bu göl aynı zamanda kuşların yuvalanması ve beslenmesi için uygun bir sulak alan oluşturuyordu. Gölün kuzeyinde, denize yakın iki kaynaktan çıkan ve Bizanslılar zamanından itibaren kullanılan içmeler (Büyük içme, Küçük içme) yer almaktaydı. Gölün güneybatısında ise, İstanbul'un denize girmek için uygun koylarından Mercan gölü bulunuyordu. Kıyının bu özellikleriyle korunmaya alınması ve turizm açısından değerlendirilmesi gerekirken, çevre koruma ve turizm gibi konularda, henüz kamuoyunun oluşmadığı 1960'lı yıllarda, özel tersaneler için yer aranırken, bu kıyı, muhtemelen arazinin bataklık alan olarak islah edilmesi düşüncesiyle tersaneler alanı olarak seçilmiştir (1969 yılında).

Özel tersanelerin toplanması ve faaliyetlerine devam etmesi için seçilen bu kıyıda 1970'li yıllardan itibaren başlayan altyapı çalışmaları sırasında Ekrembey

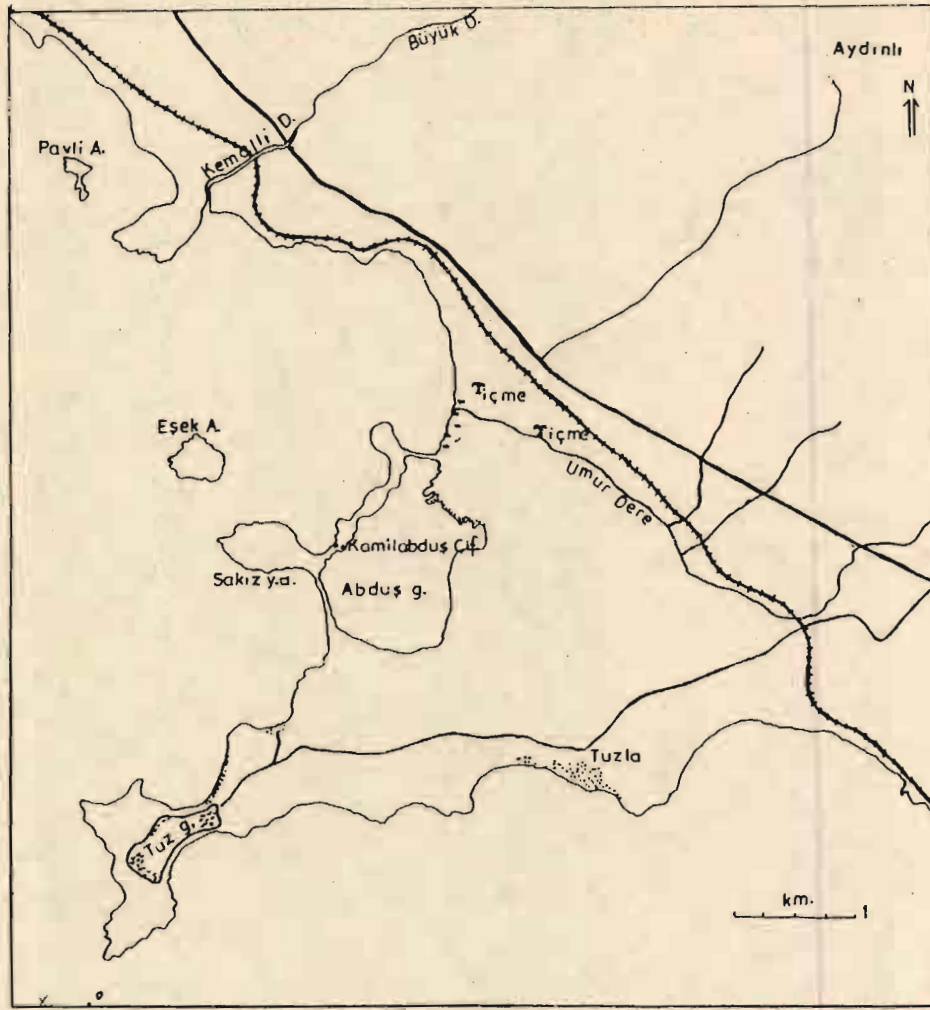
52. S. Erinc, Jeomorfoloji II (İstanbul, 1971), s. 340



Şekil. 3 Pendik - Tuzla Kıyıları (1937)

Adası, Sakız yarımadasına bağlanarak, koy güneybatı rüzgârlarına karşı korunmalı duruma getirilmiş ve batı rüzgarlarına karşı korumak için de bir mendirek yapılmıştır. Gölü denizden ayıran kıyı oku ve çevresinde geniş bir alan doldurularak gölün bu kısımda denizle bağlantısı kesilmiş, göl ve tersaneleri ayıran karayolu bu dolgu sahası üzerinden geçirilmiş, denizden kazanılan alan üzerine özel tersaneler için faaliyet alanı düzenlenmiştir.

Umur Derenin denize çevrilmesiyle, Umur Derenin taşkınlarıyla ve denizden fırtınalı havalarda kıyı okunu aşarak gelen sularla, su seviyesini ve tuzluluğunu dengeleyen gölün doğal ortamı bozulmuştur. Güneybatıda gölün denizle



Şekil. 4 Pendik - Tuzla Kıyıları (1957)

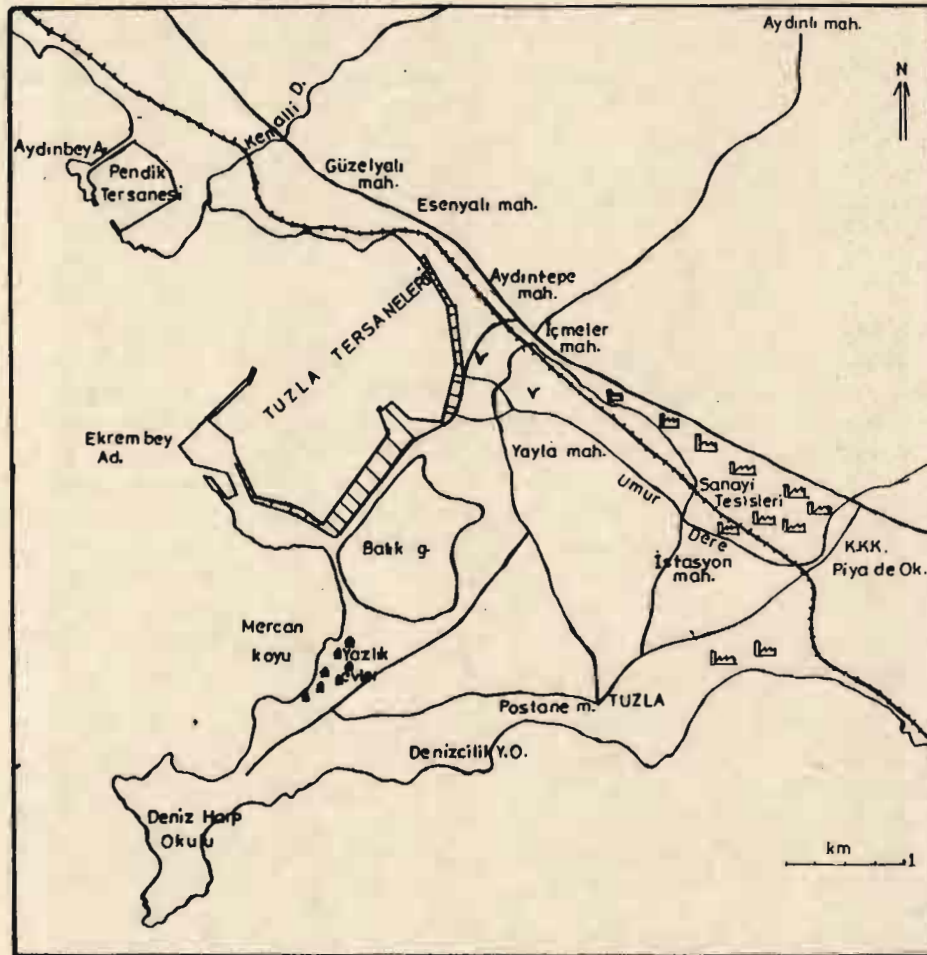
bağlantısını sağlayan iki menfez, zaman zaman dalgaların getirdiği malzemeye tıkanarak gölün denizle bağlantısını kesmektedir. Bu uygulamalar sonucunda gölün alanı daralmış 1.25 km²'den 0.5 km²'ye düşmüştür. Günümüzde suları acısu özelliğindedir⁵³. Özellikle kefal balığının yetişme ortamı olan bu gölde günümüzde sadece bir balık türü (*Aphanius fasciatus*) gölde yumurtlayıp yaşayabilmektedir⁵⁴. Tuzla ve çevresinde yerleşme ve sanayi gelişirken, gölden

53 G. Kocasoy ve diğerleri, Tuzla Balık Gölü'nün ve yöresinin Rehabilitasyonu (İstanbul, 1991), s. 2

54 Aynı s. 20

kanalizasyon borularının geçtiği bir set ve yolla ayrılan Mercan koyu yazlık ev(tatil evleri) lerle rekreasyon alanı olarak kullanılmaktadır (147 villa)

Bu olumsuz şartlara rağmen, sayıları azalmakla beraber kuşların konaklama alanı olan bu gölün ve çevresinin kurtarılması çalışmaları yapılmaktadır. 1973'de tersane altyapı inşaatları devam ederken Ekrembey adası ve civarında ortaya çıkan Bizans Devri eserleri için kazı ve incelemeler yapılmıştır. Çevre doğal ve kültürel özellikleriyle Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından doğal parka dönüştürülerek birinci derecede sit alanı kabul edilmiştir. (5.1.1993,3013 sayılı karar.)



Şekil. 5 Pendik - Tuzla Kıyıları (1993 Yılı)

Aydınlı koyuna özel tersanelerin taşınması 1980 yılından itibaren, Tuzla'da yerleşme üzerinde de etkili olmuştur. (Şekil. 5) Özel tersaneler 1980'den sonra Aydıntepe mahallesinin gelişmesini sağlamıştır. Pendik ve özel sektör tersanelerinin varlığı, bu konuyla ilgili eğitim kurumlarını da bu kıyıya çekmiştir. Haliç'te Kasımpaşa'da, kuruluşu 1773 yılına inen, gemiciliğe ait Mühendis Okulu daha sonra gelişmiş, 1852'de Heybeliada'ya taşınmış, 1928'de Deniz Harp Okulu ve Deniz Lisesi adı altında eğitim ve faaliyetini sürdürmüştür. Deniz Harp Okulu değişen ve gelişen teknolojiye paralel olarak, Tuzla'da Tuz Burnu yarımadası üzerinde 750 dönümlük arazi üzerinde kurulan tesislerine taşınarak, 1985 yılından itibaren burada eğitim ve öğretim faaliyetine devam etmektedir. Beşiktaş'da faaliyet gösteren Denizcilik Yüksek Okulu da 1981 yılında Tuzla'ya taşınmış, 1992'de İ. T. Ü. ye bağlı Denizcilik Fakültesine dönüştürülmüştür. Böylece Tuzla denizcilikle ilgili kurumların da toplandığı bir yer olmaktadır. 1992'de ilçe olan Tuzla (1990 nüfus sayımına göre kendisine bağlanan mahalleleri ve köylerin toplam nüfusu 94.919) sanayinin geliştiği bir ilçe olmuştur. İstasyon, Şifa ve Yayla mahallelerinde sanayi kuruluşlarının bir kısmı, Orhanlı ve Tepeören köylerinde çeşitli sanayi kuruluşları yer almaktadır. Kazlıçeşme'deki deri fabrikaları 1992'de Aydınlı mahallesinde kurulan Deri Organize Sanayi tesislerine taşınmışlardır. Gemi inşa sanayi tesisleri ise kıyıda Postahane mahallesinde yer almaktadır. Tuzla'nın İstanbul'un rekreasyon alanı olarak yazlık evlerin (ikinci konut) yer aldığı Postahane ve Güzelyalı mahalleleri kıyıları sanayinin yarattığı çevre kirliliğinden olumsuz olarak etkilenmektedir. Sanayi tesislerinin atıksuları ve evsel atıklar Tuzla deresi (Umur Dere) yoluyla tersanelerin içinden denize verilmektedir. Tuzla "Tam Arıtma Tesisleri" (deri sanayi atık sularını fiziksel, kimyasal ve biyolojik metodlarla tam olarak arıtacak, kromu ayrıştırarak sanayide yeniden kullanılacak şekilde geri kazandıracaktır) tamamlanmadığından deri fabrikalarının atıksularının da 1993 yazında dereye verilmesi, çevre sağlığını tehdit edince (içinde sülfid ve krom var), İSKİ'nin henüz tamamlanmamış kollektörüne bağlanarak Balık gölüne verilmiş, gölün tehlikeye girmesiyle yazlık evlerin bulunduğu Mercan koyundan denize verilmiştir. Bu durum halkın sağlığını tehdit etmektedir ve bu sorun Tuzla Tam Arıtma Tesislerinin tamamlanmasıyla çözülebilecektir. Bu şekilde Tuzla kıyılarının, sanayi ve turizm amaçlı kullanımın (kıyı turizmi ve sağlık turizmi) dan, turizm-olumsuz olarak etkilenmektedir. Neticede turizmin bu kıyıda devamı mümkün değildir.

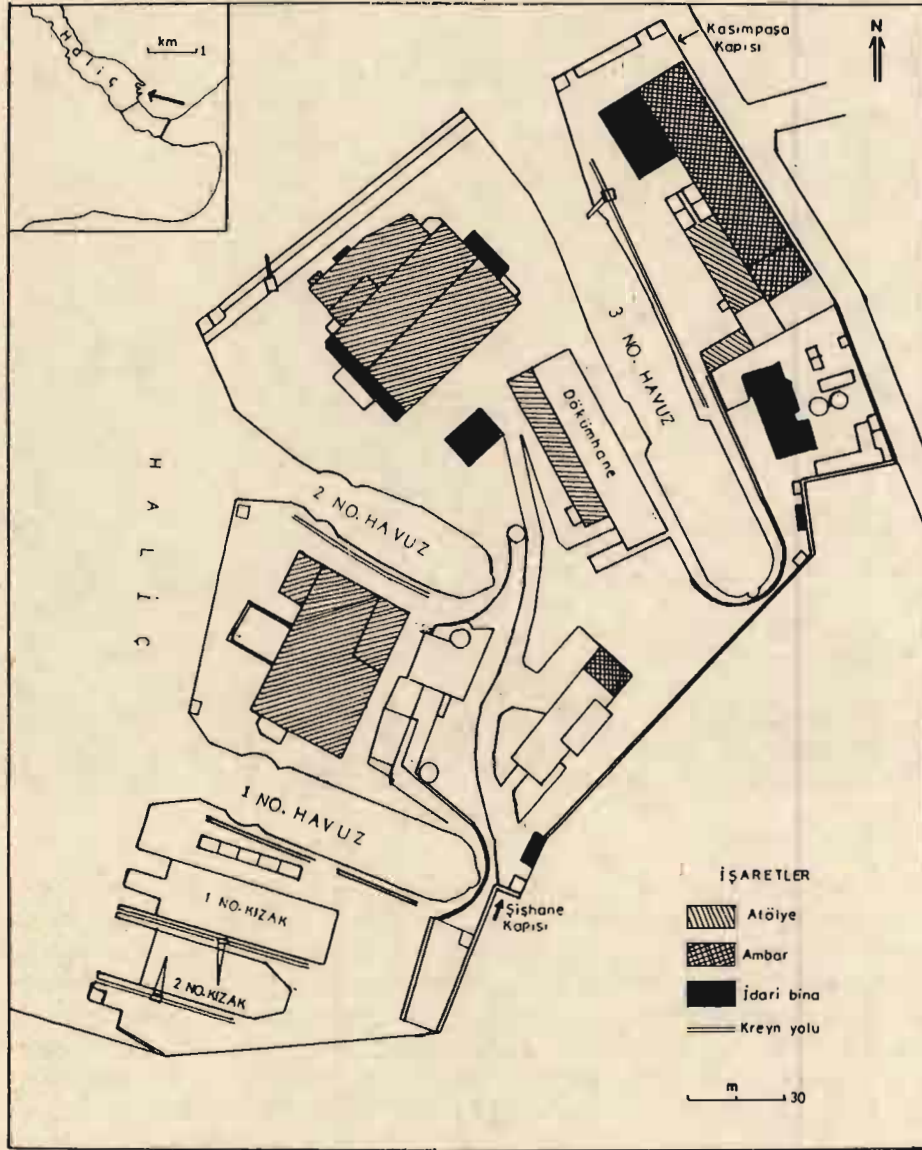
Altyapı ve Kapasite: Haliç'in kuzey kıyısında Atatürk Köprüsü (Unkapanı Köprüsü) nün ayağından başlayıp, Kasımpaşa kıyısındaki parka kadar devam eden Haliç tersanesinin 69.810 m² alanı bulunmaktadır (daha önce 72.000 m² lik alanı olan tersanede son düzenlemeyle tarihi Azap kapısı tersane dışında bırakılmış ve alanı küçülmüştür) (Foto 1). Rıhtım uzunluğu 475 m olan tersanenin Şişhane ve Kasımpaşa olmak üzere iki giriş kapısı bulunmaktadır. Tersanede gemilerin bakım ve onanımı için tarihi değeri olan üç kuru havuz, yeni gemi inşa için iki kızak, çeşitli atölyeler (inşa, makina, elektrik, elektronik ve ahşap işler) ve dökümhane bulunmaktadır. Tersanenin kuru havuzlarından ilk önce 3 no.lu kuru havuz (Kasımpaşa tarafında), III. Selim tarafından (1789 - 1790) inşa olmuş,



Foto 1. Haliç Tersanesi

1875'de Sultan Abdülaziz tarafından büyütülmüştür. II. Havuz'a II. Mahmut devrinde başlanmış ve 1825 yılında tamamlanmıştır. Üçüncü havuz ise Sultan Abdülmecid zamanında (1856), Azapkapı tarafında inşaaya başlanmış fakat inşaat uzayarak 1870'de Sultan Abdülaziz zamanında hizmete girmiştir⁵⁵. Bu kuru havuzlar kurulduğu döneme göre (18.yüzyıl sonu ve 19.yüzyıl), günümüzde yabancı gemi inşa mühendislerini hayrete düşürecek ölçülerdedir (1. no.lu havuz 118.75 m boy, 20 m ağız açıklığı, 2 no.lu havuz 83.85 m boy 16 m ağız açıklığı, 3 no.lu havuz 153.40 m boy, 16.3 m ağız açıklığı). Osmanlı İmparatorluğunun geleceğe yönelik uzak denizlere açılma fikrini göstermektedir. Tersanenin Atatürk köprüsü tarafında iki tane gemi inşa kızağı bulunmaktadır (1. no.lu kızak 56x18 m, 2 no.lu kızak 90x22 m) (Şekil 6, Çizelge 1). Bu inşa kızaklarında inşa edebileceği en büyük tonajdaki gemi 5800 DWT'dur (deadweight tonilato geminin taşıyabileceği yükün ağırlığı), gemi inşa kapasitesi 11 000 DWT/yıl, çelik işleme kapasitesi 3169 ton/yıldır. Tersanenin dökümhanesi yılda 500 ton çelik 8700 ton dökme demir, 1500 ton metal, 225 ton prinç, 375 ton bronz ve 250 ton alüminyum dökümü yapabilecek kapasitededir. 1991 yılında 91.6 ton çelik, 84.1

⁵⁵ Dümer, Ön. ver. s. 365



Şekil 6 Haliç tersanesi Planı

ton dökme demir, 1 ton metal, 9.3 ton bronz, 21.3 ton alüminyum ve 17.2 ton tutya dökümü yapılmış ve kapasitenin çok altında kalınmıştır.

Tersanenin kaldırma kapasitesi içinde 100 tonluk yüzer vinç, 30 tonluk raylı kızak kreyni, 15 tonluk raylı rıhtım reyni, 5 tonluk raylı kızak kreyni (2 adet), 25 tonluk, 15 tonluk ve 5 tonluk mobil kreyn bulunmaktadır

Tersane Adı	Haliç	Camialtı	Pendik	Taşkızak
Tersane Alanı (m ²)	69.810	72.000	953.000	130.000
Rıhtım Uzunluğu (m)	475	400	414	-
Yeni inşa kızağı (m)	56x18 90x22	91.7x16.5 140x24	202x38	110x20
Yüzer Havuz (ton)	-	-	-	2500 3500
Kuru Havuz (m)	118.75x20 83.85x16 153.40x16	-	300x70	123x20
Gemi inşa kapasitesi (DWT/yıl)	11000	20.800	240.000	10.000
İnşa edebileceği en büyük tonajdaki gemi (DWT)	7200	18.000	170.000	10.000
Çelik İşleme Kapasitesi ton/yıl	3169	5934	60.000	2500

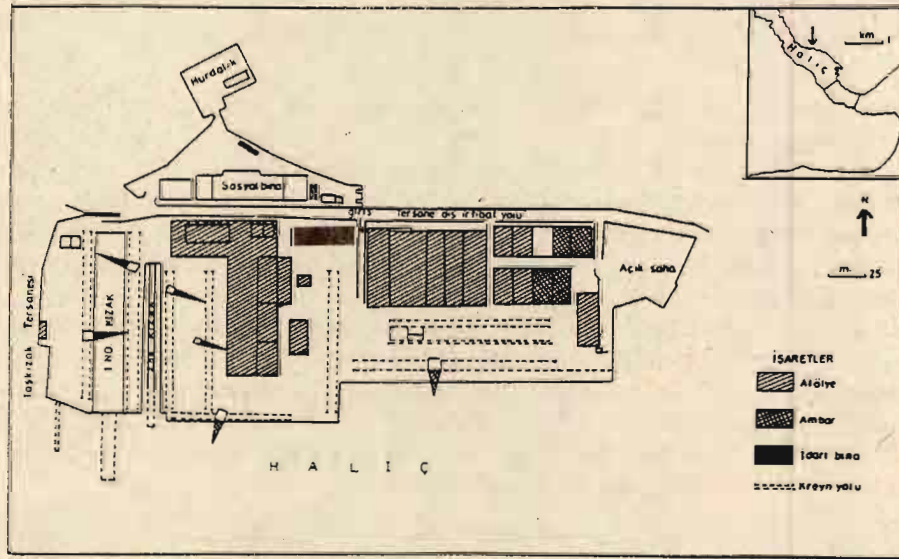
Çizelge 1. İstanbul'da Askeri ve Kamu Tersanelerinin Altyapı ve Kapasiteleri

Kasımpaşa - Hasköy arasında yer alan Camialtı tersanesi 72.000 m² lik alan kaplamaktadır (Şekil 7) (Foto 2). Dış irtibat yolu olarak kullandığı, Taşkızak tersanesinde sona eren yol üzerinde, giriş kapısı bulunmaktadır. Tersanenin bazı kısımları, yolun altından tersaneyle bağlantılı olarak yolun diğer tarafında yer almaktadır (sosyal bina, merkezi ısıtma santrali, yakıt tankları, trafo, oksijen dolum istasyonu, elektrik cihazları muhafaza ve bakım yeri, hurda yeri). Rıhtım uzunluğu 400 m olan tersanede iki tane kızak (gemi inşa yeri) bulunmaktadır (boyutları 1. no.lu kızak 91.7x6.5m, 2. no.lu kızak 14x24 m). Bu kızaklarda inşa edebileceği en büyük tonajdaki gemi 18 000 DWT, gemi inşa kapasitesi 20 800 DWT, çelik işleme kapasitesi 5934 ton/yıl'dır. Tersanenin kaldırma kapasitesi içinde 30 tonluk raylı kızak kreyni, 15 tonluk raylı kızak kreyni (2 adet), 5 tonluk raylı rıhtım kreyni, 5 ton ve 3 tonluk raylı rıhtım kreynleri, 10 tonluk mobil kreyn, 5 tonluk gantry kreyn ve 10 tonluk manyetik kreyn bulunmaktadır.

Doğuda Camialtı tersanesiyle batıda Hasköy arasında yer alan ve iç kısma doğru genişleyen Taşkızak tersanesi, 130 000 m² (48 000 m² si kapalı alan) lik



Foto 2 Camialtı Tersanesi



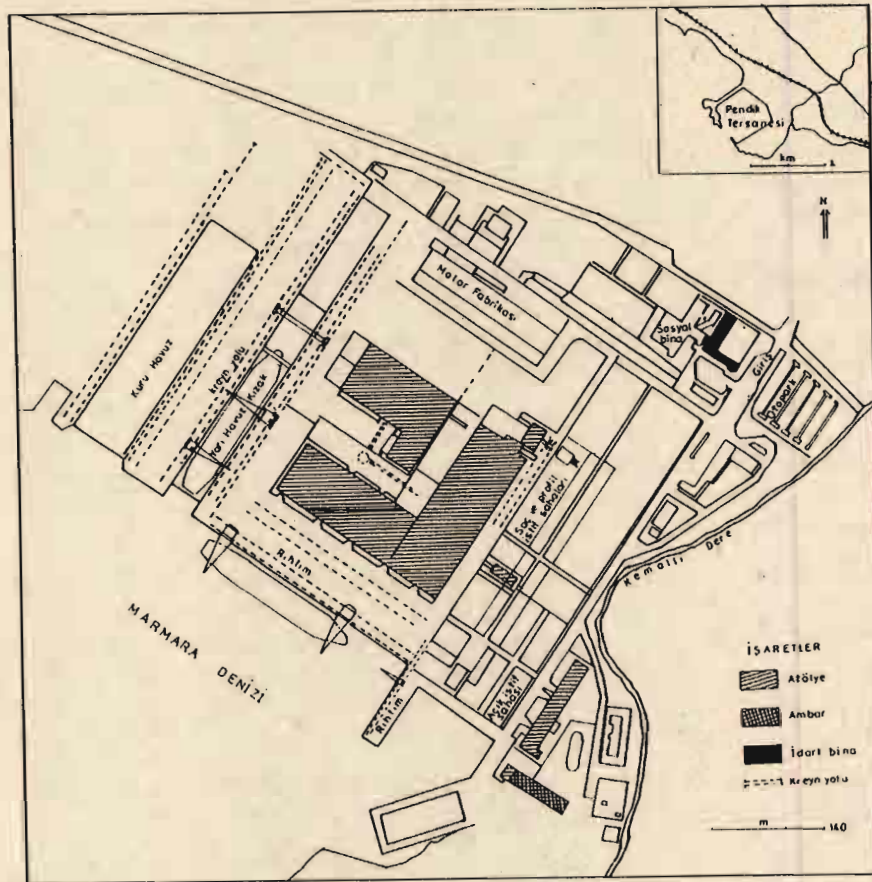
Şekil 7. Camialtı Tersanesi Plânı

yaklaşık Haliç ve Camialtı tersanelerinin toplamı kadar geniş bir alanda yer almaktadır. Tersanenin Kasımpaşa ve Hasköy tarafından olmak üzere iki tane girişi bulunmaktadır. Tersanede 1968 yılında restore edilen 11x20 m ölçüsünde tarihi bir kızak, tekne bakım ve onarımları için 2500 ton ve 3500 ton kaldırma kapasitesi olan iki tane yüzer havuz bulunmaktadır. İnşa edebileceği en büyük tonajdaki gemi 10 000 DWT, gemi yapım kapasitesi 10 000 DWT/yıl'dır. Yılda yaklaşık 2500 ton çelik işleme kapasitesi bulunmaktadır. 400 tona kadar olan küçük gemilerin inşası için raylı inşa yeri mevcuttur. Gemiye oluşturacak bölümler tekne fabrikasında tamamlanarak raylı bir sistemle ve 65 tonluk kreynle geminin asıl inşa yerine monte edilmek üzere nakledilir. İnşası tamamlanan küçük tonajlı gemiler 123x20 m ölçülerindeki kuru havuzdan denize indirilir. 400 tonun üzerinde ve 10 000 DWT'a kadar olan gemiler kızak üzerinde inşa edilerek denize indirilir. Küçük gemilerin havuzlanması ve karaya alınması için bir adet kuru havuz ve iki çekek yeri bulunmaktadır. Tersanede 30 adet fabrika ve atölye bulunmaktadır. Bunların başlıcaları motor fabrikası, motor test istasyonu, makina fabrikaları, marangoz atölyesi, tekne fabrikası, top ve atış kontrol fabrikaları, elektrik ve elektronik fabrikaları bulunmaktadır. Dökümhanenin yıllık kapasitesi 600 ton civarındadır. Tersanede 1600 adet muhtelif ebat ve özellikte tezgahtan oluşan makina parkı mevcuttur.

Hasköy iskelesi yakınında yer alan, gemi bakım ve onarımı için kullanılan Hasköy tersanesinin iki kızağından, 1913 yılında yapılmış tarihi kızağı, günümüzde gemilerin denizden çıkarılıp altının bakımı (kızaklama) için kullanılmaktadır. Ayrıca tersanede çeşitli atölyeler bulunmaktadır (cam, boya, kaba marangoz, nakkaş, mimimax, boru, ince saç, elektrik ve elektronik, kalafat, raspa, tesfiye, motor, torna, demir, inşaiye atölyeleri).

Pendik kıyısında 953 000 m² lik alana kurulmuş olan Pendik tersanesinin rıhtımlarının uzunluğu 316+98 m= 414 m.dir (Şekil 8) (Foto 3)

Pendik'te kuru havuz yapımına 1974 yılında girişilmiş fakat havuz için gerekli finansmanın önemli değerlere ulaşması ve yapılamaması yüzünden 1980 yılında 60 000 DWT'a kadar gemilerin inşasına uygun Yarı Havuz Kızak yapımına karar verilmiş, 1982 yılı Temmuz ayında bu kızak tamamlanmıştır (202mx38m ölçülerinde). II. Kademe yatırım programı çerçevesinde, 170 000 DWT'a kadar gemilerin havuzlanabileceği, 300mx70m ölçülerindeki kuru havuzun tamamlanması, 1991 yılına kadar sürmüştür. Böylece, Pendik tersanesinin inşa edebileceği ve havuzlayabileceği en büyük tonajdaki gemi 170.000 DWT'dir Tersanenin gemi inşa kapasitesi 240 000 DWT/yıl, çelik (saç+profil) işleme kapasitesi 60 000 ton/yıl'a ulaşmıştır. Pendik tersanesi kaldırma kapasitesi içinde 450 tonluk ve 300 tonluk, gantry havuz kreyni, 80 tonluk (3 adet), 16 tonluk (2 adet), raylı jib kreyni, 30 tonluk, 10 tonluk (2 adet) ve 5 tonluk mobil kreyn, 150 tonluk blok taşıyıcısı, 30 tonluk raylı kızak kreyni, 16 tonluk (2 adet) raylı rıhtım kreyni, 15 tonluk çekiç tip manyetik kreyn, 5 tonluk gantry kreyn bulunmaktadır. Pendik tersane alanı içinde gemilere ait dizel motorları üretecek bir Motor Fabrikası kurulmuştur. Kurulması planlanan "Motor Fabrikası İhtisas Dökümhanesi" henüz gerçekleşmemiştir.



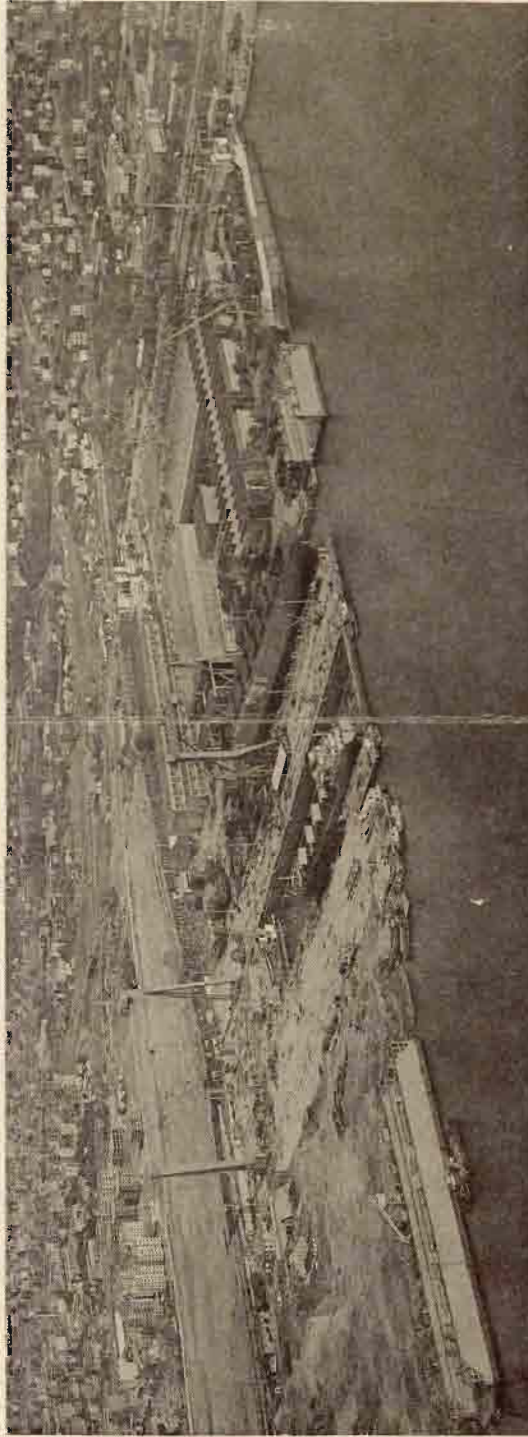
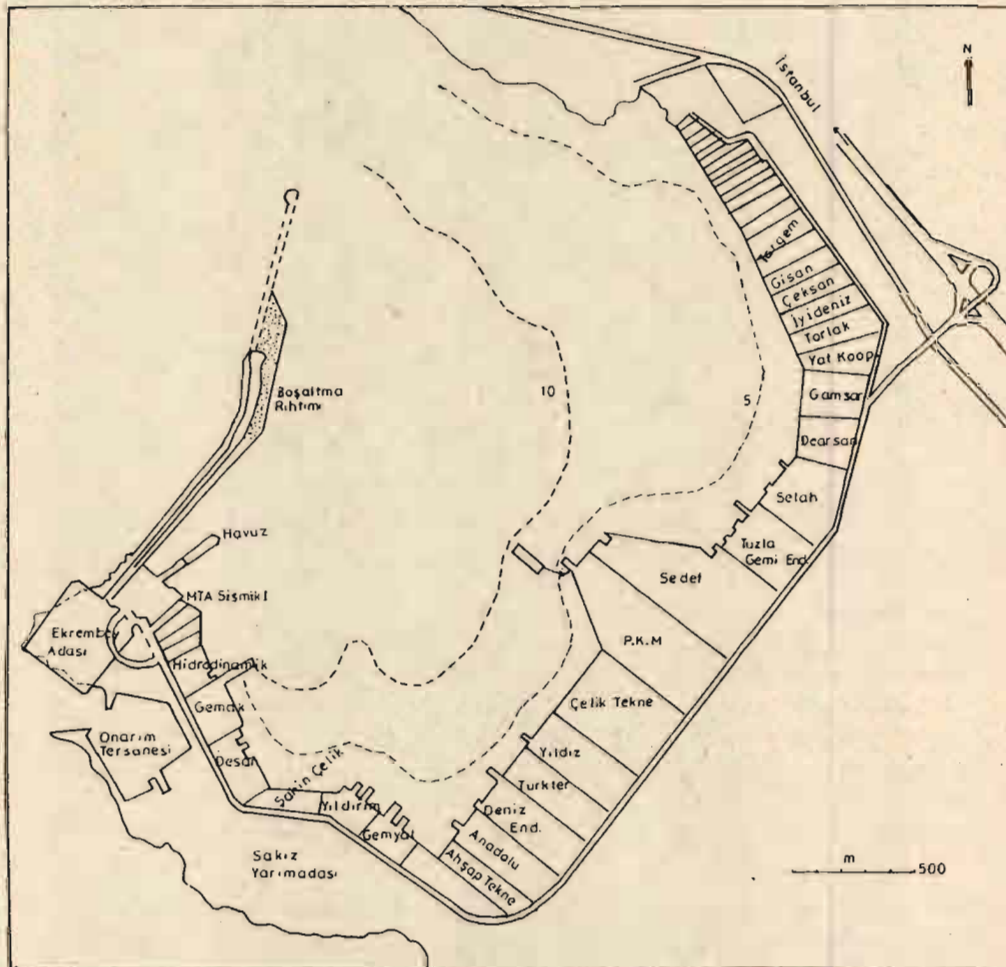


Foto 3. Pendik Tersanesi

Dünya'da gemi inşa sanayinde gelişmeler olmaktadır. Geminin çalışacağı hat ve çalışacağı yüke göre en optimum hızı yapabilecek makina seçimi yapılmakta ve yakıt tasarrufu sağlayacak yardımcı teçhizatla gemilerin donatımı yoluna gidilmektedir. Pendik tersanesinde kurulan Motor fabrikasında lisans ile dizel motoru üretilmeye başlanması ve bu firmanın geliştirmekte olduğu ağır devirli düşük yakıt sarfiyatlı motorların bu fabrikada imal edilecek olması, gemi inşa sanayinde büyük kolaylık ve yarar sağlayacak önemli bir gelişmedir. Ayrıca Dünya gemi inşa sanayiinde, donatım süresini kısaltmak için makina dairesi önce maket çalışması yapılarak, yerleştirme en uygun şekilde çözümlenmektedir. Bu uygulamaya ilk olarak Pendik tersanesinde başlanmış ve Polonya'dan alınan siparişler için uygulanmıştır. Gelişmiş ülkelerde zaman kazanmak ve uygun gemi formunu ve boyutlarını belirlemek bakımından büyük ölçüde bilgisayar yardımıyla dizayn (CAD) metodu uygulanmaktadır. Taşkızak ve Pendik tersanesinde de dizayn işlemleri



Şekil 9 Tuzla Özel Sektör Tersaneleri

sırasında. "CAD" sistemleri kullanılmaktadır. Türkiye'de tersanelerde gemi yapımında çoğunlukla otomatik kesme ve otomatik kaynak makinaları kullanılarak, tersanenin, mevcut kaldırma gücü dahilinde blok imalatı suretiyle dünya standartlarına uygun kalitede gemi inşası gerçekleştirilmektedir.

İşlevleri: İstanbul'da ticari ve askeri amaçlı gemi inşa eden tersaneler, işlevlerine göre, yeni gemi inşa eden tersaneler, yeni gemi inşa ve tamir tersaneleri ve tamir tersaneleri olarak üç grupta toplanırlar. Bunlardan Pendik tersanesi yeni inşa, Haliç, Camialtı, Taşkızak ve özel sektör tersaneleri yeni gemi inşa ve tamir, Hasköy tersanesi tamir tersanesi olarak işlevini sürdürmektedir.

Haliç tersanesinin işlevleri arasında yeni gemi inşa, bakım, onarım, çeşitli döküm ve yedek parça yapımı yer almaktadır. Haliç tersanesinde yeni gemi inşa için 2 kızak, bakım ve onarım için üç kuru havuz ve yeni inşa, tamir için çeşitli atölyeler (tesviye, tekne, motor, torna, elektrik, elektronik, ince saç ahşabiye, hizar, demir, model) ve dökümhane bulunmaktadır.

Camialtı tersanesi % 95 yeni gemi inşa % 5 onarım tersanesi olarak işlev görmektedir. Bu işlevleri için 2 kızak ve çeşitli atölyeler bulunmaktadır (boya, raspa, kaba marangoz, ince marangoz, beton ve izole, döşeme, boru, teneke, motor, model, torna, tesviye, demirhane vb.)

Taşkızak tersanesi yeni inşa ve tamir tersanesi olarak, donanma gemilerinin onarım ve havuzlama ve bakımlarını yapmak, savaş ve yardımcı gemileri inşa etmek, Deniz Kuvvetleri kıyı tesisleri için gerekli teknik hizmetleri sağlamak, gemi ve kıyı tesisleri için her türlü yedek parça ve makina imal etmekte, kapasite fazlalığını kamu ve özel sektörün gemi inşa, onarım, havuzlama ve teknik hizmetlerini karşılamak için kullanılmaktadır. Tersanede birçok savaş ve yardımcı geminin onarımları yanında tanker ve kuru yük gemileri ve Dünya'nın en modern hücumbotları yapılmaktadır. Tersanenin bu işlevleri için bir kızak, iki yüzer havuz, bir kuru havuz ve çeşitli fabrika ve atölyelerden motor fabrikası (7000 Beygir gücüne kadar olan deniz tipi dizel makinaların bakım ve tamirleri), motor test istasyonu (motor fabrikasında bakımı yapılan dizel makinaların gerçek şartlarda uygulanan testlerle işlev ve güçlerinin tecrübesi), makina fabrikaları (gemilerin donatım ve onarımlarında gerekli malzemenin bakım ve onarımları), marangoz atölyesi (her türlü ağaç aksam, mobilya, marley, fayans döşemeleri gibi iç donatımlar ile ağaç kesilmesi, işlenmesi ve inşa elemanlarının şekillenmesi, gemi bloklarının hazırlanması), top ve atış kontrol fabrikaları, elektrik ve elektronik fabrikaları bulunmaktadır. Döküm tesisleri fabrikasında bakır, çelik ve alüminyum esaslı alaşımlar ile magnezyum ve demir dökümü yapılmaktadır. Lastik ve plastik kaplama atölyesinde ise polyester, poliamit ve pamuklu kumaşların PVC ve poliüreten ile kaplandığı bir tezgâh bulunmaktadır. 15 değişik kaplama yapabilmektedir (yıllık kapasite 500 000 m).

Pendik tersanesi yeni gemi inşa ve bakım - onarım tersanesi olarak işlev görmektedir. Pendik tersanesinin ana ünitelerini saç işleme, blok montaj ve do-

Tersane Adı	Alanı (m ²)	Kızaklar (m)	Yüzer Havuz (Ton)	Yeni İnşa En Büyük Gemi Ebadı (DWT)	Kapasite			Havuzlayabileceği, çekebileceği en büyük gemi (DWT)	Gemi Tamir Kapasitesi DWT/Yıl
					Yeni DWT/Yıl	İnşa Çelik Ton/Yıl	Tamir Çelik Ton/Yıl		
Hidrodinamik	15307	125x25 120x25 95x20		6500	6500	1700	1000	6500	320.000
Gemak	17375	110x22	7500	8000	8000	2000	2000	20000	800000
Desan	17313	120x22		8000	8500	2000	1000	3000	36000
Şahin Çelik	9139	50x20		3500	3500	1000	750		
Yıldırım	13649	90x18 80x16 70x16		6500	10000	2500	1000	2500	60000
Gemyat	14669	120x22 90x47		10000	10000	2500	1000	3000	36000
Ahşap Tekne Yapı Koop.				Yat İnşa					
Anadolu	40250	110x30 110x26		7500	7500	2000	1500	2500	30000
Deniz End. A. Ş.	40260	135x20 117X30 100X20		13000	16000	3500	4000	3000	36000
Türkter	41250	70x18		3000 Yat inşa	3000	1100	500	60 Ton(Yat)	
Yıldız	41250	110x20		6000	6000	1500	1800		120000
Çelik Tekne	82500	120x20 80x25		12500	16500	4000	3000		50000
PKM	97257	85X33		5500	6500	2000		60 Ton(Yat)	
Sedef	32312	120x26.5 120x20.75 95x24.50		20000	50000	15000	2000		600000
Tuzla Gemi End.	41500	110x25 130x27.5		12500	15000	4000	1500		500000
Selah Makina	43000	122x23 140x30 84x12.85		14000	20000	7000	500		30000
Dearsan	21500	100x20		8000	6000	1700	1000		30000
Rota (Gamsar)	27467	80x10 80x16		3500	3500	1100	1500	1600	20000
Yat Koop.									
Torlak	19627	60x30.5 50x18.5		3500	4000	1200	850	1500	20000
İyideniz	15853	115x16 50x16		7500	6000	1800	2000		
Çeksan	15444	115x24 75x15		9500	6000	1800	750	2500	30000
Gisan	14940	100x32 110x22		8500	12000	3500	1500	2500	30000
Torgem	30000	135x23 100x28 100x19	5000	20000	15000	5000	2000	18000 Havuz 2500 Kızak	400000
Marmara Yat Onarım									
Donatım K. Çeliktrans		120x16 100x19		5000	10000	3000	1500	2500	30000
Gemtiş	4400		Çekme yeri						
Dörtler Engin Deniz	765	70x8.5 80x8.5		3000				1500	

Çizelge 2. Tuzla Özel Sektör Tersaneleri Altyapı ve Kapasiteleri (1993)

Kaynak: Gemi İnşa Sanayicileri Birliği

nanım atölyeleri, yarı havuz tipi kızak, kuru havuz, raspa+boya ve konveyör sistemi oluşturmaktadır. Yardımcı üniteler ise asetilen, oksijen, basınçlı hava, galvanizleme, boya üretimi ve LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) depolama tesisleridir. Gemi inşa sanayinin gelişmesine paralel olarak, tersanelerde inşa edilecek gemilere ait dizel motorların lisans altında, Türkiye'de imalini sağlayan Motor Fabrikası, Pendik Tersanesi ve Ağır Sanayi Tesisleri sahasında kurulmuştur. Bu konuda 1966 yılından itibaren yapılan çalışmalar neticesinde ilk olarak 1979 yılında Polonya firmasıyla yapılan sözleşmeyle dizel motoru parçalar halinde ithal edilip Pendik tersanesi içinde kurulan test odasında denerek gemilerde kullanılmaya başlamıştır. 1980 yılında ise 22 adet Sulzer motorun yerli katkıyla imal ve montajına geçilmiştir. Öncelikle motor blokları Haliç tersanesinin dökümhanesinde dökülerek bazı parçalarının imali ile % 60 yerli katkı sağlanmış ve imal edilen 8 adet motor, yolcu gemilerine monte edilmiştir. 1981'de orta ve ağır devirli motor içinde Dünya'da en fazla dizel motoru üreten Sulzer- İsviçre firmasıyla lisans anlaşması yapılmıştır. Bu motorları Pendik - Sulzer adı ile üretim yapacak fabrika, Pendik tersanesi sahasında kurulmuştur (1985). Fabrikada, gemilerde ana ve yardımcı makina olarak veya karadaki tesislerde kullanılmak üzere dizel motorları üretimi yapılmakta ayrıca üretim ve satışı yapılan motorların işletmeye alınması ve servis hizmetleri, yedek parça üretimi de yapılmaktadır. Motor Fabrikası tam kapasiteye ulaştığında, çeşitli güç ve devir sayısında yılda 156 000 BHP tutarında motor yapımı amaçlanmıştır.

Özel sektör tersaneleri yeni gemi inşa ve tamir tersaneleri olarak hizmet vermektedir. Bu işlevleri için 26 özel tersanede çeşitli ölçülerde 47 inşaat kızağı ve 2 adet yüzer havuz bulunmaktadır. Özel tersaneler çeşitli yük gemileri (kuru yük, genel yük, dökme yük, konteyner gemileri), tanker, ro - ro gemisi, römorkör, ikmal gemisi, motorbot, yelkenli ve motor yatlar, inşa edebilmekte ve bunların bakım ve onarımını yapabilmektedir.

Hasköy tersanesi, tamir tersaneleri gurubunda yer almaktadır. Haliç ve Boğaz hattında çalışan küçük motorbotların kızağa alınarak bakımları, şehir hattı gemileri ve araba vapurlarının sualtı bakımları hariç, iç bakım (üst bakım ve makinalar vb.) ları yapılmaktadır. Ayrıca İstanbul'da işletmeye bağlı tüm bina, iskele ve iskelelere bağlı dubarın ve mevcut 6 buharlı geminin bakım ve tamirleri yapılmaktadır. Burada çeşitli işlevleri olan atölyelerden marangoz (gemi ve işletme binalarının mobilyaları), tesviye (soğutucu ve çeşitli tesviye işleri), motor (15 Beygir gücünden 1500 Beygir gücüne kadar tüm makinaların bakımı), torna demir, inşaiye, kaynak, nakkaş (iskele ve binaların yazı işleri), cam, boya (iskele ve gemilerin boyanması), kaba marangoz, mimimax (yangın söndürme tüplerinin dolumu), boru (gemi ve iskele boruları), inca saç atölyesi, elektrik ve elektronik, kalafat, raspa (saçın oksitlenen kısmının kazınması) atölyeleri bulunmaktadır.

Üretim ve Pazarlama: Osmanlı Döneminde işlevi, askeri amaçlı gemi yapımı olan İstanbul Tersanesi, Cumhuriyet Döneminde de bu işlevini başarıyla devam ettirmiştir. Taşkızak tersanesinde 1939 yılında Alman projeli iki adet denizaltının yapımı tamamlanarak denize indirilmiştir ⁵⁶. Cumhuriyet Dönemi başlarında Haliç

56 A. Kurter, "Atatürk ve Türk Denizciliği "Bülten, cilt 1, sayı. 1, 1984 İstanbul, s.10

tersanesinde ancak küçük tonajlı teknelerin (yolcu, yük gemisi, çeşitli römorkör, kılavuz motoru, servis motorları vb.) inşası yapılmıştır. Fakat ticari gemilerin yapımında olanakların (altyapı, teknik eleman) sınırlı olması yüzünden 1950'li yıllara kadar gemi yapım sanayi, daha çok çeşitli mavnalar, dubalar, şamandıralar, çeşitli morinbot ve römorkör yapımı seviyesinde kalmış, 1950 yılından Plânlı Dönemin başladığı 1963 yılına kadar, tersane alt yapılarında önemli bir değişiklik olmamış, fakat İstanbul Teknik Üniversitesinin gemi inşaat bölümünün kurulmuş olması teknik elemanın yetişmesinin altyapısını hazırlamıştır. 1960 - 1962 yılları arasında Haliç tersanesinde 1 araba vapuru (Hürriyet), 4 adet çeşitli motor ve mavna, 1863 tonluk Asfalt II gemisi, 4 adet çeşitli römorkör ve duba, Camialtı tersanesinde 6500 tonluk bir kuru yük gemisi (Abidin Daver), iki şehir hattı gemisi (Camialtı I ve II), Hasköy tersanesinde iki şehir hattı gemisi (Beykoz ve Vaniköy), 46 adet çeşitli motor, İstinye tersanesinde bir şehir hattı gemisi (Maltepe) inşa edilmiştir ⁵⁷.

Gemi inşa sanayinde gelişme için birtakım yatırımlara gereksinim olduğundan, Plânlı Dönem yıllarını beklemek gerekmiştir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Dönemine (1963 - 1967) kadar, tersanelerin altyapılarında değişiklik olmamış, bu durumda tersanelerin yapım kapasiteleri küçük gemilerle sınırlı kalmıştır. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Döneminde, İstanbul'da Boğaz Köprülerinin de bulunmadığı dönemde (1. köprü 1973'de açıldı), araba vapuru, şehir hattı gemileri ve kuru yük gemilerine olan ihtiyaç çok fazla olduğundan, tersanelerin eksiklerinin tamamlanarak tam kapasite ile çalışarak gemi ihtiyacının tamamının yurt içinde imal ve monte edilerek karşılanması esas alınmıştır ⁵⁸. Bu karar gemi inşa sanayinin gelişmesi için önemli olmuş, Camialtı tersanesinde yeni bir kızak inşaatı başlamış, kamu tersaneleri gelişirken, bu tersanelerde yetişen elemanların katkısıyla birkaç özel tersane kurulmuştur. Bu dönemde küçük gemi talepleri yurt içinde karşılanırken, 6000 DWT'dan daha büyük gemilere olan talep kullanılmış gemi ithaline yönelmiş ve bu dönemde yurt içine çekilememiştir ⁵⁹. Bu tür gemilerin fiyatlarının yenilere kıyasla ucuz olması, yurt içinde gemi inşa süresinin uzunluğu, gemi inşa kredilerinin yeterli seviyeye çıkarılamaması bunun nedenleri arasındadır. Fakat gemi inşası için kredi sistemi bu dönemde getirilmiştir. Birinci Plân Döneminde 3500 DWT'un üzerindeki gemilerin inşası gerçekleşmemiş, özel kesim de 1000 DWT dolayındaki gemilerin inşasına yönelmiştir ⁶⁰.

II. Beş Yıllık Plân döneminde (1968 - 1972), petrol rafinerilerinin faaliyetine paralel olarak büyük tankerler için (25 000 DWT) yeni taleplerin ortaya çıkması, ticaret filosunda yaşlı gemilerin yenilenmesi, özel sektör tersaneleri için yer bulanamaması, küçük ticaret gemilerinin taleplerinin karşılanamaması yüzünden artan talep karşısında, mevcut tersanelerin yıllık üretim miktarıyla üretim karşılanamayacağından, bu dönemde Camialtı tersanesinin ek kızak inşaatı bitiri-

57 Devlet Planlama Teşkilatı, I. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1963 - 1967), Ankara, s. 344

58 Devlet Planlama Teşkilatı, Aynı, s. 343

59 Devlet Planlama Teşkilatı, II. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1968 - 1972), Ankara, 1967, s. 529

60 Devlet Planlama Teşkilatı, III. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1973 - 1977), (Ankara, 1973), s. 551

lerek 20 000 DWT'a kadar gemilerin inşa olabileceği bir tersane haline getirilmiştir. Fakat II. Plân Döneminde, taleplerin ithalatla karşılanması eğilimi artmıştır.

III. Beş Yıllık Plân Döneminde (1973 - 1977), Pendik tersanesinin yapımına başlanmış, Tuzla özel sektör tersanelerinin altyapısı tamamlanmış, diğer tersanelerin kapasitesi artırılmış, fakat büyük gemi, büyük tanker ve özel vasıfta gemi talebinin karşılanması ithalata bağlı kalmış, daha çok küçük ve orta büyüklükte gemi yurt içinde yapılmıştır. Fakat bu dönemde az da olsa gemi ihracatı yapılmıştır.

IV. Beş Yıllık Kalkınma Plânı döneminde (1979 - 1983), Tuzla'daki özel sektör tersane yerleri gemi inşa sanayicilerine dağıtılarak bu bölgede önemli bir gemi inşa kapasitesinin yoğunlaşması sağlanmıştır. Bu gelişmeler sonucu 1981 - 1983 yılları arasında 89 adet, 1500 - 7500 DWT'luk geminin özel tersanelerde yapımı gerçekleştirilmiştir⁶¹.

V. Beş Yıllık Plân döneminde (1985 - 1989), 1985'den itibaren gemi inşa sanayinde kredi kullanılmasının zorlaşmasıyla bu sanayi iki yıl krize girmiş, bu dönemde özel sektör tersanelerinde üretim tamamen durmuştur. 1988 yılında Merkez Bankasının kredi borçlarını ertelemesi sonucu bu tıkanıklık azalmıştır⁶².

VI. Beş Yıllık Kalkınma Plânında (1990 - 1994), gemi inşa sanayinde dışa bağımlılığı azaltmak ve sektöre rekabet gücü kazandırarak ihracat seviyesini yükseltmek amacıyla yerli girdi kullanımının özendirilmesi, yerli teknolojilerin üretilmesi ve yan sanayi kuruluşlarının gelişmesinin teşvik edilmesi hedeflenmiştir⁶³.

Tersanelerin altyapılarının gelişmesiyle günümüzde Haliç, Camialtı ve Pendik tersanelerinde dökme kuru yük, Ro - Ro, konteyner ve yolcu gemileri ile kosterler, LPG (likit petrol gazı) gemileri, asit ve petrol tankerleri, feribotlar, römorkörler gibi çeşitli tip ve büyüklükte deniz araçları, yüzer vinç ve havuzlar üretilabildiği gibi, onarım, donatım ve her türlü çelik konstrüksiyon işleri yapılabilmektedir. Bu gemiler genel olarak iç talebi karşılamaktadır. Bu üç tersanede, iç piyasada kamu sektörüne, Türkiye Denizcilik İşletmelerine yolcu/araba ferisi, tren ferisi, yolcu gemisi, motorbot, römorkör, D. B Deniz Nakliyatı T. A. Ş'ne yük gemileri T. C. D. D'na römorkör ve çeşitli motorlar (pilot, palamar, servis motorları, Ulaştırma Bakanlığına römorkör ve liman kontrol motoru, Sağlık Bakanlığına Sağlık kontrol motoru, SEKA'ya römorkör ve palamar motoru, Tekel Genei Müdürlüğüne koster ve özel sektöre kuru yük gemileri ve tanker yapılmıştır. Bu deniz araçları dışında çeşitli taleplerle jip kreyin, yüzer vinç yapılmıştır. Örneğin Avşa ve Uludağ (1100 yolcu kapasiteli) Marmara hattı yolcu gemileri, Rumeli Kavağı ve Anadoluferi (900 yolcu kapasiteli) şehir hattı yolcu gemileri, Asfalt II tankeri (1440 GRT), Aygaz LPG Tankeri (696 GRS), Yaşar Doğu (90 ton kaldırma kapasiteli) ve Barbaros II (100 ton kaldırma kapasiteli) yüzer vinçleri, Bayraklı ve Karşıyaka (1500 yolcu kapasiteli) İzmir körfez hattı yolcu gemileri, Haliç tersanesinde inşa edilmiştir.

61 Deniz Ticaret Odası, Ulusal Deniz ticaretimizin sektörel Bir Değerlendirmesi 1990 s. 6

62 aynı, s. 6

63 Devlet Planlama Teşkilatı, VI. Beş yıllık Kalkınma Plânı (1990-1994), s. 251

Bandırma, Tekirdağ, İstanbul (1150 yolcu, 80 oto kapasiteli) feribotları, Sedef adası, İnciburnu, Bostancı (2100 yolcu kapasiteli) şehir hattı yolcu gemileri, Mohaç, Niğbolu, Çaldıran, Preveze, Ağrı, Antalya, Antakya (2700 DWT'luk) kosterleri, Bitlis, Burdur, Bolu (18 000 DWT'luk) dökme yük gemileri ve 1991'de inşası tamamlanan İskenderun feribotu (10 500 GRS, 598 yolcu, 214 oto kapasiteli) Camialtı tersanesinde inşa edilmişlerdir.

Kilis (5500 DWT'luk) konteyner ve kuru yük gemisi, Seka III (1250 BHP gücünde römorkörü, Marin S - I ve Marin S - II (350 ton kapasiteli) atık su tankerleri, Hacı Mustafa Torlak (7200 DWT), Süalp Ürkmez (7200 DWT), Kınalı (8250 DWT) kuru yük gemileri, Barbaros III (250 ton kapasiteli) yüzer kreyni Pendik tersanesinde inşa edilmişlerdir. Pendik Tersanesinde, Türkiye'de inşa edilen en büyük tonajlı gemiler olan 75.000 DWT'luk iki adet kuru yük gemisinden (D. B Deniz Nakliyat T. A. Ş için) birisi denize indirilmiş, diğerinin inşası devam etmektedir. Hasköy tersanesinde inşa edilenlere örnek olarak günümüzde kullanılmakta olan olan Hasköy, Vaniköy, Beykoz ve artık kullanılmayan 75 no.lu Kocataş şehir hatları gemileri, Asfalt I gemisi (Karayolları Genel Müdürlüğü için), Cibali hizmet motoru, Söndüren 11 römorkörü verilebilir.

Taşkızak tersanesinde, küçük tonajlı, süratlı ve modern gemilerle, çeşitli tip çıkarma gemileri, yardımcı sınıf gemiler, tankerler, kosterler, yük gemileri, iticiler, açık deniz römorkörleri, oşinografi gemileri, hücumbotlar, avcı botları, sahil güvenlik botları, çıkarma araçları, yüzer havuzlar inşa edilmiştir. Askeri amaçlı olan bu tersane kapasite fazlasını kamu ve özel sektör için de kullanmaktadır. Son 40 yılda küçük ve büyük tonajda, askeri ve sivil 150 gemi inşa edilerek teslim edilmiştir. Çok sayıda deniz aracı inşa etmiş olan özel sektör tersanelerinde günümüzde 14 kuru yük gemisi, 4 tanker, bir araştırma gemisi, bir ikmâl gemisi ve 3 yat inşa halindedir.

İstanbul'da gemi inşa sanayi iç talebe yönelmiş, yeterli ölçüde dışa açılmamıştır. Gemi inşa sanayiinde gemi sanayicisine veya yabancı müşterilere kredi verecek bir finans kurumu olmaması ve tersanelerin birçok ülkelerde olduğu gibi subvansiyonla desteklenmemesi, Türkiye'de gemi teslim sürelerinin, özellikle dış malzemeye bağlı olarak uzaması, ihracatın gelişmesini engellemektedir. Özellikle Beşinci Beş Yıllık Plân döneminde uygulanan teşvik tedbirleri, yurt içinde gemi inşa ettirmek yerine yurt dışından kullanılmış gemi ithalini cazip kılmış ve gemi inşasını olumsuz yönde etkilemiştir⁶⁴. Ancak bu arada alınan gemilerin büyük çoğunluğu, günün şartlarına uygun olmadığından, teknik ve ekonomik ömrünü doldurmak üzere olduğundan, teşvik tedbirleriyle bu dönemde ithal edilen gemilerden çoğunun kısa sürede hurda halinde satış imkanları aranmıştır. Bununla beraber 1982 - 1988 yılları arasında azda olsa gemi ihraç edilmiştir. Bu ülkeler arasında Almanya, İtalya gibi teknolojisi çok gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır. Pen-

64 Türkiye'de 1984'de toplam 1.052.149 DWT gemi ithal edilmiş, bu rakam 1985 ve 1986'da 400 000 DWT'nun üzerine çıkmış 1987'de 11.952 DWT'na düşmüştür (Deniz Ticaret Odası, Ulusal Deniz Ticaretimizin Sektörel Bir Değerlendirilmesi, s.20)

YIL	GEMİ CİNSİ	DWT	ADET	TOPLAM DWT	İHRAÇ EDİLEN ÜLKE
1971	RO-RO	1590	1	1590	ALMANYA
1972	RO-RO	1590	1	1590	ALMANYA
1973	RO-RO	1590	1	1590	ALMANYA
1981	YAĞ TANKERİ	2650	1	2650	ALMANYA
1981	YAĞ TANKERİ	1200	1	1200	ALMANYA
1981	YAĞ TANKERİ	1200	1	1200	ALMANYA
1982	YAĞ TANKERİ	1200	1	1200	ALMANYA
1982	YAĞ TANKERİ	2650	1	2650	ALMANYA
1982	YAĞ TANKERİ	2650	1	2650	ALMANYA
1983	GENEL YÜK	5800	1	5800	ALMANYA
1984	GENEL YÜK	3250	1	3250	İTALYA
1985	GENEL YÜK	3250	1	3250	İNGİLTERE
1987	BARGE(MAVNA)	5300	1	5300	HOLLANDA
1987	BARGE	4500	3	13.500	HOLLANDA
1989	BARGE	4500	1	4500	HOLLANDA
1989	TANKER	1200	2	2400	HOLLANDA
1990	DÖKME YÜK	26.300	1	26.300	POLONYA
1990	GENEL YÜK	4200	2	3400	RUSYA
1991	GENEL YÜK	4200	1	4200	İNGİLTERE
1991	GENEL YÜK	4500	1	4500	ALMANYA
1991	GENEL YÜK	4000	7	29.400	RUSYA
1991	PUSH - PULL BARGE		2		İNGİLTERE
1991	RÖMORKÖR		3		İNGİLTERE
1992	GENEL YÜK	4200	5	21.000	RUSYA
1992	DÖKME YÜK	26.300	1	26.300	POLONYA
		TOPLAM	41	172.020	

Çizelge 3. Özel Sektör Gemi ihracatı.

Kaynak: Gemi İnşa Sanayicileri Birliği.

dik tersanesinde, Dünya'nın gemi yapım sanayinde gelişmiş ülkelerinden Polonya'ya ihraç edilmek üzere 3 adet 26.300 DWT luk gemi siparişi alınmış tamamlanarak teslim edilmiştir. Tuzla'da bir özel sektör tersanesi (Sedef) Rusya Federasyonu'nundan sipariş aldığı 22 adet 4200 DWT luk kereste gemisinin inşasını bitirerek teslim etmiştir. Çizelge 3'de özel sektör tersanelerinin 1970 - 1992 yılları arasında ihraç ettiği gemiler görülmektedir.

Onarım İşlevleri: Gemi inşa sanayinin işlevlerinden birisi de deniz vasıtalarının, motor, makina ve çeşitli aletlerinin bakım ve onarımlarını yapmaktır. Bakımda, geminin su altında kalan kısmının, temizlik, boya gibi işlerinin yapılması, pervane, dümen sistemi, deniz valfleri, ekosantr vb. deniz altında kalan kısımların tamir edilmesi havuzlama ile yapılmaktadır. Havuzlama, kuru havuz ve yüzer havuz olmak üzere iki çeşit havuzda yapılmaktadır.

İstanbul'da gemilerin bakım ve onarımları, devlet tersaneleri, askeri ve özel sektör tersanelerinin kuru ve yüzer havuzları, atölyelerinde ve ayrıca gezici tamir ekiplerince yapılabilir. Yüzer havuzlar Tuzla özel sektör tersaneler koyunda, Taşkızak tersanesinde, kuru havuzlar ise Haliç, Taşkızak ve Pendik tersanesinde bulunmaktadır. İstanbul'da, Türkiye'nin en önemli bakım ve onarım tersanesi olarak da işlevi olan, İstinye tersanesinin (örneğin 1988'de 154 gemi havuzlanmış ve tamir görmüştür), 1991 yılında kapatılmasıyla 3 tane yüzer havuzdan iki tanesi Tuzla özel tersane koyunda MTA Sismik I'e çekilmiş burada kamu ve özel sektöre hizmet vermektedir. Özel sektörün ayrıca iki tane yüzer havuzu bulunmaktadır (7500 ve 5000 ton"luk).

Taşkızak tersanesinin de gemi bakım ve onarımları için 3000 ton ve 3500 ton kaldırma kapasiteli iki yüzer havuzu bulunmaktadır. Bakım ve onarım işlevleri tersanenin toplam işgücünün % 70 - 80'nini kapsamaktadır. Bunlar arasında özellikle mayın arama tarama gemileri, hücumbotları ve avcıbotları gibi yaklaşık 160 parça geminin periyodik olarak havuzlanması, onarımı ve modernizasyonu bulunmaktadır. Onarım işleri gemiler üslerinde veya seyir halindeyken yapılabilir. Ayrıca yabancı ülkelerin gemilerine de onarım hizmetleri verilebilmektedir. Küçük gemilerin havuzlanması için bir adet kuru havuzu bulunmaktadır.

Haliç tersanesi 3 tane kuru havuzuyla 7200 DWT'na kadar olan gemileri havuzlayabilmektedir. Bu havuzlarda bazı gemilerin bakımı yapılmakta, bazıları aynı zamanda tamir görmektedir. Yılda 100 - 120 geminin tamir ve havuzlama hizmeti yapılabilir. Haliç tersanesinde 1988'de 40 gemi hem havuz hem de tamir görmüş, 6 gemi sadece tamir görmüş, 1991'de 44 adet gemi havuzlanmış, 75 adet geminin onarım, tadil ve bakım işleri yapılmıştır. Camialtı tersanesi yeni inşa tersanesi olup, % 5 oranında onarım tersanesi olarak işlev görmektedir.

Tersanelerin bakım ve onarımları için yüzer ve kuru havuzların kapasiteleri önemli olduğundan 1991 yılına kadar, büyük tonajlı gemiler Türkiye'de havuzlanmadığı için yurt dışına gönderiliyordu. Örneğin 1988 yılında Türk Ticaret filosunda bulunan gemilerin tonaj olarak % 42'si Türkiye tersanelerinde havuzlana-

mamıştır. Bu gemiler havuzlama ve onarım işlerini yurt dışındaki tersanelerde yaptırmışlardır. 1991'de Pendik tersanesinin kuru havuz inşaatının tamamlanmasıyla 170 000 DWT na kadar olan gemilerin Pendik tersanesinde havuzlanması mümkün olmuştur. Pendik tersanesi son yıllarda yoğun bir şekilde yerli ve yabancı gemilerin bakım ve onarımını yapmaktadır. 1993 yılında Pendik tersanesi kuru havuzu ve Tuzla koyuna çekilen iki yüzer havuzda 120 - 130 yerli ve yabancı gemi bakım ve onarım görmüştür.

Hammadde ve Yan Sanayi Ürünleri: Tersaneler almış oldukları çelik sac ve profil işleyen ve yan sanayiden sağladığı teçhizat ve makinaları, monte ederek gemi haline getiren, ağır sanayi iş yerleri olduğundan, gemi inşa sanayi, gemi inşa yan sanayi ile yakın ilişki içindedir. Bu bağlamda, tersanelerin işlevinin devamı, gemi inşasının ilk ve ana maddesi olan çelik sac ve profillerle, diğer yan sanayi ürünlerinin sağlanmasına bağlıdır. Gemi inşa ve yan sanayi ürünlerinin bir kısmı Türkiye'de üretilmekte, bir kısmı ise yurt dışından ithal edilmektedir. Gemi yapımının ilk ve ana maddesi olan çelik gemi sacının, büyük bir kısmı ithal edilmektedir. Küçük ölçülerde çelik sacın bir kısmı Ereğli Demir Çelik Fabrikasından, çelik profil ise Karabük ve İskenderun demir çelik fabrikalarından sağlanabilmektedir. Fakat Türkiye demir - çelik fabrikalarında bazı çeşit profiller (örneğin Hollanda profili) Türkiye'de üretilmemektedir. Ayrıca Türkiye fabrikalarında üretilen ufak boyutlu sacların dünya fiyatlarına göre pahalı olması ve teslim sürelerinin uzun olması (gemi inşasının ana hammadde olan çelik levha ve profiller sipariş üzerine yapılmakta ve önceden stoklanamamaktadır), ayrıca fabrikaların sipariş azlığı nedeniyle bu imalatı genel olarak benimsememesi gibi nedenlerle çelik malzeme konusunda dışa bağımlılık sürmektedir. Bu dışa bağımlılık durumu, malzeme temininin gecikmesine, bu durumda gemi teslim sürelerinin, gemi yapımında ileri ülkelere göre uzun olmasına neden olmakta, bu da gemi ihracatını olumsuz etkilemektedir.

Gemi inşa sanayinin temel ihtiyaçlarından birisi olan elektrot, beş büyük firma tarafından yeterli miktarda üretilmektedir. Kaliteli gemi için saf oksijene ihtiyaç bulunmaktadır. Oksijen Türkiye'de pekçok firma tarafından üretilmekte, fakat genellikle tüplerle temin edilmektedir. Fakat standartlara uygun olmadığından maliyet artışına, kalite düşüklüğüne ve zaman kaybına neden olduğundan tüp yerine sıvı oksijen kullanılması daha uygundur. Pendik tersanesinde standartlara uygun sıvı oksijen üretimi yapılmakta ve tüketicilere dağıtılmaktadır.

Gemi inşasında yan sanayi ürünlerinden şanzuman (devir düşürücü dişli gurbu), projektör, navigasyon ve can emniyet donanımı (VHF Radyo, telefon cihazı, filika telsizi ve eco-sounder, radar vb.), yangın elbisesi ve teçhizatı, şişebilir can salı, manevra pervanesi, soğuk hava donanımı ve kompresörleri, yanmazbölme kapıları, seperatörler (yağ, yakıt ve sintine seperatörü, pis su arıtma cihazı) tamamen yurt dışından ithal edilmektedir. Ana tablo ve yardımcı tablolar, elektrik armatörleri, reflektör, kablolar, seyir feneri, makine telgrafı, dahili muhabere sistemi, can simidi - can yeleği, can filikası, göz demiri (çapa), zincirler, tel halat, kreyn,

güverte makinaları, dümen makinası, güverte vinç sistemi, ambar kapakları, boru, boya, kompresörler, lumbozlar ve çerçeveler, deniz tipi elektrik motorları, su geçirmez ve yangın kapıları, valf ve valf sandıkları, havalandırma sistemi ve elemanları, iklimlendirme (air condation) Türkiye'de imal edilebilmektedir.

Tersanelerin yeni gemi inşa, bakım ve onarım yapabilmeleri için kolay ve süratle ana ve yan sanayi ürünlerini sağlayabilmeleri gereklidir. Bunlarla ilgili tesislerin ise, tersanelerle aynı şehir ve bölgelerde bulunması da önemli bir husustur. İstanbul'a Türkiye'de imal edilen çelik saç ve profiller demir çelik fabrikalarından karayoluyla gelmektedir. Diğer yan sanayi ürünleri üretimi İstanbul ve çevresindeki fabrikalarda yapılmaktadır. (örneğin elektrot üretimi Kartal, Maltepe ve Halkalı'da, oksijen Gebze ve Pendik'te). İthal malzeme ise genellikle denizyoluyla İstanbul ve Marmara Denizi limanlarına gelmekte buralardan karayoluyla tersanelere getirilmektedir.

İşgücü: Gemi inşa sanayi oldukça gelişen yapım teknolojisine rağmen önemli bir işgücüne gereksinim göstermektedir. Özellikle yetişmiş teknik eleman durumu, gemi inşa sanayiinde önemli olan gemi inşa süresini ve kalitesini etkileyen etkenler arasındadır. Dünya'da A. B. D., Almanya, İngiltere, İsveç, Norveç, Danimarka gemi inşa sanayiinde gelişmiş ve teknolojik üstünlüklerine rağmen işgücü (el emeği) pahalı olduğundan Brezilya, Güney Kore, Tayvan, Singapur, Japonya gibi işgücünün görece ucuz olduğu ülkeler gemi inşa sanayiinde atılım yapmışlardır. Türkiye gemi inşa sanayiinde de bu görece işgücünün ucuzluğunun yararı bulunmaktadır.

Gemi inşa sanayiinde işgücü, idari, teknik ve işçilik olmak üzere üçe ayrılarak incelenebilir. İşçilik de çelik tekne işçiliği (inşaiye işçiliği) ve donatım işçiliği olmak üzere ikiye ayrılır.

Gemi inşa sanayiinde siparişler istihdâm durumunu etkilemektedir. Yeterli siparişler alındığı takdirde yan sanayi ile beraber önemli bir istihdâm yaratacaktır. Gemi inşa sanayiindeki ekonomik krizler istihdâm durumunu etkilemekte ve özellikle sektörde istihdâm siparişi bağlı kalmaktadır. Devlet sektöründe yıllara göre personel sayısı azalmakla beraber, yeterli sayıda personel ve yetişmiş elemana sahip olduğu görülmektedir. 1989'da gemi inşa Sanayi A. Ş tersanelerinde çalışan personel 3796 kişidir (225 teknik personel, 325 idari işler, 3216 işçi) (Çizelge 4). Geçen yıllara göre personel sayısında azalma olmuştur. Haliç tersanesinde 1981'de 1740 olan personel sayısı 1985'de 1496, 1989'da 1075 olmuştur. Camialtı tersanesinde ise bu rakamlar 1981'de 1300, 1985'de 1109, 1989'da 643 kişi olarak azalma göstermiştir. Kamu tersanelerinde Taşkızak tersanesi 2060 personelle (60 teknik eleman, 200 işçi, 1990 yılı) büyük bir işgücüne sahiptir.

Tersane Adı	Teknik Personel	İdari İşler	İşçi	Toplam
Pendik	91	121	1328	1540
Camialtı	42	36	643	721
Haliç	42	39	994	1075
Motor Fabrikası	12	8	84	104
İdari Bölüm	68	121	167	356
Toplam	255	325	3216	3796

Çizelge 4. Gemi İnşa A. Ş.'de çalışan personel sayısı (1989 yılı)

Özel sektör tersaneleri sipariş azlığı nedeniyle, 2 - 3 tersane dışında az sayıda daimi personelle çalışmakta ve sipariş aldıkları dönemde, gemi inşa sanayinin ana faaliyeti olan çelik tekne inşasını dahi taşeronlara yaptırarak daimi personel sayısını arttırmamaktadırlar. Teknik personel olarak da en az sayında personel kullanmakta, danışman mühendislerin yardımlarını almaktadırlar. Bütünüyle sipariş azlığı nedeniyle olan bu durum, özel sektör tersanelerinde proje geliştirme ve kalite kontrolünün gelişmesini ve teknik gelişmeyi önlemektedir.

İstanbul'da gemi inşa sektöründe, teknik personel yetiştiren iki kurum bulunmaktadır. İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümü ve Yıldız Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümü. Ayrıca Tuzla'da "Gemi İnşa Meslek ve Teknik Lisesi" kurulması bu sektör için faydalı olacaktır.

Türkiye Gemi İnşa Sanayi ile İlişkileri:

Türkiye'de gemi inşa sanayi, kullanılan malzeme açısından çelik - alüminyum, ahşap ve fiberglass teknelerin yapımıyla faaliyetini sürdürmektedir. Sektörün en önemli faaliyet konusu çelik (ve alüminyum) ticaret gemisi yapımıdır. Bu tersaneler Türkiye'de büyük bir kısmı İstanbul'da olmak üzere, birkaç yerde bulunmaktadır. İstanbul'da, kamu sektörüne ait Haliç, Camialtı, Pendik, Hasköy, askeri tersane olarak Taşkızak tersanesi ve 26 özel sektör tersanesi bulunmaktadır.

Türkiye'nin diğer yerlerinde bulunan tersanelerden Alaybey tersanesi, İzmir Körfezinde Alaybey Mevkiinde 71.433 m². lik bir alanda kurulmuştur. Tersanede İzmir körfez hattı gemilerinin havuzlanabileceği bir adet onarım kızağı bulunmaktadır. Altyapı özelliklerinden kızak ve rıhtımı (100 m), tersanenin kapasitesini karşılayamamaktadır. Tersanede genellikle onarım ve bakım işleri yapılmakta (yılda 200 geminin onarımı ve 40 geminin kızaklama hizmeti), ayrıca küçük liman teknelerinin yeni inşaatları da yapılabilmektedir. İnşa edebileceği en büyük gemi 820 DWT, yıllık gemi inşa kapasitesi 2460 DWT/yıl, çelik işleme kapasitesi 708 ton/yıl (saç+profil). Ege Denizi kıyılarında hizmet verebilen tek tesistir. Tersanenin gemi kızaklama kapasitesi çok az olduğundan yerli ve yabancı gemilere verilen hizmet

düşük düzeyde bulunuyordu. İstinye tersanesinin 1991'de kapatılmasıyla yüzer havuzlardan 7500 ton kaldırma kapasiteli olan bir tanesi Pendik'te tamir edilerek 1992'de Alabey tersanesine getirilmiştir. Tersanenin kaldırma kapasitesi olarak, 2 adet 15 tonluk raylı saha kreyini ile 1 adet 22 tonluk, 1 adet 5 tonluk ve 1 adet 3 tonluk mobil kreyne sahiptir.

Türkiye'nin bir diğer tersanesi, askeri bir tersane olan, İzmit körfezi güney kıyısında Gölcük tersanesidir. Türkiye'nin en önemli gemi inşa üniteleri arasında faaliyetini devam ettirmektedir. Kuruluşu Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar inmektedir. Atatürk'ün İstanbul dışında bir tersane kurma isteği doğrultusunda 1928'de Taşkızak tersanesinin donanımı Haliç tersanesinin bazı tezgâhları Gölcük'e taşınmaya başlamış, 1928 yılından itibaren Gölcük'te "Türkiye Cumhuriyeti Bahriye Fabrikaları Müdüriyeti Tersane Havuz ve İmalâthaneleri" adlı kuruluş faaliyete geçmiştir. Gölcük tersanesinde 1938'de bir tanker yapılmış, tersanenin gelişimi II. Dünya savaşının başlamasıyla bir süre duraklamış, 1942'den itibaren yeniden geliştirilmeye başlamıştır⁶⁵. Günümüzde Gölcük tersanesinde gemi inşa için 2 adet kızak (ölçüleri 150x30 m ve 80x20 m), kaldırma kapasiteleri 20 000, 12 000 ve 4500 ton olan üç yüzer havuz bulunmaktadır. Büyük kapasiteli ve özel tezgâhlarıyla denizaltı inşaatının yanında 25 000 DWT'na kadar her türlü yük, tanker veya dökme yük gemilerinin inşaatı ile muhrip ve denizaltı gemilerinin büyük onarımları yapılmaktadır (personel sayısı 1991 yılı itibarıyla 4400 işçi, 180 teknik personel).

Kuruluş yeri itibarıyla diğerlerinden farklı olarak, göl kıyısını seçmiş olan Tatvan tersanesi, Bitlis ilinde, Tatvan'ın kuzeydoğusunda, Van gölü kıyısında yer almakta ve bir kuru havuzu bulunmaktadır. 1936'dan itibaren bakım ve onarım yeri olarak faaliyet gösterirken, İran'a ulaşan demiryolu bağlantısını göl üzerinden vagonları taşıyarak sağlayan feribotların yapımına başlanmış Orhan Atılman ve Rafet Ünal tren ferileri burada inşa edilmiştir. Van ve Tatvan ferileri de burada inşa edilerek 1974 ve 1975'de hizmete girilmiştir. Denizcilik Bankasına bağlı olan tersane 1987'de Devlet Demiryollarına bağlanmıştır ve günümüzde bakım ve onarım tersanesi olarak işlev görmektedir.

Türkiye'nin diğer tersanelerinden özel sektöre ait olarak Karadeniz Ereğlisinde Madenci Gemi Sanayii 7120 m² alan üzerinde kurulmuştur. 2 adet kızağı (125x32 m ve 110x16 m ölçülerinde) ile yeni gemi inşa tersanesidir. İnşa edebileceği en büyük gemi 15 000 DWT, yıllık gemi inşa kapasitesi 13 000 DWT/yıl, çelik işleme kapasitesi 3500 ton/yıl'dır. Türkiye'nin ihraç yapan tersaneleri arasındadır (Polanya'dan 4 adet 5900 DWT'lık kuruyük gemisi siparişi almıştır).

Özel sektörün diğer tersaneleri İzmit Körfezi kıyısında yer almaktadır. Bunlardan İzmit körfezi kuzeyinde Kocaeli ili Körfez ilçesinde (eski adı Yarımca) Marmara Transport (20 000 m² alan üzerinde kurulmuş), iki adet inşa kızağı (120x24m ve 120x18 m ölçülerinde) ile yeni gemi inşa tersanesidir. İnşa edebileceği en büyük

tonajdaki gemi 14 000 DWT, yıllık gemi inşa kapasitesi 18 000 DWT/yıl, çelik işleme kapasitesi 4500 ton/yıl'dır. Diğer Gebze Diliskelesinde 70 000 m2 alanda kurulan ve Tuzla'daki tesisleriyle Türkiye'nin en büyük özel sektör tersanesi olan Sedef tersanesidir. İki tane inşa kazağı bulunmakta (128.5x20 m ve 90x15 m ölçülerinde), yeni gemi inşa ve onarım tersanesi olarak, inşa edebileceği en büyük gemi 20 000 DWT, yıllık gemi inşa kapasitesi 30 000 DWT/yıl, ve çelik işleme kapasitesi 9000 ton/yıl olarak hizmet vermektedir. Gemi tamir kapasitesi ise 500 000 DWT/yıl'dır. Ayrıca İzmit körfezi güneyinde Gölcük - Yeniköy'de Türkiye'nin en büyük tersanelerinden birisi olacak (Um Denizcilik) bir özel tersanenin yapımı devam etmektedir. İstanbul ili kamuya ait 4, askeri 1 ve özel 26 tersaneyle Türkiye tersanelerinin % 83'ünü bulundurmaktadır.

Türkiye tersanelerinin yeni gemi inşa ve çelik işleme kapasiteleri her yıl artış göstermektedir. 1989'da tersanelerin kuruluş kapasiteleri 357 660 DWT/yıl iken 1991'de 580 000 DWT/yıla (40 000 DWT/yıl askeri tersaneler, 120 000 DWT/yıl kamu tersaneleri, 420 000 DWT/yıl özel sektör tersaneleri). İstanbul tersaneleri, Türkiye tersanelerinin gemi inşa kapasitelerinin 1989'da % 63.5 oranını kapsamakta iken (Taşkızak 10 000, Haliç 11 000, Camialtı 20 800, Pendik 60 000, özel sektör 125 500 DWT/yıl) 1991'de Pendik tersanesinin ikinci kademesinin hizmete girmesi ve özel sektör tersanelerinin inşa kapasitesinin artmasıyla bu oran % 80'ne ulaşmıştır.

Türkiye tersanelerinin çelik işleme kapasitesi de artış göstermektedir. 1989'da 105.785 ton/yıl iken 1991'de 172 000 ton/yıla, yükselmiştir. İstanbul tersaneleri bunun 1989'da % 61'ini (Taşkızak 2500 ton/yıl, Haliç 3169 ton/yıl Camialtı 5934 ton/yıl, Pendik 16 000 Ton/yıl, özel sektör 37 000 ton/yıl), Pendik tersanesinin çelik işleme kapasitesinin yükselmesiyle 1991'de % 78.7'sini karşılar duruma gelmiştir.

Dünya gemi inşaatı durumu incelenirse, 1991 yılında 43.2 milyon Groston tatarında 2530 gemi siparişe bağlanmıştır. Gemi sanayici ülkeler arasında, Dünya üretiminde Japonya % 36.42'lik pay ile (514 gemi, 15.719.409 GRS tonajı) birinci sırada bulunmaktadır. İkinci sırada % 21.85'lik payla Güney Kore bulunmaktadır (163 gemi, 9.433.364 GRS tonajı) Bu iki ülkenin payı % 58.27 ile Dünya gemi üretiminin yarısını karşılamaktadır. Türkiye bu üretimde %0, 61'lik pay ile (54 gemi 263.432 GRS tonaj) 17. sıradadır. (Çizelge 5)

Dünya gemi inşa sanayinde ilk sıraları alan ülkeler (Japonya, Güney Kore, Danimarka, Almanya, Tayvan, Çin) gemi inşasında birkaç yıl sonrasına kadar uzanan dolu kapasitelerle çalışmaktadır. Ancak Türkiye tersaneleri kapasitelerinin tamamını kullanamamaktadır. Askeri tersanelerde kapasite kullanımı % 34.9, kamu tersanelerinde % 65.5, özel sektör tersanelerinde % 5 arasındadır (1987 yılı). Askeri ve kamu kesiminde yıllara göre kapasite kullanımında oranında artış olmuştur. Örneğin 1982 yılında bu oran daha düşüktür (askeri tersanelerde % 29.7, kamu tersanelerinde % 16). Fakat özel sektör tersanelerinde kapasite kullanım oranları 1983 - 1985 yıllarında % 15 - 20 iken, 1987 - 88'de % 5'e

düşmüştür. Günümüzde ise özel sektör tersanelerinin kapasite kullanım oranı % 25'e yükselmiş fakat % 75 kapasite atıl olarak beklemektedir. Kamu tersanelerinde en yüksek kapasite kullanım oranı Pendik tersanesindedir (1990 yılı % 71.6, 1991 yılı % 51.1). Camialtı (1990 % 53.1, 1991 % 49.2) ve Haliç tersaneleri (1990 % 34.9, 1991 % 29.6) onu izlemektedir.

Neticede Türkiye gemi inşa kapasitesi her yıl artmaktadır. 1992'de 642.160 DWT/yıla ulaşmıştır⁶⁶. Bunun % 82'sini İstanbul ili karşılamaktadır.

ÜLKE	GEMİ ADEDİ	TOPLAM GROS TON	DÜNYA % Sİ
1- Japonya	514	15.719.409	36,42
2- Güney Kore	163	9.433.364	21,85
3- Danimarka	80	1.806.603	4,19
4- F. Almanya	160	1.623.752	3,76
5- Tayvan	24	1.474.856	3,42
6- Çin	98	1.410.283	3,27
7- Romanya	97	1.352.315	3,13
8- Yugoslavya	73	1.305.619	3,02
9- İtalya	95	1.298.796	3,01
10- Brezilya	46	1.076.574	2,49
11- Polonya	119	1.043.625	2,42
12- İngiltere	40	923.020	2,14
13- İspanya	110	879.235	2,04
14- Fransa	20	680.981	1,58
15- Finlandiya	15	422.818	0,98
16- Norveç	58	287.693	0,67
17- Türkiye	54	263.432	0,61

Çizelge 5. Dünya Gemi İnşa Sanayiinde Başta Gelen Ülkeler (1991)

Kaynak: Türkiye Gemi Sanayii A. Ş.

Sonuç:

İstanbul'da gemi inşa sanayinin çok eski bir geçmişi bulunmakta, kuruluşu Haliç'de 15.y.y.la kadar inmektedir. Amacı askeri olan bu tersane, Cumhuriyet dönemine kadar askeri amaçlarla kullanılmış, hızla gelişerek 17.yüzyılda,

⁶⁶ H. R. Sevima/, Osmanlıdan Günümüze Denizcilik Sektörü, (İstanbul, 1992) s. 13

İstanbul'un önemli imalâthaneleri arasında sanayi tesisi sayılabilecek duruma gelmiştir.

Osmanlılar döneminde tersaneler, şehrin yoğun yerleşim alanı dışında kurulmuş günümüzde ise bu kıyıda yoğun yerleşim alanı içinde çok dar bir kıyıya sıkışmış durumdadır ve genişleyecek alanı kalmamıştır. Böylece kuruluş yerleri başlangıçtaki olumlu özelliklerini kaybetmiştir. Sanayi tesislerinin Haliç kıyılarında gelişmesi durdurulmuş, bazıları kaldırılmış olmasına rağmen tersaneler ağır sanayi tesisi olarak faaliyetine devam etmektedir. Özel sektör tersaneleri Haliç kıyılarından kaldırılmış fakat askeri ve kamu tersaneleri faaliyetine devam etmektedir. Osmanlılar döneminde Azapkapı'dan Hasköy'e kadar olan Haliç'in kuzey kıyılarını kaplayan tersanenin yerinde günümüzde üç ayrı tersane bulunmaktadır. Taşkızak ve Camialtı tersaneler birbirine bitişik konumdadır. Fakat faaliyetleri farklıdır (Taşkızak tersanesi askeri, Camialtı tersanesi ticari gemi yapımı). Camialtı ve Haliç tersanesi arasında askeri ve kamuya ait tesisler yer almaktadır.

Kuruluşu tarihi dönemlere inen Haliç, İstinye ve özel tersaneler dışında İstanbul'da yeni tersanelerin faaliyete geçmesi 1980 yılından sonra olmuştur. Pendik tersanesi I kademesi, 1981 yılında hizmete girmiş, özel sektör tersaneleri 1980'den itibaren Tuzla'da toplanmaya başlamıştır. 1991'de Pendik tersanesinin II. kademesinin hizmete girmesiyle inşa edebileceği en büyük tonajdaki gemi 170.000 DWT'na yükselmiştir. Bu Türkiye'de inşa edilebilecek en büyük tonajdaki gemidir. Bu durum İstanbul'da gemi inşa sanayiinin kapasitesini artırmıştır. Bir diğer gelişme de özel sektör tersanelerinin sayılarının, kızaklarının ve yüzer havuzların yapılmasıyla İstanbul'da gemi inşa, bakım ve onarım kapasitesinin artmasıdır. Fakat Haliç ve Boğaz dışında tersaneler için yeni bir yer aranırken derinliği gemi inşa sanayi için yeterli olmayan, deniz ve derelerin getirdiği malzemeyle dolmaya devam eden iki koyun (Pendik ve Tuzla) seçilmesi gemi inşasını olumsuz etkilerken, bu sorun denizaltının taranmasıyla çözülmeye çalışılmaktadır. Fakat aynı zamanda turizm amaçlı kullanılan kıyıda (yazlık evler, içmeler, Balık gölü, tarihi kalıntı vb.) turizm olumsuz etkilenmiştir ve bu kıyıda sanayi turizme tercih edilmiştir.

Osmanlılar döneminde, üretim savaş dönemlerinde çok büyük değerlere ulaşmış, işçi sayısı da bu dönemlerde artmış, üretim ve işçi sayısı açısından bu sanayinin çok parlak dönemleri olmuştur. Günümüzde gemi inşa sanayi ekonomik zorlukların etkisi altındadır. Bu durum istihdâm durumuna da etkilemektedir. Kamu sektöründe personel sayısı son yıllarda azalma göstermiştir özel sektörde ise siparişlere göre personel sayısında artış görülmektedir.

Osmanlılar döneminde, gemi inşa sanayinde ana malzeme olan ahşap, kendi topraklarından sağlandığı halde, Cumhuriyet döneminde çelik gemi yapımına geçilince, ülke sanayisi bu ihtiyacı karşılayamamış dış malzemeye bağımlılık ortaya çıkmış ve günümüze kadar gelen bu sorun, dış malzemenin gecikmesiyle, gemi inşa sürelerini uzatan, önemli bir sorun olarak devam etmektedir.

Osmanlılar döneminde askeri amaçlı savaş gemileri yapımına karşılık, günümüzde İstanbul'da gemi inşa sanayi sektörünün ürünlerinin büyük bir bölümünü (% 90 - 95), denizyolu taşımacılığında kullanılan gemiler, küçük bir bölümünü de römorkör, yüzer vinç, donatım motorbotları, yatlar v.b. hizmet vasıtaları oluşturmaktadır. Askeri amaçlı gemiler, petrol platformları ve benzeri çelik konstrüksiyonlar ise gemi inşa sanayinin diğer ürünleri olmaktadır.

Türkiye'de gemi inşa sanayiinin birtakım sorunları bulunmaktadır. Gemi inşa yatırımları, büyük sermaye isteyen yatırımlardır. Devlet ve kredi kurumları tarafından desteklenmeyince, yatırımlar yeni gemi yaptırmak yerine, yurt dışından yaşlı gemi almaya yönelmektedir. Gemi inşa sanayiinde, dünya piyasa şartlarına uygun fiyatla inşa teklifi verilebilmesi için, gemi sanayicileri ve yabancı müşterilere kredi verecek bir finans kurumu olmalı ve birçok ülkede uygulandığı gibi, devlet tarafından tersanelerin desteklenmesi gerçekleşmelidir. Tuzla tersaneler bölgesi, Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuş ve alt yapısı devlet tarafından yapılmış sanayi sitesi niteliğindedir. Tuzla tersaneler bölgesi Pendik tersanesiyle birlikte organize sanayi bölgesi ilan edilerek, bunların yararlandıkları teşviklerden yararlanabilir.

Türkiye'de gemi inşa fiyatları dış ülkelere göre % 20 daha ucuz olmaktadır. Fakat gemi teslim süreleri, yurt dışından malzeme sağlanmasının uzun zaman alması, yeterli bir gemi yan sanayi ve standartlaşma olmaması ve teknoloji farkı nedeniyle gelişmiş ülkelere göre daha uzun olmaktadır. Bu süre, tersanelerin olanak ve kabiliyetlerine, geminin cinsi, büyüklüğü, projesi, aynı tip geminin daha önce yapılıp yapılmadığına ve yetişmiş personel durumuna bağlı olarak değişmektedir. Sürenin uzun olması, Türkiye'deki fiyat ucuzluğu üstünlüğünü ortadan kaldırmaktadır. Gemi inşa ve donatımında kullanılan makina ve teçhizat dikkate alındığında, bu sanayi dalında, diğer hiçbir sanayi dalında rastlanmayacak kadar, yan sanayi ürüne ihtiyaç duyulduğundan, gemi inşa sanayi, Türkiye'nin sanayileşmesine büyük katkıda bulunmaktadır. Gemi inşa yan Sanayi 1978 yılından itibaren gelişmeye başlamış, 1983 yılına kadar bu gelişme devam etmiş, 1983'de gemi inşa sanayindeki kriz ile birlikte bu gelişme de durmuştur. Gemi inşa yan sanayi ürünlerinin, kalite ve standartlara uygunluğu bakımından geliştirilmesi, ithal edilen yan sanayi ürünlerinin Türkiye'de yapımının teşvik edilmesi, gemi inşa sanayiine katkıda bulunacaktır. Özellikle gemi inşasının ana hammaddesi olan çelik levha ve profillerin istenilen ölçü ve sürede Türkiye'deki fabrikalarından sağlanması, gemi inşa sanayi için çok önemlidir.

Gemi inşa sanayiinde kapasite ve teknoloji artmakla beraber, gemi inşa sanayiinde kapasitenin tamamı kullanılmamaktadır. Bunun nedenleri arasında, deniz ticaret filosu büyürken, diğer taraftan kullanılmış gemi fiyatlarının düşmesi, talepleri ithalata yöneltmiş, ayrıca inşa için belirlenen kredilerin de faiz ve enflasyon gibi nedenlerle gemi yapım süresinde değer kaybetmesi, gemi inşa sanayiine talebi azaltmış, bu durum tersanelerin kapasite kullanım oranlarının düşmesine neden olmuştur. Gemi inşa sanayiinde üretim sipariş üzerine yapılmakta, diğer sanayi

sektörlerinde olduğu gibi üretim stoklanamamakta, sipariş olmadığı zamanlarda kapasite atıl olarak beklemektedir. Özellikle kamu tersanelerinin inşa kapasiteleri oldukça yüksektir. Talepler küçük tonajlı gemi olduğu zaman, kapasite kullanım oranı düşmekte ve büyük bir atıl kapasite ortaya çıkmaktadır.

Türk ticaret filosu gelişmekte, gemi ölçüleri büyümektedir. Büyük gemilerin havuzlanması için, sadece Pendik tersanesinin kuru havuzu uygundur (170 000 DWT). Diğer kuru havuzlar 10 000 - 20 000 DWT arasındaki gemileri havuzlayabilmektedir. En az 100 000 DWT'luk gemilerin havuzlanmasını sağlayacak yüzer havuzlar için, Tuzla Aydınli koyunda deniz derinliği yeterli olmadığından, koyun dışında deniz derinliği uygun olan mendireğin dış kısmına (derinlik 24 - 28 m) ilave bir mendirek yapımı düşünülmektedir. Ticaret gemisi sahipleri, gemilerinin havuzlama işleriyle birlikte tamiratını da Türkiye'de yaptırmak istemektedirler. Tamirat fiyatları bakımından, Türkiye dış ülkelere göre % 40 daha ucuzdur. Gemi yapım ve onarımı konularında, Karadeniz transit yolu üzerinde bulunan İstanbul tersanelerinin Karadeniz'e kıyısı olan ülkelere hizmet verebilme olanaklarının geliştirilmesi gerekmektedir. Türkiye'de büyük tonajlı gemilerin bakım ve onarımlarının yapılabilmesi için, sadece bakım ve onarım yapan tersanelere ihtiyaç bulunmaktadır. Boğazlar yoluyla yoğun bir deniz trafiğine sahip olan İstanbul'da kamu ve askeri tersaneler yeni gemi inşa ve bakım + onarım birlikte sürdürmektedir. Özel sektörün son yıllarda büyük bir onarım kapasitesi ortaya çıkmıştır. Yeni gemi siparişleri az olduğundan, daha çok onarıma yönelmişlerdir. Fakat büyük tonajlı gemiler için İstanbul'da, Ege ve Akdeniz kıyılarında bakım ve onarım tersaneleri yapıldığı zaman, Türk ticaret filosunun bu konuda yurt dışına yaptığı harcamalar önlendiği gibi, yabancı bayraklı gemilere de onarım hizmeti verilerek gelir sağlanabilir. Bu konuda Akdeniz'de "Akdeniz Bakım ve Onarım tersanesi" kurulması planlanmıştır.

Gemi inşa sanayinin çıktı ürünü olan gemi, ulaştırma ve taşıma sektöründe kullanılmaktadır. Bu nedenle gemi inşa sanayinin ulaştırma sektörüyle yakın bir ilişkisi bulunmaktadır. Bütün Dünya'da ulaştırma sektörünün en ucuz ve en büyük taşımacılığı, deniz yoluyla olmaktadır. Deniz taşımacılığının sahip olduğu üstünlükler (ucuzluk, kapasite, taşıma mesafesinin uzaklığı vb.) nedeniyle vazgeçilmez olma durumu, ulusal ve uluslararası pazardan olacağı paylarla ülke ekonomisine yapacağı katkılar gözönüne alınırsa, ithalat ve ihracatın büyük bir bölümünü (Türkiye'de ihracatın ortalama % 95', ihracatın % 70' deniz yoluyla yapılıyor) deniz taşımacılığı ile gerçekleştiren Türkiye için deniz ticareti ve denizcilik endüstrisi büyük öneme sahiptir. Denizcilik başta deniz ticaret filosu ve gemi inşa sanayine bağlıdır. Türk deniz ticaret filosu dünya sıralamasında 22. sıradadır (1. Liberya 2. Panama 3. Yunanistan 1992 yılı). Tonajı 1992 de 6.282.770 DWT'dur. Adet olarak 920 geminin 332 adedi ithal, 588 adedi Türkiye'de inşa edilmiştir. Toplamda % 63.9'u Türkiye'de inşa edilmiş görülmele beraber sayıya özellikle küçük gemiler (yolcu, yolcu + yük gemisi, şehir hatları yolcu gemisi, arabalı vapur, römorkörler) dahil olduğundan yerli inşa, sayı olarak büyük görülmele beraber tonaj açısından ele alınırsa, bu gemilerin % 93'ü ithal % 17'si Türkiye'de

inşa edilmiştir. 920 geminin genel yaş ortalaması, ağırlığa göre 16.9, adede göre 20.5 yıldır. Türk ticaret filosunun tonajının artırılması ve gençleştirilmesi, Türkiye ekonomisine ihracat dolayısıyla büyük katkı sağlayacaktır.

Türkiye'nin deniz sektörüne kalkınma yönünden ihtiyacı büyüktür. Ulusal denizciliğimiz başta Ulaştırma Bakanlığı olmak üzere, diğer bakanlıklarla da ilişki içindedir. Bu kuruluşlar arasında işbirliği denizcilik sektörünü geliştirecektir. Denizciliği istenilen seviyeye ulaştırmak, Denizcilik Bakanlığının temelini teşkil etmek üzere, 1993'de Denizcilik Müsteşarlığı kurulmuştur. (Denizcilik Müsteşarlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname KHK/491, Resmi Gazete 19.8.1993 sayı:21673). Başbakanlığa bağlı Denizcilik Müsteşarlığının, Gemi İnşa ve Tersaneler Müdürlüğü, gemi inşa, onarım, söküm ve yan sanayiini teşvik edecek tedbir almak, ülke kıyıları ölçüsünde tersane ve gemi söküm yerlerini belirlemek, planlamak, tahsis etmek ve izin vermek, kamu ve özel sektör tersanelerinin ve gemi söküm tesislerinin kapasitelerini ve verimini artırmak için tevsi ve modernizasyonuna izin vermek, modern üretim, yönetim ve pazarlama metodlarının hakim kılınmasını sağlayacak tedbirleri almak, uygulamasını takip etmek ve ilgili kuruluşlarla koordinasyonu sağlamak, gemi inşa ve yan sanayiinin ihracata yönelmesi için yurtdışı gelişmeleri izlemek ve gerekli tedbirleri almak görevlerini üstlenmiştir.

Son söz olarak, Türk deniz ticaretinin istenen düzeye ulaşması, deniz ticaret filosunun büyüklüğüne ve dolayısıyla gemi inşa sanayinin gelişmesine bağlıdır.

KAYNAKÇA

- BOSTAN, İ. 1988 "Piri Reis'in Kitâb - ı Bahriyesinde Bulunan Tersâne - i Âmire Plânları", Sanat Tarihi Araştırmaları Dergisi, cilt I, sayı 2, s. 67 - 68 İstanbul.
- BOSTAN, İ. 1988 "XVI. Asırda Kocasinan Yaşadığı Çağ ve Eserleri I, İstanbul, s. 125 - 129.
- BOSTAN, İ. 1992. Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII.yüzyılda Tersâne - i Âmire, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yay. Ankara
- BOSTAN, İ. 1992 "Shipyards in the Eastern Mediterranean during the late 18 th and early. 19 th centuries according to Ottoman Archival Materials" Tebliğ (2 - 3 Kasım 1992, Atina).
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, I. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1963 - 1967), Ankara
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, II. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1968 - 1972), Ankara
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, III. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1973 - 1977), Ankara
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, IV. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1979 - 1983), Ankara
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, V. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1985 - 1989), Ankara
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, VI. Beş Yıllık Kalkınma Plânı (1985 - 1994), Ankara
- DÜMER, V. Z. 1972 "İstanbul Tersanesi" Türk Ansiklopedisi, cilt 20, s. 363 - 366 Ankara
- ERİNGİ, S. 1971, Jeomorfoloji II, İ. Ü yay. İstanbul
- EVLİYA ÇELEBİ, Seyehatname, cilt I.
- EYİCE, S. 1975 "Tarihte Haliç" İTÜ, İstanbul Geoteknik Su ve Çevre Mühendisliği Sorunları Araştırma Gurubu Sempozyumları, no. 1, Haliç Sempozyumu 10 - 11 Aralık 1975, İstanbul,
- GENCER, A. İ. 1980 "Sakız Adasında Açılan Özel Bahriye Mektebi" Güney - Doğu Avrupa Araştırmaları dergisi, sayı. 8 - 9, s. 103 - 116, İstanbul.
- GÜL, M. - M. BALCIOĞLU, 1990 "Anadolu Selçuklularında Denizcilik Faaliyetleri "Ondokuzmayıs Üniv. Eğitim Fak. Der. sayı. 5, s. 57 - 64, Samsun.
- HAMMER, J. 1827 - 1837, Osmanlı Tarihi, cilt I, (Çev. M. Ata), Milli Eğitim Bakımevi, İstanbul 1991
- HAMMER, J. 1827 - 1837, Osmanlı Tarihi, cilt II (Çev. M. Ata), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1991.
- KARAL, E. Z. 1941 "SELİM III. Devrinde Osmanlı Bahriyesi Hakkında Vesikalar "Tarih Vesikaları, cilt I, sayı. 3, s. 303 - 211.
- KOCASOY, G. vd. 1991 Tuzla Balık Gölünün ve Yöresinin Rehabilitasyonu, Araştırma Raporu, İstanbul 43s.
- KOÇU, R. E. 1953 "Geçmişte Haliç Kıyıları" Hafta Dergisi, no.192, s. 31 - 34
- KÖMÜRCİYAN, E. Ç. 1684. İstanbul Tarihi. XVII. Asırda İstanbul (çev. H. D. Andreas-yan) Eren yay. 1988, İstanbul.
- KURTER, A. 1984 "Atatürk ve Türk Denizciliği "Bülten, sayı. 1, cilt 1, s. 1 - 14, İstanbul
- KURTOĞLU F. 1938. Gelibolu ve Yöresi Tarihi, 110 s. İstanbul
- MANTRAN, R. 1990. 17. Yüzyılın İkinci Yarısında İstanbul I. cilt (çev. M. A. Kılıçbay, E. Özcan), 370 s, Ankara
- MANTRAN, R. 1990. 17. Yüzyılın İkinci Yarısında İstanbul II. cilt (çev. M. A. Kılıçbay, E. Özcan), 294 s, Ankara
- ORHON, D. 1990 "Haliç'de Su Kirlenmesi ve Haliç Suyunun Marmara'ya Taşınması Olayı , Temel Bilgiler ve Özellikler" İstanbul Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu, İTÜ, s. 181 - 206
- ÖZBARAN, S. 1980 "Galata Tersanesinde Gemi Yapımcıları" Güney - Doğu Avrupa

- Araştırmaları Dergisi, sayı. 8 - 9, s. 97 - 102, İstanbul
- SAYDAM, A. C. - A. YILMAZ - Ü. ÜNLÜATA, 1990 "İstanbul Haliç'inin Kirlilik Durumu Dolaşım ve Yenilenme Özellikleri" İstanbul Çevre Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu İTÜ, s. 207 - 230.
- SEVİLAY, H. R. 1993. Osmanlıdan Günümüze Denizcilik Sektörü, 151 s. İstanbul
- SÜMER, F. 1952 "Güzelce Kasım Paşa" İslam Ansiklopedisi, cilt 6, s. 387 - 388
- ŞEHSÜVAROĞLU, H. Y, 1960 Aynalıkavak Sarayı (Tersane Sarayı), İstanbul Ansiklopedisi, cilt. 3, s. 1610 - 1615
- TEKİNDAG, Ş. 1959 "İstanbul Türk devri 1453 - 1540", İslam Ansiklopedisi, cilt 5, s. 1199 - 1214
- TEKİNDAG, Ş. 1968 "Haliç Tersanesinde İnşa Edilen İlk Osmanlı Donanması ve Cafer Kapudan'ın Arızası "Belgelerle Türk Tarihi Dergisi, sayı. 7, s. 66 - 79 İstanbul.
- THEVENOT, J. 1665. 1655 - 1656'da Türkiye (çev. N. Yıldız), 1978, İstanbul, 243 s.
- TÜMERTEKİN, E. 1970 "İstanbul Şehri ve Çevresinde Sanayi: Özellikler ve Dağılışı" İ.Ü Coğ. Ens. Der sayı. 17, s. 33 - 68
- TÜMERTEKİN, E. 1972. İstanbul Sanayinde Kuruluş Yeri, İ. Ü yay. 133 s., İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E. 1973 "Boğaziçinde Coğrafi Görünümü Değiştiren Bir Faktör Olarak Sanayi "İstanbul Boğazı ve Çevresi Sorunları Sempozyumu, s. 69 - 87 İstanbul
- TÜMERTEKİN, E. 1974 - 1977. "Boğaziçinde Coğrafi Görünümü Değiştiren Bir Faktör Olarak Sanayi" Coğ. Ens. Der. sayı. 20 - 21, s. 41 - 70.
- UZUNÇARŞILI, İ. H. 1988. Osmanlı Devleti'nin Merkez ve Bahriye Teşkilatı, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu yay .297 s. Ankara.
- UZUNÇARŞILI, İ. H. 1988 Anadolu Beylikleri ve Akkoyunlu Devletleri, Atatürk kültür, Dil ve Tarih yüksek kurumu, Türk Tarih Kurumu yay. 297 s, Ankara.
- YALÇINLAR, İ. 1974 - 1977. "İstanbul Haliç'i'nin Temizlenmesi ve Şehrin Gelişmesi Üzerine Notlar " İ. Ü Coğ. Ens. Der. sayı. 20 - 21, s. 25 - 40, İstanbul
- YALÇINLAR, İ. 1976 "İstanbul Haliç'inde Dolmanın Bir Deniz Kanalıyla Önlenmesi" Boğaziçi Üniv. İstanbul Haliç Sorunları ve Çözüm Yolları Ulusal Sempozyumu s. 287 - 298, İstanbul.