



Tersane İşletmelerinin SWOT Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Altınova Tersaneler Bölgesi

Murat Yorulmaz¹ , Ömer Canbaz² 

Öz

Dünyada deniz ulaştırmasının payı arttıkça, rekabetçi gemi inşa sanayisinin geliştirilmesi birçok ülke için stratejik bir önceliktir. Sektördeki ekonomik gelişme ile uluslararası rekabette çok güçlü hâle gelmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, Yalova ili Altınova Tersaneler Bölgesinde yer alan tersanelerin SWOT analizi ile değerlendirilmesidir. Bu amaca yönelik olarak da SWOT analizi ile Altınova tersanelerinin gelişmesini önemli ölçüde etkileyen güçlü ve zayıf taraflar ile sektördeki fırsat ve tehdit unsurlarının belirlenerek, tersanelerin güçlü olduğu özellikleri ile fırsatları yakalayıp, nispeten daha güçsüz olarak tespit edilen alanlar ile riskleri ortadan kaldıracak veya etkisini en aza indirecek stratejiler üretmek çalışmadaki diğer bir gayedir. Denizcilik sektörünün farklı alanlarında SWOT analizi yöntemini kullanarak değerlendirilmesi literatürde var olsa da Türkiye’de bulunan tersanelere uygulayan ilk çalışma olması sebebiyle literatürdeki boşluğu kapatması hedeflenmektedir. Araştırmada tersanelerin SWOT kriterleri sistematik derleme yöntemi ve tersaneleri temsil etmek üzere yöneticilerle yerinde görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonucunda bölgenin konumu ve üniversitelerle iş birliği avantajları kullanılarak sektörde özelliği gemi üretiminin daha etkin hale getirilmesi, sistem ve cihaz tedariki noktasında yerli üretime yönelmesi, askeri alanda kazanılan tecrübenin tüm sektöre aktarılması ve uzun vadeli sözleşmelerin enflasyon öngörüsü ile yapılmasının önemi ortaya çıkmıştır. Ayrıca bölgesinin gemi inşa endüstrisinin net bir resmi ortaya konulmuş ve bu sektörün geliştirilmesine yönelik atılacak adımlar için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tersanecilik, Altınova Tersaneler Bölgesi, SWOT

JEL Kodları: M10, L91, L99

Evaluation of Shipyard Enterprises Using SWOT Analysis: Altınova Shipyards Region

Abstract

As global maritime transport share increases, the development of a competitive shipbuilding industry has become a strategic priority for many countries. The sector's economic development has made it a powerful player in international competition. The aim of this study is to evaluate the shipyards in the Altınova Shipyard Region of Yalova Province through a SWOT analysis. In line with this goal, the study identifies the strengths and weaknesses of the Altınova shipyards, along with opportunities and threats in the sector. It proposes strategies to leverage the strengths and opportunities while addressing risks in weaker areas. Although SWOT analysis has been applied to various sectors of the maritime industry, this study is the first to apply it to shipyards in Turkey, filling a gap in the literature. The research involved a systematic review of SWOT criteria and on-site interviews with managers representing the shipyards. The study concluded that enhancing specialized ship production using the region's location and university collaborations, focusing on local production for system and equipment supply, transferring military expertise to the entire sector, and making long-term contracts with inflation forecasts are key strategies. Additionally, recommendations for advancing the local shipbuilding industry were provided.

Key Words: Shipyard, Altınova Shipyard Region, SWOT

JEL Codes: M10, L91, L99

¹ Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, murat.yorulmaz@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5736-9146

² Bilim Uzmanı, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Ana Bilim Dalı, baycaptain007@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2031-4467

Giriş

Değer açısından küresel ticaretin yaklaşık %90'ı deniz yoluyla yapılmaktadır. Uluslararası Denizcilik Örgütüncü (IMO) yayımlanan istatistiklere göre deniz ticareti yılda yaklaşık 7 milyar ton olarak gerçekleşmekte ve bu küresel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH)'ye %15 oranında katkıda bulunmaktadır. Küresel çaptaki en büyük gemi inşa eden ülkeler Çin, Güney Kore ve Japonya başta olmak üzere Asya bölgesine kaymış bulunmaktadır. Gemi inşa sanayisinin ülkelerin ekonomilerine yapmış olduğu katkı, ülkelerin bu sektöre yönelik stratejik hedeflerinin değişmesine ve gemi inşa endüstrisinin nasıl rekabetçi ve verimli hale getirilmesi gerektiğine yönelik arayış içine girmesine yol açmıştır. Bundan dolayı sektörün hali hazır durumunun belirlenmesi ve gelecekte ulaşılması istenen hedefe doğru hem iç hem de dış faktörlerin incelenerek kararların bu yönde alınması önem arz etmektedir (Hossain, vd., 2017: 241-242).

Küresel boyutta denizcilik sektöründe yaşanan değişimlerin, kuralların, yeni sistem ve teknolojilerin takip edilmesi denizcilik endüstrisini geliştirmek ve güçlü tutmak isteyen ülkelere avantaj sağlarken yaşanan değişimlere uyum sağlayamayan ülkelere ise dezavantaj ve kayıp sağlamaktadır (Yılmaz, 2013; Yılmaz ve Önaçan, 2019: s.60). Bu nedenle dünyada denizcilik ve gemi inşa alanındaki değişimlere takip ederek Türkiye'nin denizcilik ve özellikle gemi inşa endüstrisinin gelişmesi için yol gösterecek çalışmalar yapılması ve buna yönelik stratejik hedefler tespit edilmesi ülkemizin denizcilik sektörünün evrildiği yöne doğru ilerlemesi açısından kritik öneme sahiptir (Yılmaz ve Önaçan, 2019: 60-61).

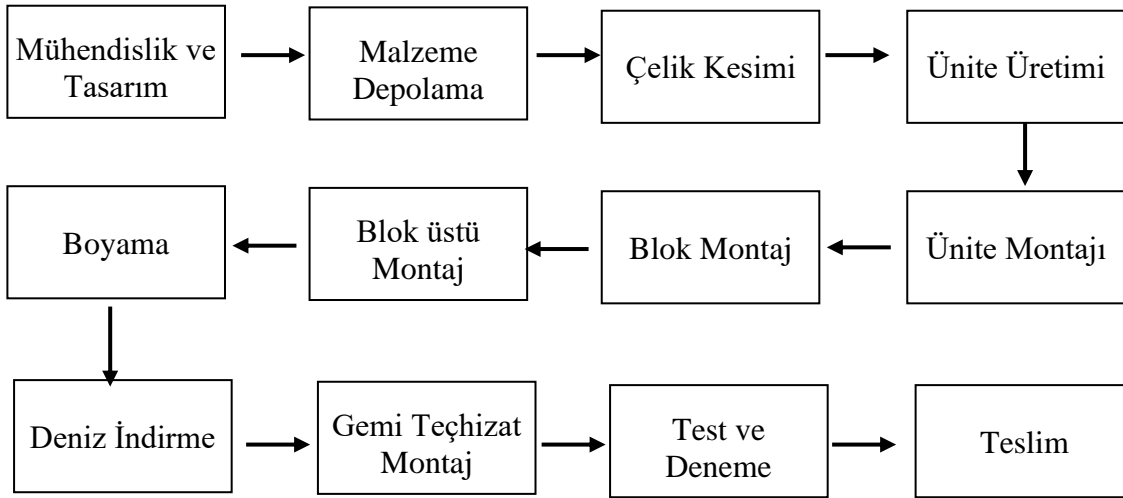
Gemi inşasının bölge ekonomisi için önemi ve bu endüstrinin güçlendirilmesi arayışı dikkate alındığında, Yalova-Altınova Tersanelerinin güçlü ve zayıf yönleri nelerdir? Muhtemel hangi fırsatlardan yararlanılabilir ve hangi dış faktörler sektöre risk oluşturabilir? sorularının değerlendirilmesi gereklidir. Bu kapsamda rekabet avantajı yaratacak stratejileri belirlemek için unsurlar sağlayan SWOT (strenght/güçlü, weakness/zayıf, opportunities/fırsatlar ve threatens/tehditler) analizi bu sorulara cevap vermektedir. Bu nedenle çalışmanın amacı Yalova-Altınova bölgesinde yer alan tersanelerin SWOT analizini yapmaktır. Bu çalışma Altınova bölgesi gemi inşa paydaşlarından toplanan verilere ve sektör hakkındaki literatürden ve diğer kaynaklardan alınan bilgilere dayanmaktadır. Diğer birçok sektörlerde olduğu gibi denizcilik sektöründe mevcut durumu incelemek ve stratejik karar vericiler için yol gösterici olması amacıyla SWOT Analizi sıklıkla (González vd., 2020; Inkinen vd., 2021; Seo vd., 2023) kullanılmaktadır. Hatta Türkiye'de yat inşa sektörünün incelenmesinde bu yöntem kullanılmış olsa da Altınova bölgesindeki tersanelerinin SWOT analizi ile incelendiği herhangi bir çalışma bulunmaması ve gerçekleştirilen çalışmanın özgün olması nedeniyle bu çalışmanın literatürdeki boşluğu dolduracağı değerlendirilmektedir.

1. Gemi İnşa Sanayisi

Gemi inşası Şekil 1'de en basit şekliyle akış şeması gösterilen çok çeşitli paydaşların dahil olduğu süreç gerektirmektedir. Bu süreç mühendislik ile başlar ve gemi sahibinin ihtiyaç ve taleplerine göre tasarımı, müteakiben buna göre tasarım şartnamelerine, hammaddelere ve diğer bileşenlerin temin ve depolanması ile devam eder. Bu noktadan sonra ise üretim süreci çelik plakaların tasarıma uygun olarak kesilmesi, imalat ve montaj kaynak ile gerçekleştirilir. Blok montajından sonra boyama işlemi gerçekleştirilir ve gemi denize indirilerek, test ve kontrol

aşamasına geçilir. Tüm test ve kalite kontrol tamamlandıktan sonra teslimat gerçekleştirilir. Bütün bu süreç zaman alıcı ve karmaşıktır (Halder vd., 2023: 3-4).

Şekil 1: Gemi İnşaa Süreci



Kaynak: Halder vd., 2023

Gemi inşa endüstrisi yarattığı istihdam potansiyeli ve ekonomik değeri açısından da hem bulunduğu bölgelerde hem de ülkenin genelinde denizcilik endüstrisinin gelişmesini sağlar. Ayrıca ilişkili olduğu yan sanayi dalları ve askerî açıdan da stratejik öneme sahiptir. Tersane sektörü önemli döviz girdisi yaratması, gelişen teknolojilerin transferini sağlaması, iş gücü istihdamı oluşturması ve deniz ticaretini kolaylaştırması gibi önemli faydaları bulunan ve dünya ticaretine katkı sağlayan sanayi türüdür (Yorulmaz, 2021: 59).

1.1. Dünya

Gemi inşa sektörünün büyük bir çoğunluğu (yaklaşık %95) üç ülke tarafından (Japonya, G. Kore ve Çin) domine edilmektedir. Bu ülkelerden Çin 2023 yılı verilerine göre tek başına Dünya ticari gemilerinin yarısından fazlasını inşa ederek bu alandaki en büyük üretici konumundadır (www.visualcapitalist.com). Kendilerine ait kaynaklara sahip olmanın avantajını kullanan bu ülkeler kapasite açısından sektörün en büyük gemilerini üreterek, taleplere cevap vermedeki öncü rolünü devam ettirme çabasındadırlar. Sektörde en fazla paya sahip 15 ülkenin üretmiş olduğu gemilere ilişkin veriler Tablo 1'de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde Türkiye, farklı tip ve özelliklerdeki gemi inşa taleplerini yerine getirebilen ülkelerin başında gelmektedir. Türkiye sektörteki rakiplerinin aksine düşük tonajlı özel gemi yapımında makul maliyet avantajı ile standartlar uygun gemi inşa etmektedir. Türkiye gemi inşa işletmeleri bu alandaki yıllardır kazanmış olduğu yetkinliğinin yanı sıra Avrupa ülkelerine olan lokasyonu ve nispeten daha ucuz işçi maliyetleri nedeniyle tercih edilir konumda bulunmaktadır. Yakın geçmişte Norveç ile yapılan gemi inşa sözleşmelerinde artışlar meydana gelmesi, Türkiye'nin kuzeyinde yaşanan savaş ve gerginlikler nedeniyle ticari faaliyetlerin rotasında yaşanan değişimler Türk gemi inşa sektörüne olumlu olarak yansımaktadır (KMPG, 2022).

Tablo 1: Dünya Gemi İnşa Sanayi

Sıra No	Ülke	Gros Tonaj	Oranı (%)
1	Çin	32.859.862	51
2	Güney Kore	18.317.886	28
3	Japonya	9.965.182	15
4	Filipinler	805.938	1
5	İtalya	402.164	0,62
6	Fransa	326.680	0,50
7	Almanya	289.666	0,45
8	Finlandiya	261.654	0,40
9	Tayvan	187,558	0,29
10	Rusya	177.571	0,27
11	Hollanda	90.596	0,14
12	Türkiye	79.596	0,12
13	Endonezya	75.979	0,12
14	ABD	64.809	0,10
15	İran	64.760	0,09

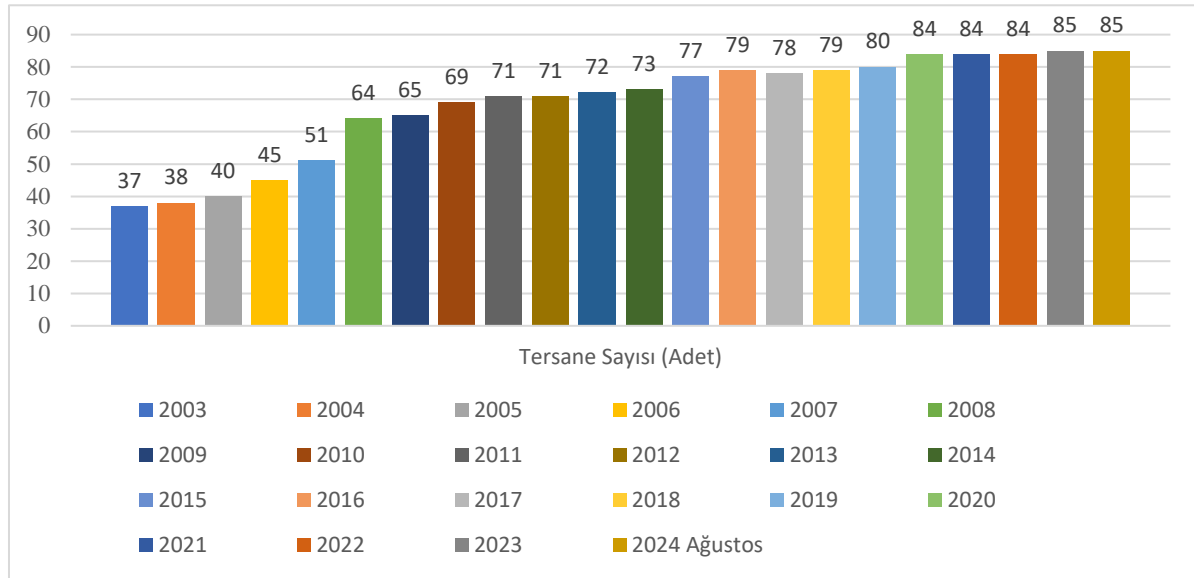
Kaynak: www.visualcapitalist.com.

Uluslararası çok farklı türden bağlantıları nedeniyle gemi inşa sanayisi Dünya'daki yaşanan değişimlerden en çok etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Nitekim 2019 yılında ortaya çıkan Kovid-19 pandemisi bunun bir örneğini oluşturmaktadır. Pandeminin hemen her sektörde olduğu gibi gemi inşa endüstrisinde de ciddi olumsuz etkisi olmuştur. Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konseyi (BIMCO) verilerine göre pandeminin ortaya çıkmasının ilk çeyreğinde sektör %55 oranında daralmış, hükümetler ile sektörün diğer paydaşlarının önlem ve teşviklerine rağmen pandeminin etkileri kaçınılmaz bir şekilde hissedilmiş ve 2020 yılında da %54 oranında bir düşüş yaşanmıştır.

1.2. Türkiye

Dünya ticaretinin gelişimine paralel bir şekilde tersanelerin de kurulacakları konumlar şekillenmektedir. Türkiye'de tersanecilik ilk yıllarda sadece İstanbul-Tuzla bölgesinde faaliyet gösterirken uygun maliyetli hizmetleri nedeniyle Avrupa ülkelerinin artan taleplerini karşılamakta güçlük yaşaması nedeniyle 2000'li yılların başında Yalova-Altınova bölgesine tersaneler kurulmasına karar verilmiştir (Erkurtulmuş ve Yahşi, 2021: 2-3). Uluslararası perspektifte de Türkiye gemi inşa endüstrisi gelişimi ve rekabeti çeyrek asır öncesinde başta tanker ve yatlar olmak üzere başlamıştır (Çelik vd., 2013: 33). 2008 yılındaki küresel ekonomik kriz gemi inşa sektörünü olumsuz yönde etkilese de uluslararası pazardaki gemi taleplerindeki artışla özellikle 10.000 DWT'e kadar olan gemilerin inşasında Türkiye'nin rolü artmıştır. Ayrıca gemi bakım/onarım ve gemi geri dönüşüm faaliyetleri de sektörün gelişmesinde rol oynamaktadır (Turan ve Cengiz, 2015: 87). Sektörün yıllar içerisinde gelişmesi ile birlikte Türkiye'deki tersanelerde (Şekil 2) de artışlar olmuştur.

Şekil 2: Türkiye Tersane Sayısı

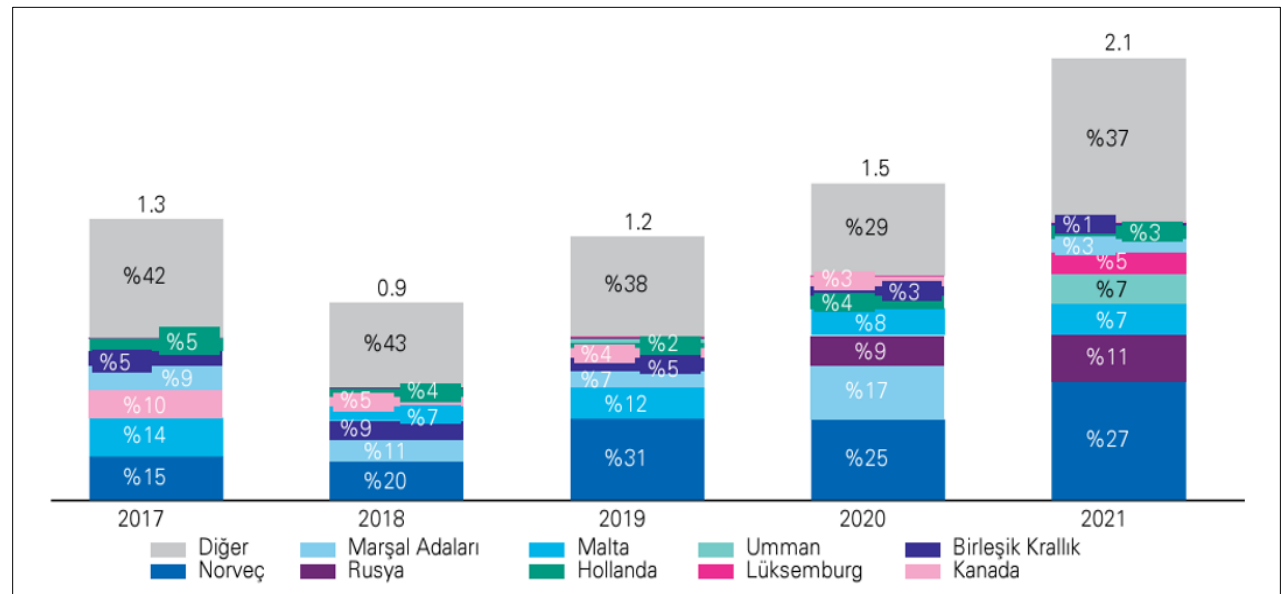


Kaynak: UAB, 2024.

Türkiye gemi inşa endüstrisi iç talebin dışında özellikle Avrupa ülkelerine ihracata yönelik katma değeri yüksek olarak nitelendirilen kimyasal/ürün tankerleri, konteyner gemileri, yatlar gibi uzmanlık gerektiren ürünleri imal etmektedir.

KMPG tarafından yayımlanan 2022 yılı Gemi İnşa Sektörüne Bakış raporunda Türkiye'nin ülkeler bazında gemi inşa Pazar büyüklüğü Şekil 3'te görülmektedir. Buna göre Türkiye en fazla Norveç'e ihracat gerçekleştirmektedir. Türkiye'nin sektördeki pazar payı tecrübe sahibi olduğu özel üretim yüksek donanımlı gemilerin etkisiyle küresel boyutta süreceği öngörülmektedir (www.kpmg.com/tr).

Şekil 3: Türkiye gemi ihraç ettiği ülkeler (%)



Kaynak: KMPG, 2022.

1.3. Altınova Tersaneleri

Yalova ilinin Altınova ilçesinde yaklaşık 5 kilometre uzunluğundaki alanda Şekil 4’te genel konumu gösterilen halihazırda 37 tersane ile hizmet sunulmaktadır. Tersanelerin bölge ekonomisine katkısının yanında kuruluşundan itibaren tersaneler yıllar içinde iş gücü ve insan kaynağı açısından da önemli yer teşkil etmektedir. Halihazırda bölgede yer alan tersanelerde yaklaşık otuz binden fazla istihdam yaratılmıştır (www.altinovatersane.com.tr). Türkiye’nin sanayi kentlerine yakın olması ve boğazlara olan konumu bölgenin önemini ortaya çıkaran sebeplerin başında gelmektedir (Erkurtulmuş ve Yahşi, 2021: 1-2). Burada yer alan tersanelerde inşa edilen özellikle gemiler, bakım onarım faaliyetleri ve dönüşüm hizmetleri ile başta Norveç olmak üzere Avrupa ülkeleri, Uzak Doğu ülkeleri hatta Güney Amerika ülkeleri ile sözleşmeler yapılmaktadır (www.altinovatersane.com.tr).

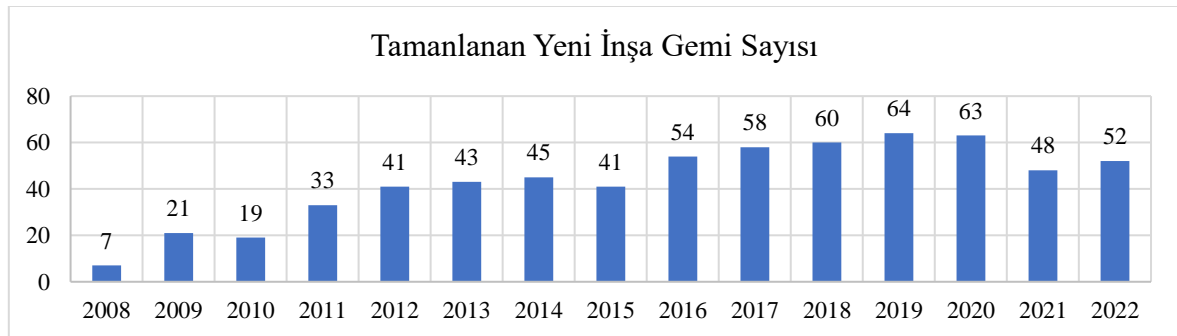
Şekil 4: Altınova Tersaneler Bölgesi Genel Görünüşü



Kaynak : www.altinovatersane.com.tr.

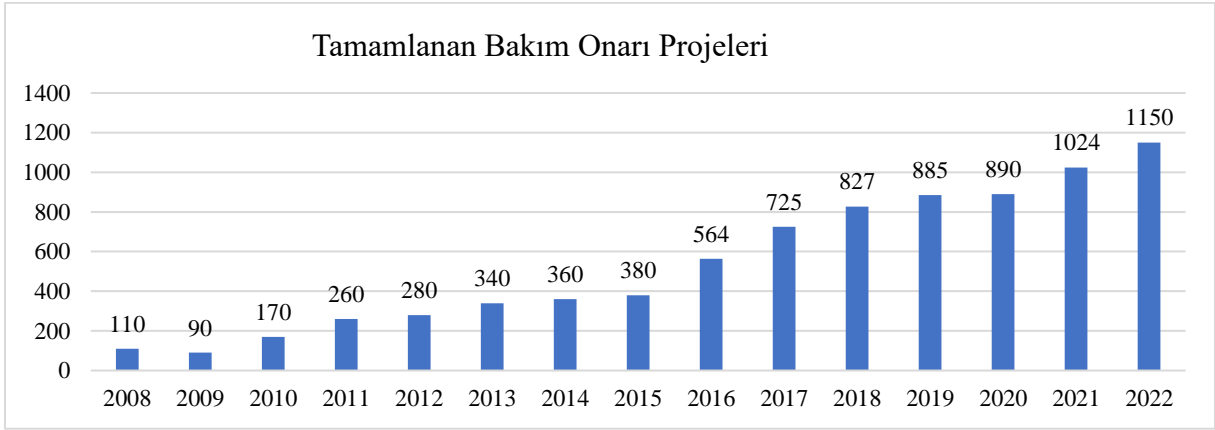
Bölgede yer alan tersaneler tarafından gerçekleştirilen gemi inşa (Şekil 5) ve bakım/onarım (Şekil 6) faaliyetlerinin tersane sayısının ve kapasitelerindeki artışa paralel olarak yıllar içerisinde arttığı görülmektedir. Belirtilen şekillerden de görüleceği üzere bölgenin tersanecilik faaliyetleri ve kapasitesi artış göstermektedir. Altınova Tersanecileri Girişimcileri Birliği verilerine göre 2023 yılı itibarıyla yeni inşa edilen gemilerin toplam sayısı 666, bakım/onarımı gerçekleştirilen gemi sayısı 1150’dir. Bölgenin faaliyetlerindeki artışın önümüzdeki dönemde de devam edeceği öngörülmektedir.

Şekil 5: Altınova Bölgesi Tersanelerindeki Gemi İnşa Sayısı



Kaynak: (www.altinovatersane.com.tr).

Şekil 6: Yalova-Altınova Tersane Bölgesinde tamamlanan bakım onarım projeleri



Kaynak: (www.altinovatersane.com.tr).

Yalova-Altınova Tersanelerinde gerçekleştirilen gemi inşa faaliyetlerindeki ihracat rakamlarına göre dikkate değer katkı sağladığı görülmektedir. 2022’de 400 milyon dolardan fazla gerçekleşen ihracat ile Türkiye sektör toplamının tek başına üçte birini oluşturmaktadır. 2023 yılı rakamlarına göre ise bölgedeki tersanelerden toplam 733 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmiştir. Bu rakam Yalova ilindeki tüm sektörler içerisindeki en fazla ihracat gerçekleştirilen sektör olarak ön plana çıkarmaktadır (www.altinovatersane.com.tr). 130’den fazla pazara gemi ve yat ihracatı gerçekleştirilen bölgeden 2023 yılı itibariyle en fazla ihracatın Norveç’e yapıldığı dikkatleri çekmektedir. Bu ülkeye geçen yıl ihracat 2022 yılına göre %83’lük bir artışla 288 milyon 246 bin dolardan 527 milyon 339 bin dolara ulaşmıştır. Bu ülkeyi % 210 artışla takip eden Malta’ya gemi ve yat satımı ise 69 milyon 207 bin dolardan 215 milyon 54 bin dolara ulaşmıştır (www.altinovatersane.com.tr).

2. Literatür İncelemesi

Literatür incelendiğinde Yalova Altınova Tersanelerinin gerçekleştirdikleri faaliyetlerinin bölge üzerindeki etkilerini araştıran (Erkurtulmuş ve Yahşi, 2021), Türkiye’nin gemi inşa sektörünün gelişimini etkileyen faktörlerini inceleyen (Turan ve Cengiz, 2015), Gemi inşa sanayisi için sürdürülebilir bir ihracat modeli oluşturmak amacıyla ihtiyaç duyulacak strateji ve yol haritasının belirlendiği (Yılmaz, 2024), gemi inşa kararına tesir eden göstergeleri belirlemeye çalışan (Bucak vd., 2019), gemi inşa sanayi dahil denizcilik ekonomisinin diğer ülkelerle kıyaslandığı (Yıldırım, 2022) ve yat inşa sektörünün incelendiği (Turan vd., 2022) çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak literatürde gemi inşa sanayinde Altınova bölgesi özelinde mevcut durumun SWOT analizi ile incelendiği ve buna yönelik stratejilerin belirlenmeyi çalışıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yönüyle de çalışmanın literatürdeki bu boşluğu doldurması hedeflenmektedir.

Bunların dışında; Erkurtulmuş ve Yahşi (2021) Yalova Altınova Tersanelerinin gerçekleştirdikleri faaliyetleri bölgede yer alan tersanelerden ve sektörle ilgili kuruluşların görüşlerine dayandırarak yaptıkları araştırma makalesinde; tersanecilik faaliyetlerinin bölge üzerindeki etkilerini tespit etmeye çalışmıştır. Elde ettikleri sonuçlara göre; tersane çalışanlarının sayısının artması bölgede barınma ihtiyacını ve bunun paralelinde bölgede sosyal alanlara ihtiyacı ortaya çıkardığını tespit etmişler ve sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikli ara

çalışanların Altınova ilçesinde kurulan Meslek Yüksekokulu tarafından yetiştirildiği tespitlerini yapmışlardır. Turan ve Cengiz (2015) Türkiye'nin gemi inşa sektörünün gelişimini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla sektör temsilcilerinden ve denizcilik endüstrisinin paydaşlarından elde ettikleri verileri değerlendirdikleri çalışma sonucunda, insan kaynağı kapasitesi en güçlü faktör olarak ön plana çıkarken, sektörler arası iş birliği ise en zayıf faktör olmuştur.

Rizwan vd., (2021) yaptıkları çalışmalarında, Endonezya tersanecilik sektörünü modern, yarı modern ve geleneksel olarak üç kategoriye ayırmış ve bunların üretkenlik durumlarını incelemiş, çalışma neticesinde ülkenin gemi inşa sektörünün gelişmesi için insan kaynağı, teknoloji ve materyal kullanımı gibi alanlarda yeniliklerin yaratılması gerekliliğine vurgu yapmıştır. Vakili vd., (2021) tarafından Türkiye'deki tersanelerin enerji verimliliği konusundaki en uygun alternatifleri belirlemeye çalıştıkları çalışmada, enerji verimliliği sayesinde maliyetleri ve çevresel etkileri azaltırken kaliteyi artırarak sürdürülebilir sistem geliştirilebileceği olgusuyla; insan faktörü, teknoloji ve yenilik, operasyon, politika ve ekonomi başlıkları altında yarı yapılandırılmış anket ve mülakat ile alınan verilerin Bulanık-AHP yöntemi ile önceliklendirilmesi ile enerji verimliliği sağlanması için en iyi alternatifleri belirlemiştir.

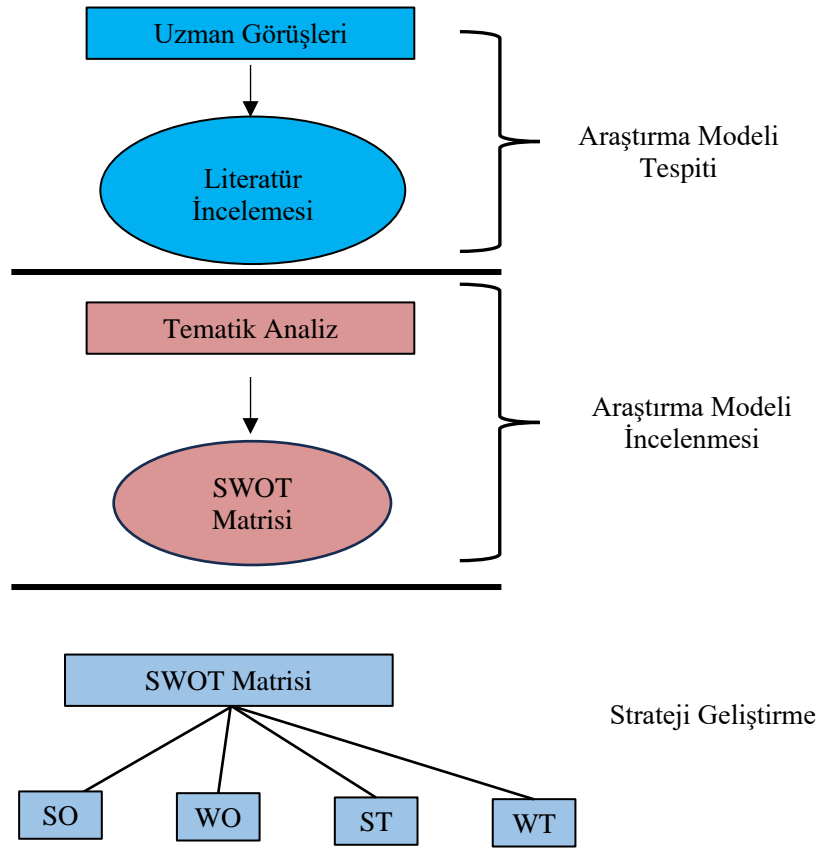
3. Yöntem

Bu çalışmada Altınova Bölgesi Tersanelerinin halihazır durumuna tespit etmek için kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu doğrultuda, öncelikle bölgede bulunan tersaneler ve ilgili kuruluşlardan temsilciler ile yüz yüze görüşme tekniği ile birincil veriler toplanmıştır. Müteakiben literatür incelemesine dayalı ikincil veriler derlenmiştir. Toplanan veriler tematik analiz yaklaşımı kategorize edilmiş ve gemi inşa sanayisinin fırsatları, tehditleri, güçlü ve zayıf tarafları belirlendiği SWOT matrisi oluşturulmuştur. Toplanan verilerin SWOT analizi ile değerlendirilmesi sonucunda öneriler ve stratejiler belirlenmiştir. Çalışmanın araştırma tasarımı Şekil 6'da gösterilmiştir. Tersanelerin değerlendirilmesinde SWOT analizi yöntemini kullanan bazı çalışmalara ilişkin bilgiler aşağıdadır.

Francisco vd. (2019) yaptıkları çalışmada, Brezilya'nın Santa Catarina eyaletindeki tersanecilik sektörünün SWOT analizini yapmak amacıyla belirledikleri dört tersanenin yöneticileriyle yerinde görüşmeler yaparak verilere ulaşmıştır. Tersane katılımcılarından aldıkları verilerin değerlendirilmesi sonucunda; sektörün tedarikçilerle olan güven ilişkisi, proaktif esnekliği ve yüksek işçilik kalitesi güçlü yönleri, denizcilik sektöründeki ana oyuncular, tersaneler ve üniversiteler arasında entegrasyon eksikliği zayıf yönleri, Asya ülkeleri ve Rio de Janeiro tersaneleri tehdit olarak, ürünlerin, yeniliklerin ve teknolojilerin geliştirilmesini kolaylaştıran üniversitelere ve araştırma merkezlerine yakınlık ise fırsat olarak belirlenmiştir. Turan vd. (2022) yaptıkları çalışmada, Bodrum yat inşa sektörünün değerlendirilmesi amacıyla öncelikle SWOT analizi yapılarak sektörün güçlü, zayıf, fırsat ve tehdit olarak değerlendirilen faktörler tespit edilmiş, müteakiben faktörler, siyasal, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevre (PESTLE) boyutuyla analiz edilerek kategorilendirilmiştir. Ulaşılan bulgulara ışığında Bodrum yat inşa sektörünün geliştirilmesi amacıyla karar alma aşamalarında kullanılmak üzere her bir boyutun iç ve dış faktör olarak değerlendirilmesi ile önerilerde bulunulmuştur. Halder vd. (2023: 4) tarafından Bangladeş gemi inşa sanayisinin

güncel durumunu altyapı kapasitesi, teknolojik yatırım, işgücü ve yönetim boyutuyla inceledikleri çalışmalarında Endüstri 4.0'ın sektör üzerindeki etkileri tespit etmeye çalışmışlardır. Sektörde önde gelen 16 uzmandan elde ettikleri verilerin sistematik analiz ve SWOT analizi ile değerlendirilmesi neticesinde sektörün geleceği hakkında bir öngörünün yanı sıra Endüstri 4.0'a adaptasyon sağlanmasında zorluklar tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuçlara göre; Bangladeş gemi inşa sanayisinin teknoloji ve materyal eksikliği, yetersiz hükümet politikaları ve desteği, kalifiye insan gücü eksikliği gibi nedenlerle henüz Endüstri 4.0'ı uygulamak için hazır olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca ülkenin modern teknolojileri uygulamak için teknolojik gelişmişliği de yetersiz olduğu tespitleri yapılmıştır.

Şekil 7: Araştırma Modeli



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.1. Veri Toplama

Bu çalışma birincil ve ikincil verilerden oluşmaktadır. Deneyimli kişilerin bakış açısına sahip olmak gemi inşa endüstrisinde bu teknolojilerin mevcut durumu iyileştirmek için etkili bir şekilde nasıl uygulanabileceğini anlamak açısından önemlidir. Bundan dolayı çalışmanın birincil verileri sektördeki alanında uzman en az on beş yıllık deneyime sahip kişilerin görüşlerinden oluşmaktadır. Görüşme yapılan sektör temsilcilerine yönelik bilgiler Tablo 2'de görülmektedir. Çalışmanın ikincil verileri ise literatür taramaları ve diğer kaynaklardan elde edilen verilerden oluşmaktadır.

Tablo 2: Görüşme Yapılan Sektör Temsilcilerine İlişkin Bilgiler

Sıra No	Görevi	Eğitim Durumu	Mesleki Tecrübesi (Yıl)
1	Tersane Girişimciler Derneği Bşk.	Lisans	20
2	Tersane Girişimciler Derneği Bşk.Yrd.	Lisans	17
3	Tersane Yöneticisi	Yüksek Lisans	18
4	Tersane Yöneticisi	Lisans	19
5	Tersane Yöneticisi	Lisans	16

3.2. Tematik Analiz

Toplanan veriler tematik analiz yaklaşımı kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel verilere yönelik sistematik bu yaklaşımda ilk adım verilere aşına olmak ve verileri buna göre kodlamaktadır. Kodlama, benzer veri kümelerini belirli bir kodla tanımlamaktır. Tema, birbiriyle ilişkili olan benzer kodlar kümesidir. Bu nedenle, tüm veriler kodlandıktan sonra, her uzmanın yanıtı kategorize edilmiş ve gemi inşa sanayisinin fırsatları, tehditleri, güçlü ve zayıf tarafları değerlendirilerek matris olarak oluşturulmuştur.

3.3. SWOT Analizi

SWOT analizi, tematik analizin genişletilmiş bir parçasıdır. Tematik analiz çalışması, verilerin bir SWOT matrisi kullanılarak sentezlenmesiyle devam ettirilmiştir. SWOT analizi diğer bir deyişle Güçlü-Zayıf-Fırsat-Tehdit (GZFT) analizi, üzerinde araştırma yapılan işletmelerin mevcut durumunu ortaya koyarak, analiz sonuçlarının stratejik karar verme aşamalarında kullanılan ve oldukça yaygın bir şekilde kullanılan metotlardan birisidir (Phadermrod vd., 2019: 194-195). İç ve dış unsurların tespiti ve sistematik açıdan kategorilendirilmesinde kullanılan SWOT analiz yöntemi, stratejik planlama aşamasında yer alan en kritik değerlendirme metotlarından birisidir (Bakır, Bal ve Akan, 2017: 90). Gemi inşa sektörünün iç ve dış faktörlerine bağlı olarak güçlü yönler istenilen hedefe ulaşmadaki göstergeler, zayıf yönler ise başarılı sonuçları olumsuz yönde etkileyen kriterlerdir; fırsatlar tespit edilen amaca ulaşmadaki olumlu durumlar iken tehditler çoğunlukla dış etmenler arasındaki üzerinde hakimiyet sağlanamayan durum ve olayları açıklar (Phadermrod, vd., 2019: 195).

4. Bulgular

Altınova bölgesi tersanelerine ilişkin toplanan verilerden oluşturulan SWOT analizinde yer alan güçlü ve zayıf yönler ile fırsat ve tehditler aşağıda yer almaktadır. Güçlü yönler, tersanelerin avantajlı imkân ve özelliklerini, tehditler tersaneler ile ilişkili olmayan riskleri göstermektedir. Bu noktada avantajları yakalayabilmek ve tehditleri bertaraf etmek için uygun stratejiler oluşturulmaktadır. SWOT matrisi aracılığıyla, karar vericiler üstesinden gelmek zorunda oldukları engeller hakkında genel bir bilgi edinirler ve tersanecilik sektörünün gelişmesindeki faydalar ve risklere yönelik stratejiler geliştirebilirler.

4.1. Güçlü Yönler

- Nitelikli eleman ihtiyacını karşılamak için Yalova Üniversitesi bünyesinde Altınova ilçesinde bir meslek yüksekokulunun yer alması ve yakın bölgelerde sektöre yönelik eğitim veren üniversitelerin varlığı

- Sanayi kentlerinin geçiş güzergahında bulunması ve körfez geçiş köprüsü ile Tuzla bölgesindeki tersaneler ile iş birliği içinde olması

- Karayolu, denizyolu (doğal bir liman olarak boğazlara yakınlığı) ve havayolu ulaşım seçenekleri ile lojistik imkanları

- Tersanelerin enerji gemisi tip dönüşümleri olmak üzere gemi tip dönüşüm-tadilat projelerini gerçekleştirme imkân ve kabiliyetleri

- Ürettięi özellikli gemilerle (enerji vb.) Avrupa ülkelerinde ön plana çıkması

- Sektörün yan sanayi dallarının gelişimine katkı sağlaması

- İstikrarlı sosyal ve politik çevre

- Teknolojik yeniliklerin ve bilgi birikiminin mevcut olması

- Tedarikçilerle uzun dönemler için sözleşme yapılması, böylece programın daha iyi planlanabilmesi Devlet hibeleri ve teşvikleri

4.2. Zayıf Yönler

- Yabancı para (özellikle dolar) cinsinden kurun artması

- Enflasyon kaynaklı işçi maliyetlerinin artması

- Navigasyon sistemlerine yönelik elektronik malzemeler ile güverte ekipmanlarında dışa bağımlılık

- Gemi inşa sektöründeki teknolojik yeniliklerin transfer edilmesindeki maliyetin fazla olması

- Yüksek tonajlı gemilerin üretilmemesi

- İhracat için araştırma, inovasyon ve teknolojinin geliştirilmesi

4.3. Fırsatlar

- Küresel olarak denizcilik endüstrisinin ihtiyaçlarına uygun üretim yapma olanağı

- Üretim kapasite artışı için uygun alanın bulunması

- Gemi inşa konusunda eğitim veren okullarla sektörün (üniversite-sanayi) iş birliği

- Dizayn ve inşa tesisleri, tersanelerin diğer tersanelere karşı rekabette avantaj yaratan sınıf kurallarına, Avrupa ülkelerinin standartlarına ve mevzuatlara uygun olması

- Türkiye'nin kuzeyinde yaşanan savaş ve gerginlikler nedeniyle ticari faaliyetlerin rotasında yaşanan değişimler nedeniyle Türk gemi inşa sektöründe payın artması

- Yüksek donanımlı elektrikli ve hibrit gemiler üretilmesi

- Avrupa ülkelerine kıyasla düşük iş gücü maliyetleri

- Yerli ve milli imkanlarla üretilmesi planlanan askeri projelerdeki talep artışı

- Çevresel olumsuz etkileri düşürmeye kurallar ve teşvikler, çevreci kaynaklarla ilgili seçenekler, Gemi 4.0'a (Yorulmaz ve Derici, 2023: 6) geçiş ve denizlerdeki madencilik çalışmalarının sektördeki gelişimi pozitif olarak etkilemesi

4.4. Tehditler

- Türkiye ekonomisinin dalgalı seyretmesi

- İhtiyaç duydukları enerjinin büyük bir çoğunluğunun çevreye duyarlı olmayan (temiz enerji olarak nitelendirilmeyen) kaynaklardan üretilmesinin çevreye olumsuz etki yaratması

- Deprem riski olan bölgede yer alması

- Küresel gemi siparişlerindeki daralma
- Finansal kaynak sıkıntısı nedeniyle iç talepteki daralma
- Avrupalı müşterilerin Asya ülkelerine yönelmesi

Sonuç

Dünya ticaretinin en büyük kısmının gerçekleştirildiği denizlerde taşımacılığın kesintisiz devam ettirilmesinde gemilerin ve tersanecilik sektörünün hem ekonomik hem de toplumsal açıdan anahtar rolü olduğu kabul edilmektedir. Tersanecilik uluslararası olarak ciddi bir rekabetin yaşandığı ortamda faaliyet gösteren, iç ve dış etkenlerin sektörü doğrudan ilgilendirdiği hassas bir yapıdadır. Bundan dolayı sektörü etkileyen iç/dış faktörlerin takip edilerek, o doğrultuda stratejilerin belirlenmesi icra edilen faaliyetlerin etkili ve sürdürülebilir olması açısından önemlidir. Türkiye'nin gemi inşa sektöründeki payı yaklaşık olarak üçte bir oranında olan Altınova bölgesindeki tersanecilik sektörünün SWOT analizi ile incelendiği herhangi bir çalışma bulunmaması ve gerçekleştirilen çalışmanın özgün olması nedeniyle literatürdeki boşluğu dolduracağı değerlendirilmektedir. Sektör hakkında verilerin alınmasında bölgede yer alan ilgili kuruluş/tersane yöneticilerinin tamamının yer almaması bu çalışmanın kısıtıdır. Ayrıca çalışmada yer alan verilerin literatürden ve ilgili yönetici konumundaki çalışanların kamuoyuna açık olarak paylaştığı verilerin sektöre yönelik gerçek durumu tam olarak yansıtmada yetersiz kalacağı olgusu ise çalışmanın bir diğer kısıtıdır.

Bu çalışmada, Altınova bölgesinde yer alan tersaneler incelenmiş ve elde edilen veriler ışığında analiz edilmiştir. Sektör raporlarından, yerinde gerçekleştirilen görüşmelerden ve literatürden toplanan veriler incelenmiş, Altınova tersanecilik sektörü SWOT analizi kapsamında değerlendirilmiştir. Ulaşılan sonuçlar ile sektör hakkında genel bir çerçeve oluşturulmuş ve sektörün geliştirilmesi için stratejik değerlendirmelerde yararlanılan ve sektörün başarısını etkileyen faktörler tespit edilmiştir. Müteakip dönemde Türkiye hatta dünya tersanecilik sektörünün tamamını kapsayan ve farklı yöntemlerinde de kullanıldığı ya da SWOT analizi ile birlikte başka yöntemlerin de bütünleşik olarak kullanıldığı çalışmaların yapılmasının literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca tersanecilik hizmetlerinde gemi inşa ve onarım faaliyetlerinin uzun zaman alan işler olması sebebiyle; tersane işçilerinin üretim/hizmet standartlarını belirleyen çalışmaların yapılması sektörde performans ölçüm için faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Altınova bölgesi tersanecilik sektörüyle ilgili; *Güçlü* olarak işaret edilen hususlarla ilgili olarak, küresel olarak özellikle Avrupa ülkelerinin ihtiyaç duyduğu özellikli gemilere yoğunlaşarak sektördeki yakalamış olduğu Pazar payını koruma hedefi ön plana çıkmaktadır. Ayrıca bölgenin konumu itibariyle sanayi altyapısı gelişmiş şehirlere yakın olması, ulaşım kolaylıkları ve nitelikli eleman temini için üniversitelerle iş birliği içinde olması dikkatleri çekmektedir. Bu bulgular (Francisco, vd., 2019) tarafından yapılan çalışma ile de desteklenmektedir. Sektörün *Zayıf* olarak değerlendirilen taraflarında ise; özellikle elektronik malzemelerdeki dışa bağımlılık, enflasyonun yüksek seyretmesi ve yabancı para cinsindeki yukarı yönlü hareketliliğin uzun sürede alan gemi inşa ve onarım süreçlerinde sorunlara sebep olduğu değerlendirilmektedir. Bu sonuçlardan ekonomik alanla ilgili kısımların (Turan, vd., 2022) çalışmasıyla paralel sonuçlara ulaştığı görülmektedir. *Fırsatlar* incelendiğinde, Türkiye'de özellikle askeri ihtiyaçlar için milli ve yerli üretim kapasitesinin artırılması,

bölgemizdeki çatışma ve istikrarsız ortamlar sebebiyle ülkemize kayması muhtemel ticari faaliyetlerin gemi inşa sektörünü olumlu yönde etkileyeceği ve bölge tersanelerinin küçük tonajlı yüksek katma değerli gemilerin üretimi konusunda tecrübe sahibi olması dikkatleri çekmektedir. Bu sonuçlardan özellikle talebin farklı ülkeler kayması Francisco vd., (2019), küçük tonajlı gemi inşası (Turan, vd., 2022) tarafından yapılan çalışma ile örtüşmektedir. *Tehdit* olarak belirlenen hususlarda ise, bölgenin deprem riski altında olması, küresel gemi inşa taleplerinde daralma ve yüksek enflasyonla birlikte finansal kaynak sıkıntısı ön plana çıkmaktadır. Bu noktada da finansal kaynak sıkıntısı konusunun (Turan, vd., 2022) çalışması ile uyumludur.

Altınova bölgesi tersanelerinin SWOT analizi yöntemi ile değerlendirilmesi neticesinde aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur. Bunlar;

- Boğazlar ve uluslararası denizyolları ile konumsal bağlantı avantajını kullanarak küresel gemi inşa pazarındaki payını artırmak,
- Tersanelerdeki operasyonel yeteneklerinin artırılması için teknoloji transferine önem verilmesi amacıyla sektöre yönelik icra edilen seminer, fuar, kongrelerin takip edilmesi, yeniliklerin takip edilerek güncel teknolojiler hakkında bilgi sahibi olunması,
- Yöneticilerden alt kademedeki çalışanlara kadar yeni teknolojilere adaptasyon için eğitim vermek,
- Tersanelerin ihtiyaçlarını karşılamak için bölgesel tedarikçilerin geliştirilmesi ve sektörü güçlendirmeyi amaçlayan girişimlerde bulunulması,
- Dışa bağımlı durumdaki malzemelerin yerli ve milli imkanlarla üretilmesi için gerekli kolaylık ve teşviklerin sağlanması, özellikle askeri ihtiyaçların karşılanmasındaki bilgi birikiminden faydalanılması amacıyla ilgili paydaşlarla iş birliğinin artırılması,
- Tersanelerin gelişen durumlara kolay ayak uydurabilmesi için esnek bir üretim hattına sahip olmaları ve müşterilerin gereksinimlerine uyum sağlayabilmeleri,
- Dış kaynak kullanımının sektörün yararına olacak şekilde artırılması,
- Ülkeler arasındaki sözleşmelerde mümkün olduğunca ülkelerin kendi para birimlerinin kullanılmasına yönelik tedbirler alınması,
- Küresel gemi inşa pazarında rekabet avantajı yakalamak için bölgedeki tersane sayısı ile üretim kapasitesinin artırılması.

Altınova bölgesinde tersane yatırımlarına 2004 yılından itibaren başlanılmış olmasına rağmen günümüzde gelmiş olduğu konum itibarıyla Türkiye'nin en önemli tersane bölgesi ve Dünya'da da dikkatleri çeken bir hale dönüşmüştür. Bölgede yer alan tersanecilik sektörünün Hindistan, Filipinler, Vietnam, Brezilya ve Bangladeş gibi nispeten daha düşük ücret alan kalifiye çalışanların olduğu (Hossain, vd., 2017: 245) ülkelerinde yer aldığı küresel gemi inşa pazarındaki rekabet ortamında hayatta kalabilmesi ve gelişebilmesi için hükümet politikaları mevcut olsa da bunların iyileştirilmesi ve genişletilmesi (Francisco, vd., 2019: 111), ulusal denizcilik stratejisi ve diğer destekleyici önlemlerin alınması gerekmektedir.

Tersanelerin öncü olarak kabul edilen Çin, Kore ve Japonya gibi ülkelerle teknoloji alışverişi için ortaklığının bulunması rekabet güçlerini ve verimliliklerini artırma noktasında hassasiyetle üzerinde durulması gereken bir konudur.

Tersanelerin üniversitelere ve teknik okullara yakınlığı da değerlendirilmesi gereken bir fırsattır. Bu bulgu Erkurtulmuş ve Yahşi (2021) çalışması ile örtüşmektedir. Staj programları ve öğrencilerin teknik ziyaretleri için kurulan ortaklıklar işgücünün eğitilmesine yardımcı olacaktır. Sektörün ihtiyaçlarını karşılayan vasıflı bir işgücü piyasasının bulunması sektörün verimliliği ve rekabetçiliği açısından oldukça önemli ve gereklidir. Ayrıca tersaneler ile üniversitelerin araştırma merkezlerinin yanı sıra tersaneler ve tedarik zincirleri arasında yeni teknolojilerin geliştirilmesine yönelik müşterek çalışma yapılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Extended Abstract

Approximately 90% of global trade by value is conducted via maritime transport. Annually, about 7 billion tons of goods are shipped by sea, contributing around 15% to the global GDP. The largest shipbuilding nations globally have shifted to Asia, primarily led by China, South Korea, and Japan. The contribution of the shipbuilding industry to national economies has prompted countries to rethink their strategic goals for this sector and explore ways to make shipbuilding competitive and efficient. Consequently, assessing the current status of the sector and making decisions based on an examination of both internal and external factors toward desired future goals is essential (Hossain, vd., 2017: 241-242).

Keeping up with changes, regulations, new systems, and technologies in the global maritime industry provides an advantage to countries aiming to strengthen their maritime sectors, whereas those unable to adapt face disadvantages and losses (Yılmaz, 2013; Yılmaz ve Önaçan, 2019: 60). For Turkey's maritime industry, particularly its shipbuilding sector, monitoring global changes and setting strategic objectives to guide development efforts are crucial for aligning with the direction in which the maritime sector is evolving (Yılmaz ve Önaçan, 2019: 60-61).

Given the importance of shipbuilding to regional economies and the need to strengthen this industry, it is necessary to evaluate the strengths and weaknesses of the Yalova-Altınova Shipyards, potential opportunities, and external threats that may pose risks to the sector. In this context, a SWOT analysis (strengths, weaknesses, opportunities, and threats) provides insights to address these questions. Therefore, this study aims to conduct a SWOT analysis of the shipyards in the Yalova-Altınova region. This research is based on data collected from shipbuilding stakeholders in the Altınova region, along with information from relevant literature and other sources. Although SWOT analysis is frequently used in various industries, including maritime, to assess current status and guide strategic decision-makers, no previous study has examined the Yalova-Altınova shipyards through a SWOT analysis. Thus, this research aims to fill a gap in the literature.

This study gathered primary data through face-to-face interviews with representatives from shipyards and relevant organizations in the Altınova region. Secondary data were then compiled through a literature review. The data were categorized using a thematic analysis

approach, creating a SWOT matrix that identifies the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of the shipbuilding industry. Recommendations and strategies were established based on the SWOT analysis results.

Maritime transportation plays a key role in facilitating uninterrupted trade, and both ships and the shipyard sector hold significant economic and social importance. Operating in a highly competitive international environment, the shipyard industry is sensitive to both internal and external factors that directly impact it. Therefore, following these factors and shaping strategies accordingly is crucial for effective and sustainable operations. Due to the unique nature of this SWOT analysis on the Altınova shipyards, which make up nearly one-third of Turkey's shipbuilding capacity, this study is expected to contribute to the literature. One limitation of this study is that it does not include data from all relevant stakeholders or shipyard managers in the region. Additionally, publicly available data from literature and industry executives may not fully capture the industry's actual conditions, which is another limitation.

In this study, the shipyards in the Altınova region were examined and analyzed based on the gathered data. Insights from industry reports, on-site interviews, and literature were evaluated, providing a SWOT analysis for the Altınova shipyard sector. The findings offer a general framework for the industry and identify strategic factors influencing its success. Future studies incorporating additional or integrated methodologies to cover Turkey's or even the world's shipbuilding sector more broadly would enrich the literature. Furthermore, since ship construction and repair are time-intensive activities, studies that establish performance measurement standards for shipyard workers are expected to benefit the industry.

As a result of evaluating the Altınova shipyards with a SWOT analysis, the following recommendations have been made:

- Leverage the geographical advantage of proximity to the Bosphorus and international waterways to increase its share in the global shipbuilding market.
- Emphasize technology transfer to enhance operational capabilities in shipyards.
- Provide training across all levels of the workforce to facilitate adaptation to new technologies.
- Support regional suppliers to meet shipyard needs and contribute to industry-strengthening initiatives.
- Provide incentives and facilities for the domestic production of materials currently reliant on imports.
- Establish a flexible production line to adapt easily to evolving conditions and customer requirements.
- Increase the use of outsourcing to benefit the sector.
- Boost the number of shipyards and production capacity in the region to gain a competitive edge in the global shipbuilding market.

Although investments in the Altınova region's shipyards began only in 2004, today it has become one of Turkey's most prominent shipyard regions and is gaining international attention.

For the sector to survive and grow in the global shipbuilding market, which includes countries like India, the Philippines, Vietnam, Brazil, and Bangladesh that offer skilled labor at relatively lower wages (Hossain, vd., 2017: 245), government policies need improvement and expansion (Francisco et al., 2019), and supportive measures within the national maritime strategy are essential.

Collaborations for technology exchange with leading shipyard countries like China, Korea, and Japan are crucial for enhancing competitiveness and efficiency. Additionally, the shipyards' proximity to universities and technical schools presents an opportunity, as partnerships for internships and technical visits can aid workforce development. A skilled labor market that meets the needs of the shipbuilding industry is vital for productivity and competitiveness. Furthermore, fostering collaborative research efforts between shipyards and research centers at universities and developing new technologies within the supply chain would also be beneficial.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur. (Birden fazla yazar varsa doldurulacaktır)

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti hâlinde Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkısı: Yazarların katkısı aşağıdaki gibidir; (Birden fazla yazar varsa doldurulacaktır)

Giriş: 2. yazar

Literatür: 1. yazar 2. yazar

Metodoloji: 1. yazar

Sonuç: 1. yazar 2. yazar

1. yazarın katkı oranı: %50 2. yazarın katkı oranı: % 50.

Conflict of Interest: The authors declare that they have no competing interests. (To be filled if there is more than one author)

Ethical Approval: The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the case of a contrary situation, Artvin Coruh University International Journal of Social Sciences has no responsibility, and all responsibility belongs to the study's authors.

Author Contributions: author contributions are below; (To be filled if there is more than one author)

Introduction: 2. author

Literature: 1. author 2. author

Methodology: 1. author

Conclusion: 1. author 2. author

1st author's contribution rate: %50, 2nd author's contribution rate: %50.

Kaynakça

- Altınova Tersane Girişimcileri Derneği (2024, Eylül 14). <https://www.altinovatersane.com.tr/hakimizda.html/>
- Altınova Tersane Girişimcileri Derneği (2024, Eylül 14). <https://www.altinovatersane.com.tr/yalova-gemi-ve-yat-ihracatinda-ilk-siraya-yerlesti.html/>
- Bakır, M., Bal, H. T. ve Akan, Ş. (2017). Türk sivil havacılık sektörünün değerlendirilmesinde bütünlük SWOT-AHS yaklaşımı. *Journal of Aviation*, 1(2), 154-169.
- Bucak, U., Demirel, H. ve Dinçer, M. F. (2019). Gemi İnşa Kararına Etki Eden Faktörlerin AHP Yöntemiyle Değerlendirilmesi. 8. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, Niğde, <https://www.ohu.edu.tr/ultzk2019/sayfa/bildiri-kitabi>.
- Çelik, F., Ertürk, I., & Turan, E. (2013). Investigation of main particulars subject to minimum building cost for chemical tankers. *Ocean Engineering*, 73, 32-37.
- Erkurtulmuş ve Yahşi (2021) Tersanecilik ve Yalova, Yalova Araştırmaları Kongresi. *Yalova Araştırma Kongresi*, Yalova, https://lee.yalova.edu.tr/tr/Etkinlik/Detay/yalova-arastirmalari-kongresi_adresinden_19.12.2024_tarihinde_alinmistir.
- Francisco, J. L., Pinto, R. A. Q., & Botter, R. C. (2019). SWOT analysis of shipyards located in santa catarina. In *Proceedings of the 25th Pan-American Conference of Naval Engineering—COPINAVAL 25* (105-113).

Springer International Publishing.

- González Cancelas, N., Molina Serrano, B., Soler-Flores, F., & Camarero-Orive, A. (2020). Using the SWOT methodology to know the scope of the digitalization of the Spanish ports. *Logistics*, 4(3), 20.
- Halder, P., Mehtaj, N., & Zakaria, N. M. (2023, May). SWOT analysis of the shipbuilding industry of bangladesh in the light of IR4. 0. In *Proceedings of the 13th International Conference on Marine Technology (MARTEC 2022)*.
- Hossain, K. A., Zakaria, N. M. G., & Sarkar, M. A. R. (2017). SWOT analysis of China shipbuilding industry by third eyes. *Procedia Engineering*, 194, 241-246.
- Inkinen, T., Helminen, R., & Saarikoski, J. (2021). Technological trajectories and scenarios in seaport digitalization. *Research in Transportation Business & Management*, 41, 100633.
- Klynveld Peat Marwick Goerdeler (2024, Eylül 22). <https://www.kpmg.com/tr/tr/home/misc/search.html> adresinden 19.12.2024 tarihinde alınmıştır.
- Klynveld Peat Marwick Goerdeler (2024, Aralık 19). <https://kpmg.com/tr/tr/home/insights/2022/11/kpmg-kuresel-teknoloji-raporu-2022.html> adresinden 19.12.2024 tarihinde alınmıştır.
- Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-performance analysis based SWOT analysis. *International Journal of Information Management*, 44, 194-203.
- Rizwan, T., Rizki, A., Salsabila, U., Muhammad, M., Maulana, R., Chaliluddin, M. A., & Muchlis, Y. (2021). Literature review on shipyard productivity in Indonesia. *Depik*, 10(1), 1-10.
- Seo, J., Lee, B. K., & Jeon, Y. (2023). Digitalization strategies and evaluation of maritime container supply chains. *Business Process Management Journal*, 29(1), 1-21.
- Turan, B. İ., Akman, M., & Turan, F. (2022). SWOT/PESTLE Analysis of the Bodrum yacht building industry. *Gemi ve Deniz Teknolojisi*, (221), 24-41.
- Turan, E., & Cengiz, H. (2015). Turkish shipbuilding industry-challenges and potential. *brodogradnja: An International Journal of Naval Architecture and Ocean Engineering for Research and Development*, 66(4), 87-101.
- Vakili, S. V., Ölçer, A. I., & Schönborn, A. (2021). Identification of shipyard priorities in a multi-criteria decision-making environment through a Transdisciplinary energy management framework: a real case study for a Turkish shipyard. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(10), 1132.
- Visual Capitalist. (2024, Aralık 19). <https://www.visualcapitalist.com/countries-dominate-global-shipbuilding/> adresinden 19.12.2024 tarihinde alınmıştır.
- Yıldırım, G. (2022). Mavi ekonomi: Türkiye'nin ABD, Çin, Yunanistan ve Bangladeş ile mukayeseli analizi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 437-451.
- Yılmaz, F. (2013). *Denizcilik ve gemi inşa sektörü*. Mattek Yayınevi, Mersin Deniz Ticaret Odası Yayınları.
- Yılmaz, B., & Yılmaz, H. (2024). An export model proposal based on integrated SWOT-AHP methods for sustainable naval shipbuilding industry with a real case application. *Journal of Multiple-Valued Logic & Soft Computing*, 43(3).
- Yılmaz, F. ve Önaçan, M. B. K. (2019). Otonom gemi teknolojilerine dair gelişmeler ile Türk denizcilik ve gemi inşa sektörüne etkileri üzerine nitel bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 11(1), 57-86.
- Yorulmaz, M. ve Derici, M. (2023). Gemi 4.0: Kavramsal inceleme ve gemi kaptanlarının görüşleri. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 1-14.
- Yorulmaz, M. (2021). Tersane işletmelerinde etik iklimin örgütsel güvene etkisinde örgütsel adalet algısının aracılık rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 13(1), 57-84.