

TERSANE TAMİR-BAKIM FAALİYETLERİNE COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN ETKİSİ: YALOVA'DA ÖRNEK BİR TERSANE

S.Alp ERKURTULMUŞ
Lect. Yalova University
alp.erkurtulmus@yalova.edu.tr

İsmail KALKAN
Lect. Yalova University
ismail.kalkan@yalova.edu.tr

Atilla BAYTEMÜR
Lect. Yalova University
atilla.baytemur@yalova.edu.tr

Şükrü EREN
Eng. Tersan Shipyard
sukrue@gmail.com

Öz

Hem ağır sanayi olması, birçok sektörün üretimini etkilemesi, çok sayıda ve çeşitli alanlarda işçinin bir arada çalışması, yan sanayi firmalarıyla çalışması, hem de özel doğa koşullarına ihtiyaç duyması, tersaneleri özgün üretim mekanları kılmaktadır.

Bu özel üretim mekanları aynı zamanda tamir-bakım görevleri de üstlenmiştir. Özellikle 2000'li yılların başlarında yaşanan denizcilik sektöründeki yeni inşa ve bakım-onarım talep artışı nedeni ile; 1980'lerde Haliç ve Boğaz kıyılarından kaydırılan küçük tersanelerin ve yan sanayicilerin yerleşmeleri için kurulan Tuzla tersaneler bölgesi siparişleri karşılayamaz duruma gelmiş ve gerek ülkemiz gerekse de uluslararası gemi sektörü açısından yeni bir merkezin kurulması kaçınılmaz olmuştur.

Gerçekleştirilen fizibilite çalışmaları doğrultusunda Yalova'ya bağlı Altınova ilçesi sahili gerek bölgenin endüstriyel alanlara yakınlığı gerek İstanbul, Bursa, Kocaeli üçgeninde geçiş güzergahlarında olması, gerekse de hem doğal bir liman hem de boğazlara yakınlığı gibi birçok ekonomik ve jeopolitik etkenler göz önünde bulundurularak, yeni tersane bölgesi lokasyonu olarak belirlenmiştir. Tersanelerin 2007 yılında faaliyetlere başlamasından bu yana geçen süreçte bölge her yıl daha da gelişerek dünyada kendisinden söz ettirecek konuma gelmiştir. Bölge tersaneleri, yeni inşaların yanı sıra, dünya standartlarında tamir-bakım ve dönüşüm faaliyetlerine de devam etmektedir. Özellikle 2008 yılı krizi sonrası yeni gemi inşanın durma noktasına gelmesi ile gemi tamir-bakım faaliyetlerinin önemi daha da artmış, böylece bölge ve ülke ekonomisine de hatırı sayılır katkılar sağlanmıştır.

Yalova tersaneler bölgesi, 2019 yılında ortaya çıkarak tüm dünyayı etkileyen COVID-19 küresel salgınına rağmen artan tamir-bakım kapasitesi ile Avrupa'nın en önemli bakım-onarım merkezi haline yolunda güçlü bir şekilde ilerlemektedir. Bu çalışmada çok sayıda ve çeşitli alanlarda bir arada çok sayıda çalışanı olan, sektörün öncü bir tersanesi seçilerek, pandemi sürecindeki tamir-bakım faaliyetleri incelenmiş ve sonuçları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Tamir-bakım, Tersane

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS ON SHIPYARD REPAIR-MAINTENANCE ACTIVITIES: A SAMPLE SHIPYARD IN YALOVA

Abstract

Both being a heavy industry, affecting the production of many sectors, working together in many and various fields, working with sub industry companies and needing special natural conditions make shipyards unique production places.

These special production places also undertake repair-maintenance tasks. Due to the increase in demand for new construction and maintenance-repair in maritime sector, especially in the early 2000s; the Tuzla shipyards region, which was established in the 1980s as a region for the shores of the Golden Horn and the Bosphorus, could not meet the orders, and the establishment of a new centre was inevitable for both our country and the international shipping industry.

In line with the feasibility works carried out, considering many economic and geopolitical factors such as the coast of Altınova district of Yalova, the proximity of the region to industrial areas, its location on

the transit routes in the triangle of İstanbul, Bursa, Kocaeli, and its proximity to both a natural harbour and straits, the new was determined as the shipyard area location. In the process that has passed since the shipyards started operations in 2007, the region has developed more and more every year and has come to a position that will make a name for itself in the world. Especially after the 2008 crisis, with the new shipbuilding coming to a standstill, the importance of ship repair-maintenance activities increased even more, thus making significant contributions to the economy of the region and the country.

Regional shipyards continue their repair-maintenance and conversion activities at the world standards as well as new constructions. Yalova shipyards region is on its way to become the most important repair-maintenance capacity despite the COVID-19 global epidemic that emerged in 2019 and affected the whole world.

In this study, a leading shipyard of the sector, which has many employees in many and various fields, was chosen, and the repair-maintenance activities during the pandemic process are examined and the results are discussed.

Keywords: COVID-19, Repair-maintenance, Shipyards

Giriş

Tersaneler, tüm su araçlarının yeni inşa, bakım onarım veya tadilat işlerinin yapıldığı tesisler olarak adlandırılmaktadır. Gemi inşa sanayinin temelini oluşturan gemi, dünyada deniz ticaretinin vaz geçilmez bir unsurudur. Devlet Planlama Teşkilatı'na (2001:1) göre ise gemi inşa sanayi döviz ikame eden, yan sanayi faaliyetlerini geliştiren, teknoloji transferini cazip kılan, bulunduğu bölgede hatırı sayılır şekilde istihdama katkıda bulunan, milli deniz ticaret filosunun ilerlemesine yardımcı olan ve ülkenin savunma sanayi ihtiyaçlarına da katkı sağlayan, sanayinin önemli bir koludur.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na (2018:472) göre ise dünya denizciliğinde gemi inşa sanayi her biri geminin dizayn aşamasından başlayan gemi inşa, yat inşa, bakım-onarım, yan sanayi ve gemi geri dönüşüm sektörlerinden oluşmakta ve gerçekleştirilen tüm süreçleri kapsamaktadır.

Özellikle 2000'li yılların başlarında yaşanan Denizcilik sektöründeki yeni inşa ve bakım-onarım talep artışı nedeni ile, 1980'lerde Haliç ve Boğaz kıyılarından kaydırılan küçük tersanelerin ve yan sanayicilerin yerleşmeleri için kurulan Tuzla tersaneler bölgesi, siparişleri karşılayamaz duruma gelmiş ve gerek ülkemiz gerekse de uluslararası gemi sanayi ve sektörü açısından yeni bir merkezin kurulması kaçınılmaz olmuştur. Burada hem üretim, ihracat ve istihdam kapasitesi yönüyle hem bölgenin endüstriyel yakınlığı hem İstanbul, Bursa, Kocaeli üçgeninde geçiş güzergahlarında olması hem de doğal bir liman olarak boğazlara da yakınlığı gibi birçok ekonomik ve jeopolitik etkenler göz önünde bulundurulduğunda Yalova ili, yeni kurulacak tersaneler bölgesi için en uygun seçim olmuştur.

Doğu Marmara Kalkınma Ajansı'na (2013:20) göre de ülkemizde gemi inşa sanayisinde Tuzla Tersaneler Bölgesi'yle birlikte öncü konumda yer alan Yalova Altınova Tersaneler Bölgesi, çok sayıda endüstri bölgesine yakın olmasının yanı sıra İstanbul, Bursa ve İzmit gibi metropollerin geçiş noktasında bulunmaktadır ve Gebze-Altınova arasındaki Körfez Geçiş Köprüsü de Tuzlada bulunan işyerleri ile iş birliğini daha kolay kılmaktadır.

Bu çalışmada Yalova Altınova Tersaneler Bölgesi'nde örnek bir tersane seçilerek tüm dünyayı etkileyen korona pandemi sürecinde tersanenin bakım-tamir faaliyetleri incelenmiştir. Bunun için korona hastalığının ilk ortaya çıkışı olan 2019 yılı aralık ayından, salgının küresel salgın ilanı Mart 2020'ye kadar olan kısımla, pandemi ilanı Mart 2020'den günümüze kadar olan geçen süre zarfındaki konteyner, kimyasal tanker, yolcu/Ro-Ro gemisi, dökme yük, balıkçı gemisi, ham petrol tankeri ve genel kargo gemilerinin tamir-bakım faaliyetleri irdelenmiştir. Böylece gemi inşa sanayi için çok önemli bir yere sahip olan tamir-bakım faaliyetlerinin pandemi döneminde sekteye uğrayıp, uğramadığı ve pandemi sürecinin faaliyetlere etkisi olup olmadığı hakkında literatüre katkı sunması hedeflenmiştir.

Metodoloji/Yaklaşım

Babayiğit'e (2019) göre bakım kavramı, bir makine, teçhizat ya da bir sistemin kendinden beklenen işlevi yerine getirebilmesi veya çalışma ömrünün uzatılabilmesi için ya da arızalanan bir kısmın yeniden çalışabilir hale getirilebilmesi için planlı veya plansız gerçekleştirilen faaliyetlerin tümüdür.

Resmî Gazete 'ye göre (2015) tersanelerde bakım-onarım; gemi ve su araçlarının tekne bünyesi ve donatımında gerçekleştirilen boya, sac, elektrik işçiliği ile ana makine ve tüm yardımcı makinelerin bakım-onarımı gibi işlemleri kapsamaktadır. Gemilerin bünyesinde ve donatımında gerçekleştirilen tüm elektriksel, boyama, borulama, sac işçiliği ile ana makine ve yardımcı makinelerin tamiri vb. iş ve işlemler tersanelerde bakım onarım faaliyetleri kapsamında değerlendirilmektedir. Yalova Altınova bölgesindeki tersanelerin yeni inşa ve tadilat faaliyetlerinin yanı sıra, dünya standartlarında bakım onarım faaliyetleri gerçekleştirmesi, bölgedeki birçok Kobi, küçük sanayi kuruluşları, esnaflar ve bölge halkının ekonomik refah düzeyini doğrudan etkilemektedir.

Gemilerin tamir-bakım faaliyetleri, gemileri havuzlama işlemi ile başlar ve tamir işlerinin yapılmasıyla devam eder. Gemi havuzlama, tamir-bakım amacıyla gelen gemilerin karinasında yapılacak (pervane, dümen vb.) işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için geminin yüzer veya kuru havuzlara alınarak "takarya" ismi verilen blokların üzerinde oturtulması işlemidir.



Şekil 1: Yalova Tersaneler Bölgesi Genel Görünüş

Ülkemizde üretim, ihracat ve istihdam kapasitesiyle ön plana çıkan Yalova Altınova Tersaneler Bölgesi'nde bazı tersaneler sadece yeni inşa alanında hizmet verirken, bazı tersaneler de yeni inşa faaliyetlerinin yanı sıra tersane bünyesinde bulunan kuru havuz veya yüzer havuzlarda tamir-bakım faaliyetleri vermektedir. Gemilerde tamir-bakıma işleri, kaza sonrası tamir ihtiyacı, yıllık sömve ve özel sömve amaçlı olarak gerçekleştirilmektedir. Bir geminin uygun yük bulabilmesi, tekne makine sigortası yaptırabilmesi, P&I kulübünde kalabilmesi, seyre devam edebilmesi, bağlı olduğu klasta kalabilmesi gibi durumlar bakım-onarımlarını zamanında yaptırmasına bağlıdır. Bakım onarım sırasında klas kuruluşu tarafından sömveye tabi tutulur. Tari'ye (2014:8) göre gerçekleştirilen bu sömveyle temel olarak gemilerin fiziksel kondisyonu, güverte, elektrik ve makine donanımlarının hasar, aksaklık ve kural değişiklikleri tespiti şeklinde olmakta ve bunlar tersanelerde veya gemi seyirdeyken sömveyor kontrolü altında Imo, Solas, Marpol gibi uluslararası sözleşmelere uygun bir şekilde iyileştirilmektedir.



Şekil 2: Yüzer Havuz

Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü'ne (2019) göre ülkemizde 32 adedi yüzer havuz, 10 adedi ise kuru havuz olmak üzere toplam 42 adet havuz bulunmaktadır. Bu havuzlardan 11 adedi Yalova Altınova Tersaneler Bölgesi'nde yer almaktadır. Bölgedeki havuzların 9' u yüzer havuz 2' si ise kuru havuz olarak faaliyet göstermektedir.

Seçilen örnek tersane, Yalova tersaneler bölgesinde müşterilerine yeni gemi inşası, tamir bakım ve onarım alanlarında güvenilir hizmet sunan, Avrupa'nın en büyük küresel tersanelerinden biridir. Tuzla bölgesindeki sınırlı alan ve mevcut tersanenin kapasiteleri daha büyük boyutlu gemileri tamir etme hedeflerini karşılayamamaya başladığı için 2008 yılında İstanbul'a erişim kolaylığından da yararlanabileceği Yalova şehrinde çok daha fazla olanak ve kapasiteye sahip yeni bir tersane yatırımı yaparak Yalova yerleşkesine taşınan örnek tersane, Tuzla bölgesinde ile birlikte 320.000 m²'lik alan üzerine kurulu tesislerinde faaliyet göstermektedir. Tersanenin yeni gemi inşa ve tamir bakım faaliyetleri, yaklaşık 5.000 özverili çalışanın bağlı olduğu Yalova tesisinde yoğunlaşmaktadır.



Şekil 3: Kuru Havuz

Bu bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilen incelemeler ile örnek tersane havuzlarında salgının ilk görüldüğü Aralık-2019 ile 1 Mart 2020 tarihinde DSÖ tarafından 'Küresel Salgın' ilan edilen zamana kadar geçen sürede ve küresel salgın ilanı 2021 yılı Eylül ayı arasında tamir-bakım faaliyetleri gerçekleştirilen konteyner, kimyasal tanker, yolcu/Ro-Ro gemisi, dökme yük, balıkçı gemisi, ham

petrol tankeri ve genel kargo gemilerinin iskelede ve havuzlardaki bekleme ve bakım onarım süreleri hakkında detaylı veriler verilerek, salgının tamir-bakım faaliyetleri üzerinde etkileri tartışılmıştır.

Bulgular

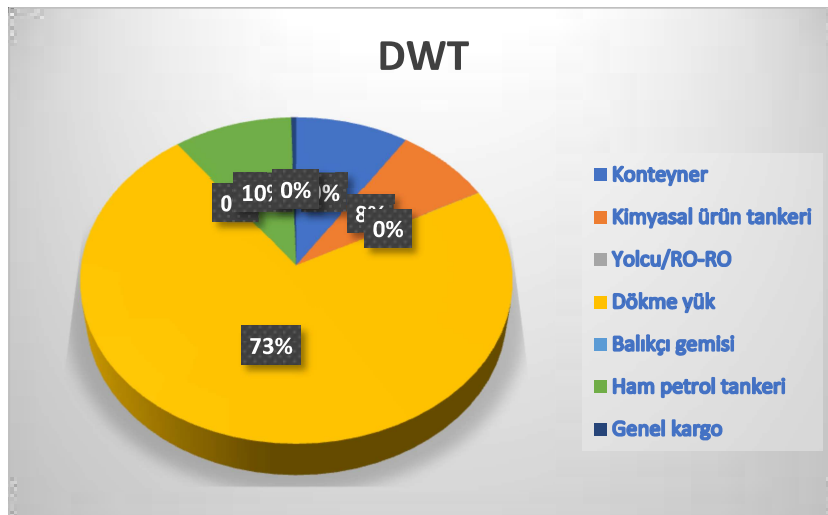
Elde edilen bilgiler neticesinde çalışmada seçilen örnek tersanenin iki adet yüzer havuzuna pandemi başlangıcından çalışma dönemi boyunca bu çekilen gemilerden 102 tanesi burada incelenmiştir. Bu gemilerin türleri ve sayısı aşağıdaki gibidir:

- 16 tane konteyner gemisi (Container ship)
- 24 tane kimyasal ürün tankeri (Chemical product ship)
- 16 tane yolcu/Ro-Ro gemisi (Passenger/Ro-Ro ship)
- 28 tane dökme yük gemisi (Bulk carrier)
- 5 tane balıkçı gemisi (Fishing vessel)
- 4 tane ham petrol tankeri (Crude oil tanker)
- 9 tane genel kargo gemisi (General Cargo)

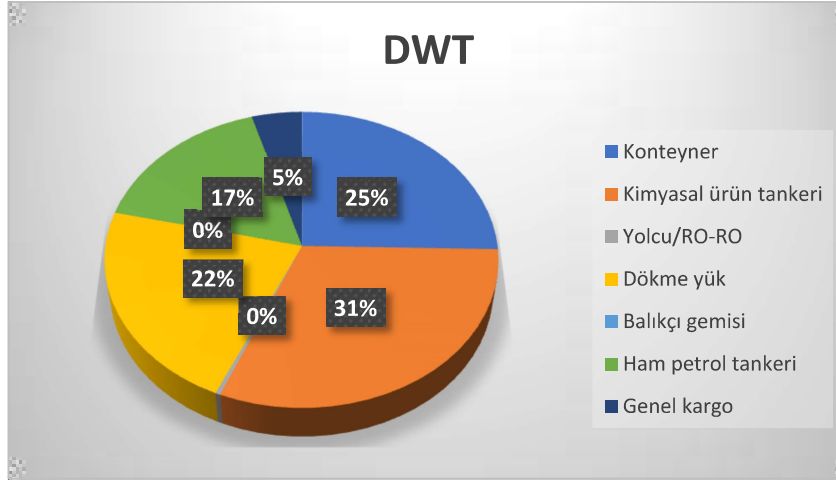
Tamir-bakıma çekilen 7 farklı türden bu 102 gemilerin toplam ağırlığı incelendiğinde Aralık-2019 ile 1 Mart 2020 arasındaki zaman aralığında 1085294 DWT, 1 Mart 2020 tarihinden Eylül-2021 tarihine kadar olan zaman aralığında ise 2230747 DWT olmak üzere toplam 3316036 DWT olduğu görülmüştür.

Tablo 1: Pandemi Döneminde Tersane Havuzlarına Alınan Gemi Örnekleri ve DWT Ağırlıkları

Gemi Tipi	Aralık 2019- Mart 2020	Mart 2020-Eylül 2021
Konteyner	100692	565551
Kimyasal Ürün Tankeri	86380	688040
Yolcu/Ro-Ro Gemisi	376	8269
Dökme Yük Gemisi	787942	494174
Balıkçı Gemisi		293
Ham Petrol Tankeri	105472	373926
Genel Kargo	4432	100489
Toplam Ağırlık (DWT)	1085294	2230742



Şekil 4: Aralık 2019-Mart 2020 Arası Tamir-bakıma Gelen Gemiler Yüzdeleri



Şekil 5: Mart 2020-Eylül 2021 Arası Tamir-bakıma Gelen Gemiler Yüzdesi

Tablo 2: Aralık 2019-Mart 2020 Arası Havuzlanan Gemilerin Ağırlıkları ve Tamir Süreleri

DWT	İskele Geliş	İskele Çıkış	Havuz Giriş	Havuz Çıkış	İskele Geliş-2	İskele Çıkış-2	Gidiş	Tamir Süresi (Gün)
44022	02.12.2019	15.12.2019	15.12.2019	23.12.2019	23.12.2019	30.12.2019	30.12.2019	28
37596	04.12.2019	09.12.2019	09.12.2019	15.12.2019	15.12.2019	21.12.2019	21.12.2019	12
18830	11.12.2019	15.12.2019	15.12.2019	21.12.2019	21.12.2019	24.12.2019	24.12.2019	13
56141	17.12.2019	04.01.2020	04.01.2020	13.01.2020	13.01.2020	16.01.2020	16.01.2020	35
39880	17.12.2019	23.12.2019	23.12.2019	04.01.2020	04.01.2020	06.01.2020	06.01.2020	20
-	-	-	22.12.2019	28.12.2019	-	-	28.12.2019	6
58444	24.12.2019	27.12.2019	-	-	-	-	27.12.2019	3
0	-	-	28.12.2019	29.12.2019	-	-	29.12.2019	1
17250	-	-	29.12.2019	03.01.2020	-	-	03.01.2020	5
37188	05.01.2020	20.01.2020	-	-	-	-	20.01.2020	15
376	-	-	10.01.2020	20.01.2020	20.01.2020	22.01.2020	22.01.2020	12
114135	-	-	14.01.2020	21.01.2020	-	-	21.01.2020	7
37964	15.01.2020	22.01.2020	22.01.2020	30.01.2020	-	-	30.01.2020	15
26472	17.01.2020	21.01.2020	21.01.2020	26.01.2020	26.01.2020	30.01.2020	30.01.2020	13
105472	20.01.2020	30.01.2020	30.01.2020	07.02.2020	07.02.2020	09.02.2020	09.02.2020	20
0	-	-	21.01.2020	22.01.2020	-	-	22.01.2020	1
29319	-	-	27.01.2020	02.02.2020	-	-	02.02.2020	6
4432	01.02.2020	03.02.2020	03.02.2020	12.02.2020	12.02.2020	06.03.2020	06.03.2020	34
18721	03.02.2020	23.02.2020	24.02.2020	28.02.2020	-	-	28.02.2020	25
38036	04.02.2020	07.02.2020	07.02.2020	14.02.2020	14.02.2020	20.02.2020	20.02.2020	16
11596	09.02.2020	25.03.2020	25.03.2020	02.04.2020	02.04.2020	27.04.2020	27.04.2020	78
1465	-	-	25.02.2020	11.03.2020	11.03.2020	16.03.2020	16.03.2020	20

Tablo 3: Mart 2020-Eylül 2021 Arası Havuzlanan Gemilerin Ağırlıkları ve Tamir Süreleri

DWT	İskele Geliş	İskele Çıkış	Havuz Giriş	Havuz Çıkış	İskele Geliş-2	İskele Çıkış-2	Gidiş	Tamir Süresi (Gün)
105472	12.03.2020	30.03.2020	30.03.2020	09.04.2020	-	-	13.04.2020	32
24329	29.03.2020	01.04.2020	-	-	-	-	01.04.2020	3
224	-	-	03.04.2020	21.04.2020	21.04.2020	01.05.2020	01.05.2020	28
39067	12.04.2020	17.04.2020	17.04.2020	24.04.2020	24.04.2020	25.04.2020	25.04.2020	13
59336	23.04.2020	25.04.2020	25.04.2020	11.05.2020	11.05.2020	19.05.2020	19.05.2020	26
39420	02.05.2020	12.05.2020	12.05.2020	17.05.2020	-	-	17.05.2020	15
114671	-	-	17.05.2020	26.05.2020	-	-	26.05.2020	9
376	21.05.2020	28.05.2020	28.05.2020	05.06.2020	05.06.2020	09.07.2020	09.07.2020	49
376	-	-	28.05.2020	05.06.2020	-	-	05.06.2020	8
59266	28.05.2020	29.05.2020	29.05.2020	12.06.2020	12.06.2020	15.06.2020	16.06.2020	19
-	-	-	06.06.2020	13.06.2020	-	-	13.06.2020	7
8650	-	-	13.06.2020	19.06.2020	-	-	19.06.2020	6
29501	-	-	20.06.2020	24.06.2020	-	-	24.06.2020	4
34973	-	-	21.06.2020	25.06.2020	-	-	25.06.2020	4
37432	22.06.2020	11.07.2020	11.07.2020	17.07.2020	17.07.2020	21.07.2020	21.07.2020	29
27128	-	-	25.06.2020	10.07.2020	-	-	13.07.2020	18
50124	-	-	26.06.2020	02.07.2020	02.07.2020	16.07.2020	17.07.2020	21
39067	-	-	03.07.2020	10.07.2020	-	-	10.07.2020	7
28749	-	-	11.07.2020	12.07.2020	-	-	12.07.2020	1
33000	11.07.2020	25.07.2020	25.07.2020	30.07.2020	30.07.2020	06.08.2020	06.08.2020	26
37557	16.07.2020	09.08.2020	09.08.2020	15.08.2020	-	-	16.08.2020	31
26412	-	-	19.07.2020	25.07.2020	-	-	25.07.2020	6
16730	21.07.2020	25.07.2020	25.07.2020	05.08.2020	05.08.2020	19.08.2020	19.08.2020	29
26757	03.08.2020	05.08.2020	05.08.2020	11.08.2020	11.08.2020	03.09.2020	03.03.2020	31
45562	08.08.2020	06.09.2020	-	-	-	-	06.09.2020	29
0	-	-	15.08.2020	23.08.2020	-	-	23.08.2020	8
38040	15.08.2020	24.08.2020	24.08.2020	30.08.2020	-	-	30.08.2020	15
45467	20.08.2020	06.09.2020	06.09.2020	17.09.2020	-	-	18.09.2020	29
10609	20.08.2020	09.09.2020	09.09.2020	19.09.2020	19.09.2020	27.09.2020	27.09.2020	38
33682	10.09.2020	19.09.2020	19.09.2020	25.09.2020	25.09.2020	01.10.2020	01.10.2020	21
0	-	-	17.09.2020	28.09.2020	-	-	28.09.2020	8
49834	18.09.2020	29.09.2020	29.09.2020	07.10.2020	07.10.2020	21.10.2020	21.10.2020	33
156658	21.09.2020	08.10.2020	08.10.2020	17.10.2020	17.10.2020	19.10.2020	22.10.2020	31
30900	17.10.2020	22.10.2020	-	-	-	-	22.10.2020	5
44598	19.10.2020	25.11.2020	25.11.2020	01.12.2020	-	-	06.12.2020	48
10603	19.10.2020	28.10.2020	28.10.2020	04.11.2020	04.11.2020	11.11.2020	11.11.2020	23
17330	24.10.2020	22.12.2020	22.12.2020	10.01.2021	10.01.2021	12.01.2021	12.01.2021	80
30420	02.11.2020	13.11.2020	13.11.2020	24.11.2020	24.11.2020	08.12.2020	08.12.2020	36
608	-	-	13.11.2020	24.11.2020	24.11.2020	18.12.2020	22.12.2020	40
57982	20.11.2020	08.12.2020	08.12.2020	20.12.2020	-	-	22.12.2020	32
28749	-	-	25.11.2020	28.11.2020	28.11.2020	11.12.2020	11.12.2020	16
30194	30.11.2020	21.12.2020	21.12.2020	02.01.2021	02.01.2021	04.01.2021	05.01.2021	36
109999	-	-	01.12.2020	08.12.2020	08.12.2020	12.12.2020	12.12.2020	11
250	-	-	08.12.2020	20.12.2020	-	-	20.12.2020	12
19413	16.12.2020	02.01.2021	02.01.2021	12.01.2021	12.01.2021	28.01.2021	28.01.2021	43
670	-	-	21.12.2020	02.01.2021	02.01.2021	04.01.2021	04.01.2021	14
19496	28.12.2020	22.01.2021	22.01.2021	28.01.2021	28.01.2021	14.02.2021	14.01.2021	48
1465	-	-	02.01.2021	12.01.2021	12.01.2021	21.01.2021	21.01.2021	19
37985	03.01.2021	13.01.2021	13.01.2021	21.01.2021	-	-	21.01.2021	18
30194	05.01.2021	07.01.2021	-	-	-	-	07.01.2021	2
8191	16.01.2021	21.01.2021	-	-	-	-	21.01.2021	5

6186	18.01.2021	30.01.2021	-	-	-	-	30.01.2021	12
18855	19.01.2021	23.01.2021	-	-	-	-	23.01.2021	4
1465	-	-	25.01.2021	07.02.2021	07.02.2021	12.02.2021	12.02.2021	18
49999	-	-	28.01.2021	10.02.2021	-	-	10.02.2021	13
50341	03.02.2021	10.02.2021	10.02.2021	22.02.2021	22.02.2021	05.03.2021	05.03.2021	30
293	-	-	07.02.2021	12.02.2021	12.02.2021	17.02.2021	17.02.2021	10
37343	20.02.2021	01.03.2021	01.03.2021	08.03.2021	08.03.2021	15.03.2021	15.03.2021	23
250	-	-	22.02.2021	06.03.2021	-	-	06.03.2021	12
57000	27.02.2021	17.03.2021	17.03.2021	28.03.2021	28.03.2021	02.04.2021	02.04.2021	34
19325	05.03.2021	07.03.2021	07.03.2021	17.03.2021	17.03.2021	25.03.2021	25.03.2021	18
225	-	-	08.03.2021	18.03.2021	-	-	18.03.2021	10
19366	08.03.2021	29.03.2021	29.03.2021	06.04.2021	06.04.2021	18.04.2021	19.04.2021	42
3850	15.03.2021	15.03.2021	-	-	-	-	15.03.2021	1
291	-	-	17.03.2021	29.03.2021	-	-	06.04.2021	21
376	-	-	19.03.2021	24.03.2021	-	-	03.04.2021	15
63000	01.04.2021	06.04.2021	06.04.2021	16.04.2021	16.04.2021	02.05.2021	02.05.2021	31
4822	-	-	03.04.2021	08.04.2021	-	-	08.04.2021	5
19532	06.04.2021	08.04.2021	08.04.2021	18.04.2021	-	-	19.04.2021	13
39848	07.04.2021	16.04.2021	-	-	-	-	16.04.2021	9
12956	09.04.2021	18.04.2021	18.04.2021	23.04.2021	23.04.2021	12.05.2021	12.05.2021	33
1065	-	-	14.04.2021	25.04.2021	-	-	25.04.2021	8
39067	-	-	17.04.2021	25.04.2021	-	-	25.04.2021	8
37067	18.04.2021	06.05.2021	06.05.2021	13.05.2021	13.05.2021	15.05.2021	15.05.2021	27
26304	20.04.2021	23.04.2021	24.04.2021	05.05.2021	-	-	05.05.2021	15
250	-	-	26.04.2021	06.05.2021	-	-	06.05.2021	10
455-	-	-	06.05.2021	13.05.2021	13.05.2021	15.05.2021	15.05.2021	9
11257	11.05.2021	14.05.2021	14.05.2021	22.05.2021	22.05.2021	25.05.2021	25.05.2021	14
1997	11.05.2021	14.05.2021	14.05.2021	22.05.2021	-	-	22.05.2021	11
37596	15.05.2021	06.08.2021	06.08.2021	11.08.2021*	-	-	11.08.2021*	88*
57000	06.05.2021	14.06.2021	14.06.2021	23.06.2021	24.06.2021	24.06.2021	24.06.2021	39
22396	17.05.2021	21.05.2021	21.05.2021	28.05.2021	28.05.2021	01.06.2021	01.06.2021	15
30124	26.05.2021	14.06.2021	-	-	-	-	14.06.2021	19
17264	-	-	29.05.2021	11.06.2021	-	-	11.06.2021	13
16765	09.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	20.06.2021	20.06.2021	30.06.2021	01.07.2021	22
63400	12.06.2021	23.06.2021	23.06.2021	03.07.2021	03.07.2021	17.07.2021	17.07.2021	35
19347	14.06.2021	16.07.2021	16.07.2021	25.07.2021	25.07.2021	02.08.2021	02.08.2021	49
37596	16.06.2021	18.08.2021*	28.08.2021*	07.09.2021*	07.09.2021*	22.09.2021*	22.09.2021*	98*
49999	27.06.2021	03.07.2021	03.07.2021	16.07.2021	-	-	16.07.2021	19
17254	30.06.2021	09.07.2021	09.07.2021	01.08.2021	-	-	01.08.2021	32
30124	11.07.2021	29.07.2021	29.07.2021	05.08.2021	-	-	05.08.2021	25
12910	12.07.2021	01.08.2021	01.08.2021	06.08.2021	06.08.2021	11.08.2021*	11.08.2021*	30*
0	-	-	16.07.2021	25.07.2021	-	-	25.07.2021*	9*
37596	-	-	26.07.2021	28.07.2021	-	-	28.07.2021	2
158455	05.08.2021	11.08.2021*	11.08.2021*	18.08.2021*	-	-	18.08.2021*	13*
12184*	-*	-*	12.08.2021*	22.08.2021*	22.08.2021*	01.09.2021*	01.09.2021*	20*

* Tersane tarafından ön görülen verilerdir.

Sonuç

Bu çalışmada Yalova Altınova Tersaneler Bölgesinde seçilen bir tersane örneği için pandemi dönemindeki tamir-bakım faaliyetleri incelenmiştir ve sonuçları şu şekilde sıralanmıştır.

Güncel veriler gemi inşa sanayinde tamir-bakım faaliyetlerinin çalışılan bölgede ve örnek tersanede ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada en çok tamir-bakım faaliyetine dahil olan 7 farklı türden gemi incelenmesine rağmen, incelenmeyen diğer türlerle beraber toplamda 17 farklı tür için tersane havuzlarında tamir-bakım faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Yine bu durum da örnek tersanenin tamir-bakım alanında da önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

Gemilerin iskeleye ilk geliş ve iskeleden son çıkış süreleri hesaplandığında hastalığın il görüldüğü zamandan küresel salgın ilanına kadar olan Aralık 2019-Mart 2020 döneminde tamir-bakım faaliyetlerinin ortalama 17,5 gün sürdüğü görülmektedir. Bu süre küresel salgın ilanından sonra Mart 2020-Eylül 2021 döneminde ise 22,17 gün hesaplanmaktadır. Tersane pandemi döneminde de faaliyetlerini aksatmadan devam etmiştir. Aynı tipteki gemiler için geçen tamir-bakım sürelerinin hemen hemen aynı olduğu görülmektedir. Bu durumda tamir-bakım süresi ortalama gün artışının sebebi salgından dolayı faaliyetlerin aksamasından olmayıp, tersanenin tamir-bakım faaliyetleri için daha çok tercih edilmesindedir.

Görüldüğü gibi tüm dünyayı olumsuz etkileyen pandemi koşulları bile tamir-bakım faaliyetlerini aksatmamıştır. Yalova Tersaneler Bölgesi'ndeki seçile örnek tersane, her durumda çalışmalarını devam ettirmektedir.

Böyle önemli bir konuda meslek liselerinde, meslek yüksekokullarında ve fakültelerde seçmeli ya da zorunlu ders olarak verilmeli, ayrıca ilgili öğrencelerin staj aşamalarında sektörün bu kolunda da çalışmaları ve çalıştırılmaları teşvik edilmelidir.

Ayrıca bu çalışmadan yararlanılarak detaylı yeni çalışmalar yapılması yeni akademik çalışmalara ve sektörün gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Babayiğit, C. (2019). *Bakım Onarım Verilerinin Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: T.C Kayseri Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2001). *Gemi İnşaa Sanayi ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyon Raporu*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_Gemi%C4%B0nsaSanayii.pdf adresinden . 08 Kasım 2021 tarihinde alınmıştır.
- Doğu Marmara Kalkınma Ajansı. (2013). *Gemi İnşaa Sanayi Sektör Raporu*. https://www.ytso.org.tr/uploads/publication_2.pdf adresinden 08 Kasım 2021 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Resmi Gazete. (2015). *Gemi ve Su Araçlarının İnşaa, Tadilat ve Bakım-Onarım Yönetmeliği* .
- Tari, İ. (2014). *Dünyada Gemi Bakım-Onarım Sektörü ve Gemi Bakım-Onarımının Ekonomik Maliyetinin Modellenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü. (2021). *Tersaneler ve Kıyı Yapıları İstatistikleri*.
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2018). *Denizcilik*. <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/denizcilik/denizcilik.pdf> adresinden 12 Kasım 2021 tarihinde alınmıştır.