

**T.C.
NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TÜRK TERSANE İŞLETMELERİNDE YAŞANAN İŞ
GÜÇLÜKLERİNİN İŞGÜCÜ DEVİR ORANI AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa KÖROĞLU

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : İşletme Yönetimi**

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Özgür ERGÜN

TEMMUZ – 2015

**T.C.
NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE DENİZCİLİK SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU,
SORUNLARI VE ÇÖZÜMLERİNE
YÖNELİK TEKLİFLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hüseyin SUYABASMAZ

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : İşletme Yönetimi**

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Özgür ERGÜN

MAYIS – 2015

T.C.
NIŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ




**TÜRKİYE DENİZCİLİK SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU,
SORUNLARI VE ÇÖZÜMLERİNE
YÖNELİK TEKLİFLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hüseyin SUYABASMAZ

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : İşletme Yönetimi

Bu tez 18 / 08/ 2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRI ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Yrd. Doç. Dr. İzzet ERGİLİN	Basarılı	
Yrd. Doç. Dr. Funda YOLUN	Basarılı	
Yrd. Doç. Dr. Onur AKYEMER	Basarılı	

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Mustafa KÖROĞLU

24.07.2015

ÖNSÖZ

Bu tezin yazılması aşamasında, çalışmamı sahiplenerek titizlikle takip eden danışmanım Yrd. Doç. Dr. Özgür ERGÜN'e değerli katkı ve emekleri için içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Savunma sınavı sırasında jüri üyeleri çalışmamın son haline gelmesine değerli katkılar yapmışlardır. Bu vesileyle tüm hocalarıma ve tezimin son okumasında yardımlarını esirgemeyen yakınlarıma teşekkürlerimi borç bilirim. Son olarak bu çalışmam süresince bana sabır gösteren eşim Gülsüm KÖROĞLU ve kızlarım Ece ve Zeynep'e çok teşekkür ederim.

Mustafa KÖROĞLU

24.07.2015

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI İLE DÜNYADA VE TÜRK TERSANE İŞLETMELERİNDEKİ MEVCUT DURUMUN ANALİZİ	6
1.1. Gemi İnşa Sektörünün Genel Yapısı	6
1.2. Dünya Gemi İnşa Sektörünün Değerlendirilmesi	7
1.2.1. Genel Değerlendirme	7
1.2.2. Adet Bazında Değerlendirme	17
1.2.3. Tonaj Bazında Değerlendirme	22
1.2.4. Gemi Tipi Bazında Değerlendirme	25
1.3. Türkiyedeki Gemi İnşa Sektörünün Değerlendirilmesi	29
1.3.1. Türk Tersanelerini Diğer Ülkelerin Tersanelerinden Ayıran Temel Farklılıklar	29
1.3.2. Türkiye'deki Tersane Sayısı	30
1.3.3. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen Hizmetler	30
1.3.4. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen Gemi Çeşitleri	31
1.3.5. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen Gemilerin Ortalama Büyüklükleri	31
1.3.6. Türkiye'deki Tersanelerden Sipariş Edilen Gemilerin Ortalama Büyüklükleri	31
1.3.7. Türkiye'deki Tersanelerin Büyüme Oranı	33
1.3.8. Türkiye'deki Tersanelerin Kuruluşlarından İtibaren Toplam Üretimleri	33
1.3.9. Türkiye'deki Tersanelerin Toplam Kapasiteleri	34

1.3.9.1.	Yıllık Toplam Tonaj Üretim Kapasitesi	34
1.3.9.2.	Yıllık Toplam Çelik İşleme Kapasitesi.....	34
1.3.9.3.	Yıllık Toplam Bakım-Onarım Kapasitesi.....	34
1.3.9.4.	Toplam Yüzölçüm	34
1.3.9.5.	Maksimum Kaldırma Kapasitesi	35
1.3.9.6.	Tek Parçada Gemi İnşa Kapasitesi	35
1.3.9.7.	Türkiye’deki Tersanelerde Üretilen En Büyük Gemi.....	35
1.3.10.	Türkiye’deki Tersanelerde Standartlar	35
1.3.11.	Türkiye’deki Tersanelerde İstihdam ve Verimlilik	36
1.3.12.	Türk Tersane İşletmelerinin Tek Parça Gemi Üretim Kapasitesi	36
1.3.13.	Türkiye’deki Tersanelerin Kapasite Kullanım Oranı ve Türkiye’den Uzakdoğu Tersanelerine Verilen Gemi Siparişleri.....	36
1.3.14.	Türkiye Gemi İnşa Sanayi GZFT (SWOT) Analizi	40
1.3.15.	Türk Tersane İşletmelerinin Mukayeseli Üstünlükler Analizi	47
1.3.16.	Türk Tersane İşletmelerinde Daimi Çalışan Sayısıyla Taşeron Çalışan Sayısı İlişkisi.....	50
1.3.17.	Tersanelerdeki Gemi Üretiminde Zorluk Segmentleri ve Tercih Nedenleri.....	50

BÖLÜM 2: TÜRK TERSANE İŞLETMELERİNDE YAŞANAN İŞ GÜÇLÜKLERİ VE İŞ GÜCÜ DEVİR ORANI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

2.1.	İşgücü Devir Oranı Kavramı	52
2.2.	İşgücü Devir Oranının Hesaplanması ve Hesaplama Kullanılan Yöntemler ..	52
2.2.1.	Ayrılmalar Yöntemi.....	54
2.2.2.	Girişler Yöntemi	54
2.2.3.	İşgücü Akışı Yöntemi.....	54
2.2.4.	Net İşgücü Yöntemi.....	55
2.2.5.	Kaçınılabılır Ayrılmalar Yöntemi	55
2.2.6.	Personel Denge (Stabilite) İndeksi	55
2.2.7.	Bowey Denge İndeksi.....	56
2.2.8.	Yetenek Çıkış İndeksi.....	56
2.2.9.	Cohort Analizi	57

2.3. İşgücü Devir Oranının Önemi	57
2.3.1. İşletmeler Açısından Önemi	58
2.3.2. İşgörenler Açısından Önemi	61
2.4. İşgücü Devrinin Temel Nedenleri	63
2.5. İşgücü Devrinin Sonuçları	64
2.6. İşgücü Devrinin Azaltılmasına İlişkin Alınabilecek Önlem ve Tedbirler	66
2.7. Türk Tersane İşletmelerinde İşgücü Devir Oranını Etkileyen Faktörler ve Türk Tersane İşletmelerinde İşgücü Devir Oranını Azaltmaya Yönelik Çözüm Önerileri .	69
2.7.1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunları	70
2.7.2. Sendikal Hak ve Özgürlüklerden Yoksunluk	75
2.7.3. Tersane İşçilerinin Sosyal ve Ekonomik Sorunları	76
2.7.4. Kalifiye ve Eğitimli İş Gücünün Eksikliği	77
2.7.5. İstihdam ve Verimlilik Sorunları	78
2.7.6. Taşeron İşçi Oranının Yüksekliği ve Çalışma Koşullarının Ağırlığı	83
2.7.7. İşletme İçi İletişim Eksikliği	86
SONUÇ	87
KAYNAKÇA	89
ÖZGEÇMİŞ	93

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü (<i>World Trade Organization</i>)
DWT	: Detveyt Tonaj ya da Detveyt Ton (<i>Deadweight tonnage</i>)
GT	: Brüt Gemi Tonajı ya da Gros Ton (<i>Gross Tonnage</i>)
GZFT	: Güçlü yönler, Zayıf yönler, Fırsatlar, Tehditler (<i>SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>)
OECD	: İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (<i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i>)
OHSAS	: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (<i>Occupational Health And Safety Assessment Series</i>)

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1 1902-2012 Yılları Arasındaki Önemli Tarihlerde Dünya Gemi İnşa Sanayi Toplam Gemi Tonaj (GT) Ülke Pazar Payları	16
Tablo 2 1902-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Toplam Gemi Tonaj Ülke Pazar Paylarında Liderlik Değişim Yılları	17
Tablo 3 2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu Bazında Yıllık Toplam Gemi Üretim Adetleri ve 2006-2012 Yüzdeler Oranları (SAJ, 2013)	18
Tablo 4 2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu Bazında Yıllık Toplam Gemi Tonajları ve 2006-2012 Yüzdeler Oranları (SAJ, 2013)	22
Tablo 5 1996-2011 Periyodunda Tiplerine Göre Yıllık Gemi Üretim Adetleri (SAJ, 2013)	26
Tablo 6 Aralık 2010 İtibariyle Türkiye'nin Aldığı Gemi Siparişlerinin Adet ve Tonaj Bilgileri (OECD, 2011)	32
Tablo 7 Türkiye'deki Tersanelerin Yıllık Tonaj Kapasite, Üretim Değerleri ve Kapasite Kullanım Oranları (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008)	37
Tablo 8 Türk Tersanelerinde 2001-2008 Yılları Arasındaki Üretim, İstihdam, Ölüm Vakası Verileri (Tezdoğan ve Taylan, 2009, s. 16)	72
Tablo 9 Türk Tersanelerinin 2006-2012 Yılları Arasında 1 Çalışanın 1 Saatte Ürettiği İhracat Değerleri (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013)	81

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1: Dünya Ülkelerinin 1902-2009 Yılları Arasında Teslim Ettikleri Toplam Gemi Tonaj Oranları (Gordon, 2011)	8
Şekil 2: 2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu Bazında Yıllık Toplam Gemi Üretim Adetleri Pazar Payları (SAJ, 2013)	20
Şekil 3: 2012 Yılı Dünya Gemi İnşa Sanayi Adet Bazında Ülkelerin Yıllık Toplam Gemi Üretim Pazar Payları (SAJ, 2013)	21
Şekil 4: 2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu Bazında Yıllık Toplam Gemi Tonaj Oranları (SAJ, 2013)	24
Şekil 5: 2006-2012 Yılları Arasında Çin, G.Kore ve Japonya Yıllık Toplam Gemi Tonaj Pazar Payları (SAJ, 2013)	25
Şekil 6: Tiplerine Göre Dünyada 1996 Yılı ve 2006-2011 Periyodunda Üretilen Yıllık Gemi Adetleri (SAJ, 2013)	26
Şekil 7: Tiplerine Göre Dünyada Üretilen Gemilerin 1996-2011 Periyodunda Adet Bazında Yüzdesele Değişimleri (SAJ, 2013).....	27
Şekil 7: 1996 ve 2011 Yıllarında Üretilen Gemi Tiplerinin Adet Bazında Dünya Pazar Payları Karşılaştırması (SAJ, 2013).....	28
Şekil 9: Tiplerine Göre Dünyada 1996 Yılı ve 2006-2011 Periyodunda Üretilen Yıllık Gemi Adetleri Bazında Pazar Payları (SAJ, 2013)	28
Şekil 10: Türkiye'deki Tersanelerin 1962-2012 Yılları Arasında Yıllık Maksimum Üretim Kapasitesi ve 2013-2022 Kapasite Tahmini (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008).	33
Şekil 11: Türkiye'deki Tersanelerin Yıllık Kapasite Kullanım Oranları (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008) .	38
Şekil 12: Dünya Gemi İnşa Sanayinde Mukayeseli Üstünlükler Analizi (KOSHIPA, 2010; SAJ, 2013; Reuters, 2012; SeaNews 2012; TBMM, 2008).....	48
Şekil 13: Seçilmiş Ülkelerin Çalışan Başına Düşen Yıllık Üretim Çıktıları (GT/Adam-Yıl)	49

Şekil 14: Türk Tersanelerinde 2001-2008 Yıllarında Yıllık Toplam Üretim Miktarı, Yıllık Toplam İstihdam Sayısı ve Ölüm Vaka Sayısının 2001 Yılına Göre Yüzdesele Değişim Oranları	73
Şekil 15: Türk Gemi İnşa Sanayi 2002-2012 Yılları Arası Toplam Doğrudan İstihdam Rakamları	79
Şekil 16: 2006-2012 Yıllarında Türk Tersanelerinde Verimlilik ve İstihdamın Değişimi	80
Şekil 17: Türk Tersanelerinin 2006-2012 Yılları Arasında 1 Çalışanın 1 Saatte Ürettiği İhracat Değerleri (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013)	82
Şekil 18: Türk Tersanelerinde İstihdam, İhracat ve İhracata Yönelik Verimlilik İlişkisi (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013)	82

Tezin Başlığı: Türk Tersane İşletmelerinde Yaşanan İş Güçlüklerinin İşgücü Devir Oranı Açısından Değerlendirilmesi

Tezin Yazarı: Mustafa KÖROĞLU **Danışman:** Yrd.Doç.Dr. Özgür ERGÜN

Kabul Tarihi: 24.07.2015

Sayfa Sayısı: xiii (ön kısım) + 93 (tez)

Anabilimdalı: İşletme

Bilimdalı: İşletme Yönetimi

Bu çalışmada, Türk tersane işletmelerinde yaşanan iş güçlüklerinin işgücü devir oranı üzerine etkisi konusu ele alınmıştır. Tersanelerde yapılan işler, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından çok önemli riskler taşımaktadır. İş kazaları ve bu kazalarda yaşanan can ve mal kayıpları ile tersane çalışanlarının karşılaştıkları meslek hastalıkları başta olmak üzere, Tersane işletmelerinin iş tanımlarının geniş yelpazede ve çoğunlukla kar merkezli amaç gütmelerinden dolayı tersane çalışanlarının işgücü devir oranı üzerinde önemli etkisi olduğu değerlendirilmektedir. Sektördeki mevcut durum, tersane işçilerinin sosyal, kültürel ve ekonomik durumları, yaşanan sorunlar ve bunların giderilmesi hususunda yasal mevzuatlar da dahil olmak üzere işletmelerde ele alınan konular incelenmiştir. Tezde; literatür tarama, yorumlama ve gözlem gibi nitel araştırma teknikleri kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, Türk tersane işletmelerinde işgücü devir oranını etkileyen temel faktörler; işçi sağlığı ve güvenliği sorunları, sendikal hak ve özgürlüklerden yoksunluk, tersane işçilerinin sosyal ve ekonomik sorunları, kalifiye ve eğitilmiş işgücünün eksikliği, istihdam ve verimlilik sorunları, taşeron işçi oranının yüksekliği ve çalışma koşullarının ağırlığı ve işletme içi iletişim eksikliği olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, İşgücü Devir Oranı, Tersane

Title of the Thesis: The Evaluation of Working Difficulties on Employee Turnover Ratio in Turkish Shipyards

Author: Mustafa KÖROĞLU

Supervisor: Assist. Prof. Özgür ERGÜN

Date: 24.07.2015

Nu. of pages: xiii (pre text) + 93 (main body)

Department: Business

Subfield: Business Administration

In this study, the evaluation of working difficulties on employee turnover ratio in Turkish shipyards is studied. Works performed in the shipyards, carry very significant risks in terms of occupational health and safety. It is considered that the shipyard workers have a significant impact on employee turnover ratio because of that the job descriptions of shipyards are, in wide ranges, mostly profit-based, especially work-related accidents, the life and property losses experienced in these accidents, and the occupational diseases faced by shipyard workers. The issues - including the current situation in the sector, the social, cultural and economic situations of the shipyard workers, problems encountered, and the legislation about the elimination of those- discussed in the shipyards have been examined. In the thesis; qualitative research techniques were used such as literature research, interpretation and observation. According to the results obtained in this study, the main factors affecting the labor turnover ratio in Turkish shipyards have been identified as the occupational health and safety issues, the lack of trade union rights and freedoms, the social and economic problems of shipyard workers, the lack of skilled and educated workforce, the employment and productivity issues, high proportion of contract workers, the bad working conditions, and the lack of communication within the shipyard.

Keywords: Occupational Health and Safety, Employee Turnover Ratio, Shipyard.

GİRİŞ

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Türk tersane işletmelerinde yaşanan iş güçlüklerinin işgücü devir oranı açısından değerlendirilmesidir.

Çalışma Konusunun Seçimi

Çalışmanın konusunun seçiminde, özellikle 2000’li yıllarla birlikte hemen hemen her sektörde olduğu gibi gemi inşa sanayinde de ağırlığını hissettiren Çin’in ve dünya çapındaki genel rekabet ortamının şiddetlenmesiyle birlikte sektörde öncü ülkelerle rekabet etmeye çalışan Türk tersane işletmelerinde maliyetleri asgari düzeyde tutabilmek ve ucuz işgücü sağlayabilmek amacıyla taşeron işçi kullanımına ağırlık verilmesi, bununla birlikte hem sözleşmeli hem taşeron işçilerin çalışma şartlarında güçlükler yaratmış olması, özellikle 2008 yılında tersanelerde yaşanan iş kazaları ve işçi sağlığı ve güvenliği konusunda eksiklikler olduğunun, tersane işçilerinin sosyal, kültürel ve ekonomik durumlarında ve tersanelerdeki çalışma ortamında maruz kaldıkları bu ve benzeri sorunların işgücü devir oranı üzerinde etkisi olduğunun düşünülmesi etkili olmuştur. Sonuç olarak bu çerçevede Türk tersane işletmelerinde yaşanan iş güçlüklerinin işgücü devir oranı üzerine etkisi başlığı ve içeriğinde işgücü devir hızını azaltmaya yönelik alınabilecek tedbirler konusu üzerinde karar kılınmıştır. Sonuç olarak; Türk gemi inşa sanayindeki mevcut durum, tersane işçilerinin sosyal, kültürel ve ekonomik durumları, yaşanan sorunlar ve bunların giderilmesi hususunda yasal mevzuatlar da dâhil olmak üzere işletmelerde ele alınan konular üzerinde karar kılınmıştır.

Çalışmanın Önemi

Tersanelerde yapılan işler, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından çok önemli riskler taşımaktadır. İş kazaları ve bu kazalarda yaşanan can ve mal kayıpları ile tersane çalışanlarının karşılaştıkları meslek hastalıkları başta olmak üzere, Tersane işletmelerinin iş tanımlarının geniş yelpazede ve çoğunlukla kar merkezli amaç gütmemesinden dolayı tersane çalışanlarının işgücü devir oranı üzerinde önemli etkisi olduğu değerlendirilmektedir.

Temel olarak işgücü devir hızı; istihdam için gerekli personelin oranını vermesi, dış işgücü pazarının durumunu göstermesi, oran ölçüldüğü takdirde, organizasyonlarda, mesleklerde yaş gruplarında performansın karşılaştırılabilmesini sağlaması, çalışanlarla ilgili olarak ücret düzeylerini belirlemede, çalışma koşullarını, kariyer yöntemlerini yani şirketlerin insan kaynakları ile ilgili özel önemli bilgilerini öğrenmede yardımcı olması bakımından önem arzeder (Gün, 2008, s. 31).

Günümüzde tüm işletmeler iş gücü devri hızı düzeylerini en düşük seviyede tutmaya çalışmaktadırlar. Ancak maalesef işletmeler, maluliyet, emeklilik, ölüm ya da zorunlu ayrılmalar gibi nedenlerin önüne geçemediklerinden, bu çabalarında başarılı olamamaktadırlar (Kaya, 2010).

İşletmelerdeki işgücü devri ülke ekonomisi açısından ele alındığında istihdam, işgücü hareketliliği, işsizlik ve endüstriyel huzursuzluklar gibi sorunları beraberinde getirecektir. Daha önce çalıştıkları kurumlardan çeşitli sebeplerle çıkarılmış, istifa etmiş ya da henüz işe başlamamış kişiler, işsizler topluluğunu oluşturur. Bu kişiler çalışmak üzere iş bulamazlarsa ülkede işsizler mevcudu artacaktır. Bu durumun doğuracağı ekonomik ve sosyal sorunlar özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem taşımaktadır (Kaya, 2010).

Literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda, işgücü devir oranının birçok işletme içi ya da dışı faktörle yakından ilişkili olduğu görülmektedir. İncelenen çalışmalarda işgücü devir oranı ile örgütlerin demokratik yönetilmesinin, etkin insan kaynakları yönetimi ve çalışanların memnuniyetinin (Coşan, 2012, s. ii, 62, 70, 97, 142-143), iş tatmininin (Cöbek, 2010, s. 38; Çetin, 2012, s. 60), yenilik stratejilerinden müşterilere yönelik saldırgan stratejinin ve taklitçi stratejinin (Çetin, 2012, s. vii, 78), uzun dönemli yüksek performanslı insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, performansa dayalı ücretleme sisteminin (Yılmaz, 2012, s. 23, 56), çalışanların işlerine yönelik olumlu tutumlar sergilemesinin, iş tatmininin (Kızıltekin, 2014, s. 1-2), üretim personeline olan yaklaşım konusunda idari personele eğitim verilmesinin, işletme sahibinin personel menfaati yönünde kararlar almasının (Solak, 2014, s. 147), çalışanlara rahat bir çalışma ortamı sunmanın, iyi örgüt ikliminin, liderin anlayışlı ve

önemseyici davranışlarındaki artışın (Hocaniyazov, 2008, s. iv, 73, 101) ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Literatürde, Türk tersane işletmelerinde yaşanan güçlüklerin işgücü devir oranı üzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın konuya ilişkin sağlayacağı bilgilerle literatüre önemli katkılarda bulunacağı düşünülmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda işgücü devir hızının tüm bu faktörlerle olan ilişkisinin detaylı ve ayrı ayrı incelenmesinde fayda görülmektedir.

Çalışma Planı

Çalışma planı oluşturulurken, tez konusunun seçimiyle birlikte ilk önce mevcut literatür taranmıştır. YÖK Tez Merkezi, google scholar, Ulusal Makale Merkezi ve ULAKBİM başta olmak üzere ve tamamlayıcı olarak google arama motoru üzerinden “İşgücü devir oranı”, “Personel devir oranı”, “Çalışan devir oranı”, “İşçi devir oranı”, “İşgücü devir hızı”, “Personel devir hızı”, “Çalışan devir hızı”, “İşçi devir hızı”, “İşgücü devri”, “Personel devri”, “Çalışan devri”, “İşçi devri”, “İşgücü devrinin”, “Personel devrinin”, “Çalışan devrinin”, “İşçi devrinin”, “Tersane”, “Tersaneler”, “Tersanelerde”, “Tersanelerin”, “Tersanelerinin”, “Tersanelerdeki”, “Tersanelerindeki”, “Türkiye’deki tersaneler”, “Türkiye’deki tersanelerde”, “Türk tersaneleri”, “Türk tersanelerinde”, “Türk tersanelerinin”, “Türk tersanelerindeki”, “Tersanelerdeki güçlükler”, “Türk tersanelerindeki güçlükler”, “Tersanelerdeki sorunlar”, “Türk tersanelerindeki sorunlar”, “Tersanelerdeki problemler”, “Türk tersanelerindeki problemler”, “İş güvenliği ve işçi sağlığı”, “Tersanelerde iş güvenliği ve işçi sağlığı”, “Türkiye’deki tersanelerde iş güvenliği ve işçi sağlığı”, “Türk tersanelerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı”, “Tersanelerdeki iş güvenliği ve işçi sağlığı”, “Tersanelerde iş kazaları”, “Türkiye’deki tersanelerde iş kazaları”, “Türk tersanelerinde iş kazaları”, “Tersanelerdeki iş kazaları”, “Tersane işçilerinin meslek hastalıkları”, “Tersane işçilerinde görülen meslek hastalıkları”, “Tersane işçilerinde meslek hastalıkları”, “Labor Turnover”, “Turnover of Labor” ve bunlardan türetilmiş kelime ve kelime öbekleri taranmış; ağırlıklı olarak tez, makale ve raporlar indirilmiştir. Literatür taramasının ardından, tezin konu başlığı ile en çok ilgili olan ya da konu başlığında tersanelerde işgücü devir oranını içerebilecek yakınlıkta çalışmalar seçilmiş, bu çalışmalar çerçevesinde konu ana ve alt başlıkları taslak olarak oluşturulmuştur. Diğer

kaynakların da incelenmesiyle birlikte, bölüm başlıkları ve alt başlıkları düzenlenmiş; çalışmada kullanılacak metinler gruplandırılmış ve başlıklara dağıtılmıştır. Tezin yazımı esnasında elde edilen bilgiler okunarak özetlenmiş, konudan uzaklaşmaya neden olabilecek gereksiz ve tekrarlayıcı bilgilerden kaçınılmış ve anlatım bütünlüğü korunacak şekilde yazım gerçekleştirilmiştir. Yazım aşamasında, ilk aşamada bilinmeyen ancak sonradan çalışmada olması gerektiği düşünülen bir takım yeni alt başlıklar eklenmiş, bu başlıklar altında kullanılacak metinler ayrıca eldeki literatür tekrar taranarak tespit edilmiştir. Yine yazım esnasında konu ana başlığıyla direkt ilgili olmadığı düşünülen bazı alt başlıklar çıkarılmış; literatürdeki çalışmalarının kaynakçalarında rastlanan ve çalışmaya katkısı olacağı düşünülen diğer tez, makale, rapor ve benzeri kaynaklar da bulunarak incelenmiş ve konuya katkısı olacağı düşünülen yeni çalışmalardan faydalanılmıştır.

Kullanılan Metod ve Teknikler

Tezde; literatür tarama, yorumlama ve gözlem gibi nitel araştırma teknikleri kullanılmıştır.

Karşılaşılan Zorluklar

Tezin yazımı esnasında herhangi bir zorlukla karşılaşılmamıştır.

Çalışmanın Ana Bölümleri ve Konu Başlıkları

Bu çalışmanın birinci bölümünde gemi inşa sektörünün genel yapısı ile dünyada ve Türk tersane işletmelerinde mevcut durumun analizi çerçevesinde sektörün genel yapısı, dünya gemi inşa sektörünün genel, adet, tonaj ve gemi tipi bazında değerlendirilmesi, Türkiye’de gemi inşa sektörünün tersane sayısı, tersanelerde üretilen hizmetler ve gemi çeşitleri, üretilen ve sipariş edilen gemilerin ortalama tonaj bilgileri, Türk tersane işletmelerinin büyüme oranı, kuruluşlarından itibaren ürettikleri toplam gemi tonaj büyüklükleri, Türkiye’deki tersanelerin toplam kapasiteleri, tersanelerde uygulanan standartlar, istihdam ve verimlilik, tek parça gemi üretim kapasitesi, toplam kapasite kullanım oranı, Türk gemi inşa sektörü GZFT ve mukayeseli üstünlükler analizleri, Türkiye’deki tersanelerde daimi ve taşeron çalışan sayıları ve gemi üretiminde zorluk segmentleri konuları işlenmiştir.

İkinci bölümde ise; Türk tersane işletmelerinde yaşanan iş güçlükleri ve işgücü devir oranı üzerindeki etkisi başlığı çerçevesinde işgücü devir oranı kavramı, hesaplanması ve hesaplanmasında kullanılan yöntemler, işgücü devir oranının işletmeler ve işgörenler açısından önemi, işgücü devrinin temel nedenleri ve sonuçları, işgücü devir hızının azaltılmasına ilişkin alınabilecek önlem ve tedbirler, Türk tersane işletmelerinde işgücü devir oranını etkileyen faktörler (işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları, sendikal hak ve özgürlüklerden yoksunluk, tersane işçilerinin sosyal ve ekonomik sorunları, kalifiye ve eğitilmiş iş gücünün eksikliği, istihdam ve verimlilik sorunları, taşeron işçi oranının yüksekliği ve çalışma koşullarının ağırlığı, işletme içi iletişim eksikliği) ve işgücü devir oranını azaltmaya yönelik çözüm önerileri konuları incelenmiştir.

BÖLÜM 1:

GEMİ İNŞA SEKTÖRÜNÜN GENEL YAPISI İLE DÜNYADA VE TÜRK TERSANE İŞLETMELERİNDEKİ MEVCUT DURUMUN ANALİZİ

1.1. Gemi İnşa Sektörünün Genel Yapısı

Gemi inşa sektörü; proses tip üretimin gerçekleştirildiği deterjan veyahut meşrubat gibi ürünlerin üretildiği sektörlerden, kitle üretimin gerçekleştirildiği otomobil ya da beyaz eşya gibi ürünlerin üretildiği sektörlerden veyahut parti üretimin gerçekleştirildiği araba cantı gibi ürünlerin üretildiği sektörlerden öncemli ölçüde farklılık göstermektedir. Gemi inşa sektöründe üretim miktarı daha düşük, birim maliyetler daha yüksek, üretim süreleri daha uzun, üretim etmenleri daha değişken, donanım yerleşimi daha çeşitli, iş talimatları, hammadde ve yarı ürün hacmi ile nakil ve depolama alanı gereksinimi daha fazla, işgücü kalitesi daha yüksektir ve üretim siparişe göre yapılmaktadır (Akan, 2006). Sektör; çelik, makine imalat, elektrik-elektronik, boya ve lastik-plastik sanayi gibi birçok sanayi koluyla işbirliği içinde; işgücü ve sermaye yoğunluğu yüksek ve geniş faaliyet alanı olan bir montaj endüstrisi olma özelliği taşımaktadır (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Koçak, 2007).

Gemi inşa sanayinin yapısı ülkelerin ekonomik ve teknolojik gelişmeleriyle yakından ilişkilidir. Denizyolu taşımacılığının karayolu taşımacılığına göre yaklaşık 6,5 kez, demiryolu taşımacılığında göre ise yaklaşık 3,5 kez daha ucuz oluşu, dünya ülkelerinin ticari faaliyetlerinin %90'ına yakın bir oranda denizyolu taşımacılığına yönelmelerini gerektirmiştir. 2005 yılında yaklaşık 800 milyon DWT kapasitedeki dünya deniz ticareti filosuyla 300 milyar dolarlık ticaret yapılırken, 2010 yılında filo kapasitesi 1,23 milyar DWT'ye ulaşmış ve bu filoyla yapılan deniz ticareti de 400 milyar doları bulmuştur. Dolayısıyla, gemi taşımacılığı ile gemi inşa sanayi arasında yakın bir ilişki bulunmakta, gemi inşa sanayi uluslararası rekabete açık bir piyasa olma niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda, gemi inşa sanayindeki bütün kriterler, dünya rekabet

koşullarına göre ayarlanmak durumundadır (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010; DPT, 2006; Günay, 2002).

Özellikle 1980 yılı sonrasına baktığımızda; sanayileşmenin hız kazanmaya başladığı 1980 sonrası dünyada yaşanan yoğun ticari rekabetle, politik ve teknolojik gelişmeler deniz ticaretini de etkilemiş, dolayısıyla bu da taşımacılık sektöründe en çok gemi inşa sanayinde değişimlere yol açmıştır. Gemi tiplerindeki değişikliklerin yanısıra; gemi büyüklük, hız ve kapasitelerinde de artış yaşanmıştır (DPT, 2006).

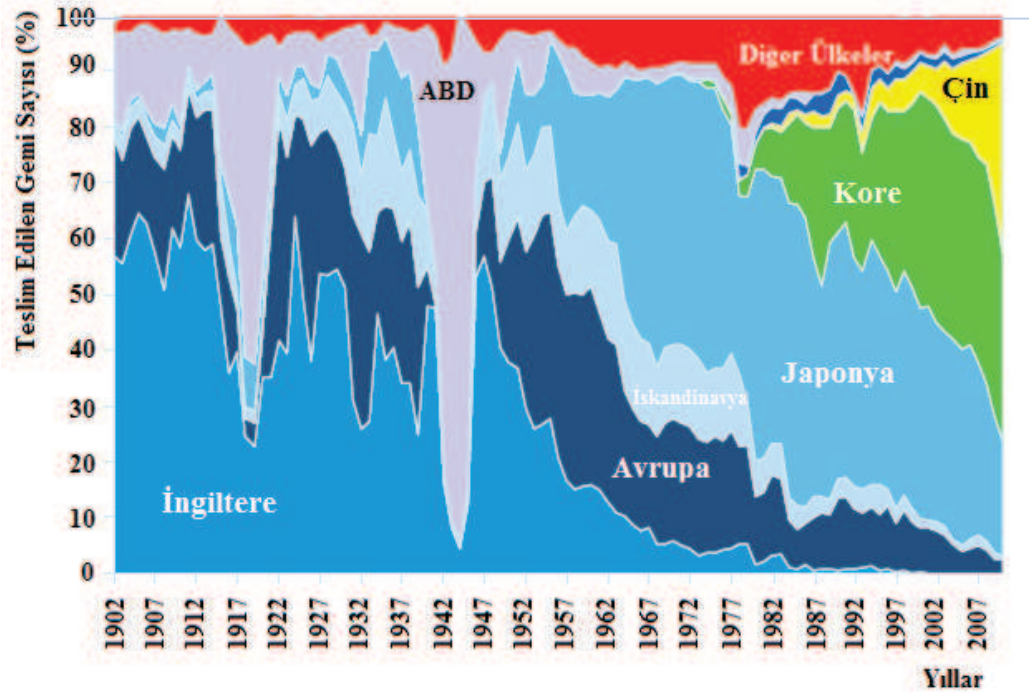
Her ne kadar Çin; 1980 yılından itibaren tüm dünyaya her geçen gün daha da artan miktarlarda hammadde satışı yapmış ve aynı yıllarda dünya gemi inşa sanayine aktif bir aktör olarak giriş yapmış olsa da; gemi inşa sanayinde 1988 yılına kadar %2 pazar payına anca erişebilmiş, 2000 yılına kadar %6 seviyelerinin üzerine çıkamamıştır. Dolayısıyla filo yenileme taleplerinde 2000 yılı sonrası Çin'in yol açacağı konjonktürel patlamanın bu kadar kısa sürede bu denli yüksek olacağı tahmin edilememiştir (DPT, 2006).

Üretilen gemilerin toplam tonajı (GT) bazında Çin'in pazar payı; 2002 yılında %7 iken, 2006 yılında %15, 2007 yılında % 18, 2008'de %21, 2009'da %29, 2010'da %38, 2011 yılında %39 ve 2012 yılında %41 olarak düzenli büyüme gerçekleştirmiştir. Nitekim bu sürecin Türkiye'de de olumlu etkileri görülmüş; 2006, 2007 ve 2008 yıllarının gemi inşa sanayi açısından iyi geçmiştir. 2006-2008 yılları arasında hem adet bazında hem de toplam tonaj bazında artış yaşanarak %0,6'lık pazar payından %1,0 seviyelerine çıkılmıştır. Ancak 2008 yılı sonrası Türkiye'nin pazar payı %0,7 ila %0,4 arasında kalmış, 2012 yılı %0,5'lik pazar payıyla kapatılmıştır.

1.2. Dünya Gemi İnşa Sektörünün Değerlendirilmesi

1.2.1. Genel Değerlendirme

Gemi inşa sanayi, tarih boyunca farklı ülkelerin liderliğine tanıklık etmiş, 2000'li yıllarla birlikte Avrupa'lı liderler genel manada yerlerini tamamen Asya ülkelerine terketmiş, daha lüks sekmende üretimlere yönelmişlerdir (Doğan, 2012).



Şekil 1: Dünya Ülkelerinin 1902-2009 Yılları Arasında Teslim Ettikleri Toplam Gemi Tonaj Oranları (Gordon, 2011)

1850'lerden itibaren global gemi inşa sanayinde liderliği eline alan İngiltere (Mickeviciene, 2011), 1900'lerin başlarında dünya gemi inşa pazarında %57'lik pazar payına sahipti (Şekil 1).

İngiltere'yi takiben, Avrupa ülkeleri %20, ABD %15, İskandinav ülkeleri (Norveç, İsveç, Danimarka, Finlandiya, İzlanda) %5, diğer ülkelere %3'lük pazar paylarıyla yer alıyorlardı. Dolayısıyla pazarın %92'sini İngiltere, Avrupa ülkeleri ve ABD oluşturmaktaydı.

1914 yılına gelindiğinde ABD, pazar payının yarıya yakınını kaybederek %8'lere gerilerken, İngiltere %59'lara, Avrupa ülkeleri %23'lere yükselmiştir. İskandinav ülkeleri %5'lik, diğer ülkeler %3'lük pazar paylarını korumayı başarırken, Japonya %2'lik pazar payı edinmiştir. 1914 yılında sektörün liderleri, toplamda %82'lik bir pazar payını oluşturan İngiltere ve Avrupa ülkeleri olmuştur.

1. Dünya Savaşı'nı da içine alan 1915-1919 yılları arasında, ABD ciddi bir yükseliş kaydederek sektördeki dengeleri değiştirdi ve yaklaşık %57'lik pazar payını ele geçirmiştir. Japonya %8'lere, diğer ülkeler %5'lere yükselirken; İngiltere %22'lere, Avrupa ülkeleri %5'lere, İskandinav ülkeleri de %3'lere gerilemiştir. 1919 yılına

gelindiğinde sektörün 2 lideri olan ABD ve İngiltere toplamda %79'luk pazar payını oluşturmuş, ancak ABD bu liderliğini sadece 3 yıl koruyabilmiştir.

1919-1922 yılları arasında, Avrupa ülkeleri gemi inşa sanayindeki pazar paylarını çok kısa bir süre içinde eski değerlerinin de üzerine çıkararak %37'lik orana yükseltmeyi başarmıştır. Benzer şekilde İngiltere de pazar payını %42'lere çıkarmıştır. ABD %7, İskandinav ülkeleri %5, Japonya %5 ve diğer ülkeler %4 şeklinde sıralanmıştır. 1922 yılında pazarın hakimi, toplamda %79'luk payla İngiltere ve Avrupa ülkeleri olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla; Avrupa'nın daha lehine olarak, 1. Dünya Savaşı öncesi duruma dönmüştür.

2. Dünya Savaşı'nın patlak vermesinden hemen önce, 1939 yılının başında, gemi inşa sanayindeki tablo şu şekilde sıralanmıştır: İngiltere %34, Avrupa ülkeleri %28, Japonya %15, İskandinav ülkeleri %13, ABD %7 ve diğer ülkeler %3. 1922-1939 yılları arasında İngiltere ve Avrupa ülkeleri düşüş gösterirken, Japonya ve İskandinav ülkeleri pazar paylarını önemli sayılabilecek oranlara yükseltmiştir. ABD ve diğer ülkeler pazar paylarını yaklaşık olarak aynı tutmayı başarmıştır. Dolayısıyla 1939 yılına gelindiğinde pazarın %90'ının İngiltere, Avrupa ülkeleri, Japonya ve İskandinav ülkeleri oluşturmuştur.

2. Dünya Savaşı'nın tamamına yakın bir zamanını kapsayan 1939-1944 yılları arasında ABD, 1. Dünya Savaşı sırasında gerçekleştirdiği yükselişin çok üzerinde bir başarı yakalayarak %93 gibi rekor sayılabilecek bir pazar payına erişmiştir. İngiltere %4, diğer ülkeler %3'le yerlerini almıştır. 1944 yılında gemi inşa sanayinde tek ülkenin, yani ABD'nin hakimiyeti yaşanmıştır. 1945 yılına gelindiğindeyse; sadece 2 ülke, ABD (%92) ve İngiltere (%8), gemi üretiminde pazarı paylaşmıştır. 1941 ila 1946 yılları arasında Avrupa ülkeleri, İskandinav ülkeleri ve Japonya gemi inşa sanayinde pazar payı edinmemiştir. Büyük bir oranla lider konumunda bulunan ABD, yine liderliğini çok uzun süre koruyamayarak 3 yıl içinde savaş öncesi değerlerine dönmüştür.

ABD'nin pazar payını bu denli yükseltebilmesinin nedeni sadece savaş gemilerinde uzman olmaları değil, ABD'nin tersane sayısını savaş sırasında 2 katına çıkarmasında ve 2. Dünya Savaşı sırasında birçok ülkedeki tersanenin üretim yapamayacak derecede hasar almasından da kaynaklanmaktadır. ABD; Avrupa'daki

müttefiklerini destekleyebilmek için Atlantik Okyanusu'nda geniş bir filoya ihtiyaç duymuş, savaş öncesi 8 askeri 24 özel tersaneyle toplam 32 tersaneye sahip olan ABD; askeri tersane sayısını 20'ye, özel tersane sayısını 44'e çıkartarak, tersane sayısını savaş süresince toplamda 64'e yükseltmiştir. Bu süreçte Avrupa'da Almanya, Fransa, İtalya ile Japonya'daki tersanelerin tamamına yakını ciddi hasarlar almasına karşın, ABD'deki ve İngiltere'nin kuzeyindeki tersaneler kıyasla az bir hasarla kurtulabilmişlerdir. Savaş sırasında ABD'de açılan acil durum tersanelerinin büyük bir kısmı savaş sonrasında kapatılmış ya da gemi bakım ve onarım işlerine yönelmiştir. Savaş gemilerinde uzman ve doğal olarak savaşın beslediği ABD gemi inşa sanayi, 2. Dünya Savaşı'nın bitişiyle birlikte bir kez daha keskin düşüş yaşayarak önemli bir daralmayla %92'lerden %6 seviyelerine düşmüştür. Kuzey İngiltere ve İskoçya tersaneleri ise, savaştan az hasarla çıkmanın avantajını kullanarak gemi üretim kapasitelerini artırabilmişlerdir (Kırdağlı, 2010). Böylece İngiltere, 1945 yılında %8'lere kadar düşen pazar payını 3 yıl içinde tekrar %50'li seviyelerin üzerine çıkarmayı başarmıştır.

1948 yılına gelindiğinde; İngiltere %52, Avrupa ülkeleri %18, İskandinav ülkeleri %17, diğer ülkeler %7 ve ABD %6 pazar paylarına sahip olacak şekilde sıralanmıştır. Dolayısıyla 1948 yılında liderliği toplamda %87'lik pazar payıyla İngiltere, Avrupa ülkeleri ve İskandinav ülkeleri oluşturmuştur. 2. Dünya Savaşı'nın başlarında sadece tersaneleri açısından değil, ülke olarak ciddi bir yıkım yaşayan ve 1940 yılından 1949'a kadar gemi üretimini durdurmak zorunda kalan Japonya gemi inşa sanayi; 1949'dan itibaren, savaş sonrası Japonya Kalkınma Bankası (Japan Development Bank) ve ABD'den gelen fon yardımıyla da toparlanmaya başlamıştır (Won, 2010).

1949-1953 yılları arasında İngiltere kademeli olarak düşüş gösterirken, Avrupa ülkeleri ve Japonya yükseliş kaydetmiştir. 1953 yılına gelindiğinde liderlik Avrupa ülkelerine geçmiştir. Mickeviciene; İngiltere'nin liderliği kaybetmesine en temel gerekçe olarak "tersanelerini iyileştirmedeki başarısızlığı" göstermekte, İngiltere'nin İskandivaya, Almanya ve Japonya gibi rakiplerinin uyum sağladığı yeni teknoloji ve ürün yönetim metodları yoluyla verimliliği artırmada ağır kaldığını ifade etmektedir (2011). Kırdağlı ise Avrupa'nın yükselişini; savaşta büyük ölçüde hasar alan tersanelerinin yerine yeni teknolojiyle daha verimli tersaneler inşa etmeyi başaran

Almanya, İtalya ve Fransa'nın, eski sistemle ve düşük verimlilikle çalışan İngiltere tersanelerini geçmesi; bununla beraber Doğu Almanya ve Polonya'nın ticari gemi yatırımlarıyla ve de savaş öncesi dünya gemi inşa sanayinde global pazarda pek fazla pay alamayan İspanya, Yunanistan ve Yugoslavya gibi Avrupa ülkelerinin de yeni gemi inşa yatırımlarıyla Avrupa'nın yükselişini; ayrıca İsveç, Norveç ve Danimarka gibi ülkelerin de İskandinavya'nın yükselişini tetiklemeleri olarak ifade etmiştir (2010). Dolayısıyla, 1953 yılında yıllık toplam tonaj bazında %31'lik bir oranla liderliği ele geçiren Avrupa ülkeleri'ni takiben pazar payları, %28 İngiltere, %15 İskandinavya, %12 ABD, %11 Japonya ve %3 diğer ülkeler şeklinde sıralanmıştır.

1953-1963 yılları arasında gemi inşa sanayinde pazarın lideri Avrupa ülkeleri olmuştur. Ancak ABD'yi örnek alarak büyük ölçekli standart gemi dizaynında uzmanlaşmış tersaneler kurmaya başlayan Japonya, üretimde uyguladığı yeni yöntemlerle büyük tonajlı gemilerin üretimini daha ekonomik hale getirerek 1956 yılında İngiltere'yi geçmiş (Çelik 2008; Kırdaglı, 2010), 1963 yılında Avrupa'yı yakalamıştır. Dünya gemi inşa sanayinde 1963 yılında tablo; Avrupa ülkeleri %30, Japonya %29, İskandinav ülkeleri %20, İngiltere %10, diğer ülkeler %7 ve ABD %4'lük pazar payları şeklinde sıralanmıştır. Buna göre; 1963 yılında pazarın %77'lik bölümünü Avrupa ülkeleri, Japonya ve İskandinav ülkeleri oluşturmuştur.

2. Dünya Savaşı sonrası hızla büyüyen ekonomisinin etkisiyle Japonya, 1964 yılından itibaren gemi inşa pazarında liderliği tamamen ele geçirmiştir. Japonya'nın savaş sonrası ilk kez 1949 yılında gemi üretmeye başlayıp 15 yıl içinde liderliği yakalamış olmasında Japon hükümetinin savaş sonrası başlattığı "devlet taşımacılık ve gemi inşa programı"nın etkisi büyüktür (Mickeviciene, 2011). Ayrıca; Japonya'nın savaş gemileri inşasında kazandığı deneyimin etkisi de önemlidir. Japonya bu deneyimi, yeni teknolojiyle kurulan ve verimliliği yüksek tersanelerinde ticari gemi inşasına aktarmayı başarmıştır (Kırdaglı, 2010). 1959'larda İngiltere'nin çelik maliyeti daha ucuz olmasına karşın Japonya'nın inşa maliyeti İngiliz tersanelerinin maliyetlerini yakalamış, 1960'lı yılların ortasında da Japon tankerleri İngiltere'nin ürettiği tankerlerden %7,5-20 daha ucuz üretilmeye başlanmıştır (Çelik, 2008).

1964 yılında global gemi inşa sanayinde toplam tonajda %40 pazar payıyla liderliği ele geçiren Japonya'yı, %22 Avrupa ülkeleri, %16'yla İskandinavya, %10'la İngiltere, %9'la diğer ülkeler ve %3'le ABD takip etmiştir. 1968 yılına gelindiğindeyse, Japonya pazar payını %49'lara yükseltmiş; Avrupa %20, İskandinavya %14, diğer ülkeler %10, İngiltere %5 ve ABD %2 şeklinde sıralanmışlardır.

1973 yılında G.Kore, global gemi inşa sanayinde yavaş yavaş yerini almaya başladığında dünya yeni bir krizin eşiğindedi. 1974 yılındaki petrol krizinin hemen öncesinde dünya genelinde gemi siparişleri toplamda 134 milyon GT civarında seyretmekteydi. Petrol kriziyle birlikte 1974-1978 yılları arasında gemi sayılarında çok az düşüş yaşanmasına rağmen, 1978'de teslim edilen gemiler yıllık toplam tonaj (DWT) bazında 1975 yılına göre % 70 daha düşüktü. 14 yıl süren bu düşüşte siparişler 1987 yılına kadar %85'lere varan oranlarda bir tonaj kaybıyla 21 milyon GT'ye kadar inmiştir. Kriz öncesi dünyada 500 bin DWT tonajlı tankerler inşa edilirken, petrol krizi sonrası daha küçük, daha ekonomik ve hızlı gemiler inşa edilmeye başlanmıştır (Cengiz, 2007; Kırdaglı, 2010).

1975 yılına gelindiğinde dünya gemi sanayinde tonaj bazında pazar payları; Japonya %49, Avrupa ülkeleri %20, İskandinavya %14, İngiltere %4, diğer ülkeler %9, ABD %2 ve Kore %2 şeklinde sıralanmıştır. Bu yıldan başlayarak, 1975-1978 yılları arasında Japonya düşüş göstermeye, diğer ülkeler kategorisindeki ülkeler pazar paylarını yükseltmeye başlamıştır.

1978 yılında Japonya, pazar payında %31'lere kadar gerilemiştir. Diğer ülkeler %20, Avrupa ülkeleri %18, İskandinav ülkeleri %15, ABD %9, İngiltere %4, G.Kore %3 olarak sıralanmıştır. Japonya 2 yıl içerisinde tekrar pazar payını yükseltmeyi başararak 1980 yılında pazarın %51'ine hakim olmuş; bu yıldan itibaren dünya çapında sanayileşme ivme kazanmaya, hammadde kullanımını artmaya başlamıştır. Maden kaynakları zengin olan Çin, dünyaya hammadde ihracatı yapmaya başladığı gibi (Ayvaz ve diğ., 2012), gemi inşa sanayine de en düşük işçilik maliyetiyle giriş yapmıştır. Günay (2002); 1998 yılında Çin'in ortalama adam-saat işçilik ücretini Japonya'nın ise 8'de 1'i, Türkiye'nin 3'te 1'i, G.Kore'nin 2'de 1'i olarak vermektedir. Çin'in 2006 yılındaki birim işçilik ücreti ise Mickeviciene (2011) tarafından; G.Kore'nin 3'te 1'i, Japonya'nın

2’de 1’i olarak belirtilmektedir. TBMM Araştırma Komisyonu’nun 2008 yılı “Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu”na göreyse; Çin tersanelerindeki işçilik ücreti; G.Kore’nin 8’de 1’i, Japonya ve Batı Avrupa (Almanya)’nın 7,5’te 1’i, Türkiye’nin ise 3’te 1’i değerinde seyretmektedir.

Avrupa ülkeleri’nin düşük katma değere sahip dökme yük gemisi ve tanker gibi yüksek tonajlı gemilerin inşasını bırakmaları, gemi siparişlerinin dip noktayı gördüğü 1987 yılını bulmaktadır. OPEC petrol kriziyle başlayıp, soğuk savaş sürecinde devam eden gerileme Avrupa ülkelerinde yarıyarıya pazar kaybıyla ve de birçok gemi sahibi, tersane ve bazı bankaların iflasıyla sonuçlanmıştır. Bu durum Avrupa gemi inşa sanayinde tersanelerinin sadece devlet yardımları ile üretime devam edebilecekleri gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Bu yıldan itibaren Avrupa ülkeleri katma değeri yüksek olan sürat tekneleri üretimine yönelmeye başlamıştır (Cengiz, 2007; Kırdaglı, 2010).

Petrol krizinin etkilerinin geçmeye başlayıp, gemi siparişlerin tekrar yükselmeye başladığı 1988 yılına gelindiğinde; Japonya %38, G.Kore %28, diğer ülkeler %13, Avrupa ülkeleri %10, İskandinav ülkeleri, %4, Çin %2, ABD %1, İngiltere %1 pazar paylarıyla sıralanmaktaydılar. 1960-70’lerde üretilmiş olan tankerlerin ömürlerinin dolması ve yeni gemi üretimi ihtiyacının doğması da 1990’larda gemi inşa sanayini yeniden hareketlendirmiştir (Çelik, 2008). Japonya 2000 yılına kadar pazar payını korumayı başarırken, G.Kore yükselişine devam ederek 90’lı yılların sonlarına doğru Japonya’ya başabaş noktasına gelmiştir.

2000 yılında Japonya %38, G.Kore %37, Avrupa ülkeleri %8, diğer ülkeler %7, Çin %6, İskandinav ülkeleri %2, ABD %1 pazar paylarıyla sıralanmıştır. İngiltere pazar payında yer alamazken, bu tarihten itibaren Çin gemi üretiminde hızla yükselmeye başlamıştır.

2002 yılından itibaren G.Kore liderliği ele geçirmiş ancak 2006 yılına kadar Japonya’yla çok yakın değerlerde seyretmiştir. 2006 yılında G.Kore %36, Japonya %35, Çin %15, diğer ülkeler %8, Avrupa %6 pazar paylarıyla sıralanmıştır. Japonya 2001 yılından itibaren pazar payından yıllık ortalama %3 kaybetmiştir. Mickeviciene’e (2011) göre; Japonya’nın 38 yıl sürdürdüğü liderliği kaybetmesine neden olarak; yeni

genç mühendislerin istihdam edilememesi ve yüksek işgücü maliyeti, esnek olamayan Japon gemi inşa şirketlerinin her geçen gün daha büyük gemi talebi olan global pazardaki değişimlere ayak uyduramaması, Japon gemi inşa sanayinin %60'ın üzerinde bir oranla, teknolojik gelişmeleri ve yeni üretim yönetim sistemlerini teşvik etmeyen yerel pazara yönelik üretim yapması gösterilebilir. Yine Mickeviciene'e (2011) göre; Japon gemi inşa firmalarının hâlen %82,4 oranında Japon menşeeali alıcılara üretim yaptığını gösteren 2010 yılı verileri bu durumu doğrulamaktadır. 2012 yılı sonu gemi siparişlerine göre de Japonya; yerel piyasaya üretim yapma oranı bazında Çin'in yaklaşık 2 katı, G.Kore'nin yaklaşık 5 katı bağımlılık göstermeye devam etmektedir (SAJ, 2013). Ayrıca, gemi inşa malzemelerinde özellikle çelikte yaşanan arz ve talep dengesizliği, Ar-Ge için ayrılan bütçelerin %1'in altında olması, uzayan teslim süreleri, Japon Yeni'nin Amerikan Doları karşısında yüksek değerde olmaya devam etmesi de Japon gemi inşa sanayinin rekabet gücünü azaltan etkenler arasındadır (Mickeviciene, 2011).

G.Kore'nin 2002 yılında liderliği ele geçirmesini sağlayan temel etken olarak; Japonya'ya göre daha düşük maliyette çalışan G.Kore'li gemi inşa firmalarının büyük tankerler, büyük/ultra büyük konteyner gemileri, LNG/LPG, deniz sondaj kuleleri ve hatta sadece birkaç Avrupa tersanesinin ürettiği gezi gemileri üzerinde ihtisaslaşması gösterilebilir. Ancak artan işgücü maliyeti, ülkede üretilen çelik miktarının yetersizliği ve ithal edilen malzemelerdeki fiyat artışları, Kore Wonu'nun değerlendirilmesi G.Kore'nin rekabet gücünü düşürmeye başlamıştır (Mickeviciene, 2011). Dolayısıyla G.Kore, 2009 yılında ikinciliğe yükselen Çin'in 2010 yılında kendisini geçmesine engel olamamıştır. Ancak, 2006-2012 yılı periyodunda Japonya'nın ortalama %3 pazar payı kaybetmesinden farklı olarak, G.Kore pazar payını 2006-2012 yılları arasında ortalama %35'ler civarında tutmayı başarmıştır (Gordon, 2011).

2010 yılında yıllık toplam tonaj (GT) bazında %37,8 pazar payıyla G.Kore'nin %4,9 üzerinde liderlik konumuna geçen Çin, 2011 yılında G.Kore'yle arasındaki fark %3,7'ye inmiş olsa da 2012 yılı sonunda %40,9 pazar payıyla en yakın rakibi G.Kore'yle arasındaki farkı %8'e çıkarmayı başarmıştır. 2012 yılı sonunda yıllık toplam tonaj (GT) bazında Japonya %18,3, diğer ülkeler %6,6 ve Avrupa %1,3 pazar payıyla sıralanmıştır. Çin'in yükselişinde; düşük işçilik maliyeti, devletin tersane kapasitelerini

artırmaya ve geliştirmeye yönelik program ve teşvikleri, büyük yatırımlar, MAN B&W, Wärtsilä, ve diğer gemi ekipman üreticileriyle yapılan güçlü işbirliklerinin etkisi büyük olmuş, 2015 yılında hedeflenen başarıya beklenenden kısa zamanda (2010 yılında) erişilmesi mümkün olmuştur (Mickeviciene, 2011).

2012 yılı öncesi 2006-2011 yıllarını kapsayan 6 yılda hem adet hem toplam tonaj bazında her yıl büyüme gösteren Çin'in ilk kez 2012 yılında adet bazında büyüme kaydetse de, toplam tonaj artışı bazında %2,5 düşüş yaşaması büyüme ivmesinde yavaşlama sürecine girildiğinin göstergesi olarak değerlendirilebilir. Ancak Çin'in pazar payını 2006 sonrası sürekli artırdığı, teknolojisini her geçen gün daha da geliştirerek Avrupa seviyelerine yaklaştığı göz önünde bulundurulduğunda, 2013 yılı ve sonrasında dünya gemi sanayinde olması muhtemel düşüşten Çin'in diğer ülkelerden daha az etkileneceği ve dolayısıyla pazardaki payını daha da artırabileceğini söylemek de mümkündür.

Çin, Güney Kore ve Japonya üst düzey teknoloji gerektirmeyen ve seri üretilebilen gemi tiplerinde 2009 yılından itibaren 2012 yılı sonuna kadar yıllık tonaj bazında pazarın %90'ından fazlasını ellerinde tutmaktadır. 1980 yılında bu 3 ülkenin pazar payı %58 iken, 1990 yılında %69, 2000 yılında %81 ve 2010 yılında %92 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla bu 3 ülkenin 1980 sonrası son 30 yılda sergiledikleri trendin 8 yıl daha devam etmesi halinde 2020 yılında ileri teknoloji gerektirmeyen ve seri üretim yapılan tonajlı gemilerde pazarın tamamını ele geçirebilme ihtimalleri yüksektir.

1902-2012 yılları arasında yıllık tonaj bazındaki pazar payları oranlarının yukarıda bahsi geçen önemli tarihlerdeki değerleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1

1902-2012 Yılları Arasındaki Önemli Tarihlerde Dünya Gemi İnşa Sanayi Toplam
Gemi Tonaj (GT) Ülke Pazar Payları

Yıllar	İngiltere	Avrupa Ülkeleri	İskandinav Ülkeleri	Japonya	G.Kore	Çin	ABD	Diğer Ülkeler
1902	57%	20%	5%	0%	0%	0%	15%	3%
1914	59%	23%	5%	2%	0%	0%	8%	3%
1919	22%	5%	3%	8%	0%	0%	57%	5%
1922	42%	37%	5%	5%	0%	0%	7%	4%
1939	34%	28%	13%	15%	0%	0%	7%	3%
1944	4%	0%	0%	0%	0%	0%	93%	3%
1945	8%	0%	0%	0%	0%	0%	92%	0%
1948	52%	18%	17%	0%	0%	0%	6%	7%
1953	28%	31%	15%	11%	0%	0%	12%	3%
1963	10%	30%	20%	29%	0%	0%	4%	7%
1964	10%	22%	16%	40%	0%	0%	3%	9%
1968	5%	20%	14%	49%	0%	0%	2%	10%
1975	4%	20%	14%	49%	2%	0%	2%	9%
1978	4%	18%	15%	31%	3%	0%	9%	20%
1980	2%	11%	8%	51%	7%	0%	3%	18%
1988	1%	10%	4%	38%	28%	2%	1%	13%
2000	0%	8%	2%	38%	37%	6%	1%	7%
2002	0%	7%	2%	35%	39%	7%	1%	7%
2006	0%	6%	0%	35%	36%	15%	0%	8%
2010	0%	3%	0%	21%	33%	38%	0%	5%
2012	0%	1%	0%	18%	33%	41%	0%	7%

Dünya gemi inşa pazarında liderliğin el değiştirdiği yıllara bakarsak; 1902-1952 yıllarını kapsayan 51 yıllık periyotta, I. ve II. Dünya Savaşları'nın olduğu periyotlardaki ABD liderliğinin toplamda sadece 7 yıl sürdüğü, bu periyottaki kalan 44 yıllık süreçte İngiltere'nin gemi üretiminde liderlik yaptığı görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 2
1902-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Toplam Gemi Tonaj Ülke Pazar Paylarında Liderlik Değişim Yılları

Liderlik Başlangıç Yılı	Liderlik Bitiş Yılı	Lider Ülke	Liderlik Süresi (Yıl)
1902	- 1918	İngiltere	17
1919	- 1921	ABD	3
1922	- 1943	İngiltere	22
1944	- 1947	ABD	4
1948	- 1952	İngiltere	5
1953	- 1963	Avrupa	11
1964	- 2001	Japonya	38
2002	- 2009	G.Kore	8
2010	-	Çin	>5

1953-1963 yıllarını içine alan 11 yıllık süreçte Avrupa ülkelerinin hakimiyeti ardından, 1964 yılından 2012 yılı sonuna kadarki 49 yıllık sürecin 38 yılında (1964-2001) Japonya'nın liderliği, 8 yılında (2002-2009) G.Kore'nin liderliği ve 5 yılında (2010-2015) ise Çin'in liderliği aldığı görülmektedir. Buna göre; son 114 yılın 52 yılı Asya ülkeleri, 44 yılı İngiltere, 7 yılı ABD, 11 yılı Avrupa ülkeleri liderliğinde geçmiştir.

1.2.2. Adet Bazında Değerlendirme

2012 yılında global gemi inşa pazarında 3.655 gemi teslimi gerçekleştirilmiş, 2009-2012 yıllarını içine alan son 4 yılda adet bakımından 3.500-3.750 gemi arasında üretimle yatay bir seyir yaşanmıştır. 2006-2012 yılları arasında dünyada üretilen toplam gemi adetleri Tablo 3'de ülke ve ülke grupları bazında verilmiştir:

Tablo 3
2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu
Bazında Yıllık Toplam Gemi Üretim Adetleri ve 2006-2012 Yüzdolik Oranları
(SAJ, 2013)

	Yıllara Göre Teslim Edilen Gemi Adetleri							Pazar Payları (%)	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2012
JAPONYA	534	543	562	576	580	593	586	21,82%	16,03%
G.KORE	377	430	520	524	526	572	472	15,41%	12,91%
ÇİN	493	661	861	1.086	1.413	1.425	1.436	20,15%	39,29%
<i>Belçika</i>	0	1	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%
<i>Danimarka</i>	5	6	7	8	8	5	7	0,20%	0,19%
<i>Fransa</i>	6	8	4	8	8	6	8	0,25%	0,22%
<i>Almanya</i>	59	70	70	50	36	21	19	2,41%	0,52%
<i>Yunanistan</i>	1	1	3	8	7	7	1	0,04%	0,03%
<i>İtalya</i>	22	26	24	22	34	15	11	0,90%	0,30%
<i>Hollanda</i>	91	56	43	33	29	34	38	3,72%	1,04%
<i>İngiltere</i>	4	3	6	6	8	1	4	0,16%	0,11%
<i>Finlandiya</i>	4	4	5	3	2	1	6	0,16%	0,16%
<i>Norveç</i>	16	17	18	15	12	12	23	0,65%	0,63%
<i>İsveç</i>	0	2	2	1	1	0	0	0,00%	0,00%
<i>İspanya</i>	43	70	64	52	56	44	29	1,76%	0,79%
<i>Portekiz</i>	5	5	2	6	1	2	2	0,20%	0,05%
AVRUPA TOPLAMI	256	269	248	212	202	148	148	10,46%	4,05%
<i>Brezilya</i>	11	16	24	25	21	32	25	0,45%	0,68%
<i>Polonya</i>	57	60	63	60	52	37	40	2,33%	1,09%
<i>Singapur</i>	47	43	59	34	41	40	44	1,92%	1,20%
<i>Tayvan</i>	21	16	18	18	21	23	28	0,86%	0,77%
<i>ABD</i>	58	66	109	99	76	59	63	2,37%	1,72%
<i>Hindistan</i>	18	31	25	41	37	42	12	0,74%	0,33%
<i>Filipinler</i>	15	10	26	23	34	30	66	0,61%	1,81%

<i>Romanya</i>	36	62	54	58	43	34	38	1,47%	1,04%
<i>Türkiye</i>	74	112	132	127	94	87	45	3,02%	1,23%
<i>Vietnam</i>	43	38	69	92	132	103	60	1,76%	1,64%
<i>Hırvatistan</i>	25	25	27	16	16	14	102	1,02%	2,79%
<i>Diğer</i>	382	400	445	563	460	431	490	15,61%	13,41%
DIĞER ÜLKELER TOPLAMI	787	879	1.051	1.156	1.027	932	1.013	32,16%	27,72%
DÜNYA TOPLAMI	2.447	2.782	3.242	3.554	3.748	3.670	3.655	100,00%	100,00%

*Tabloda 100 GT ve üzeri gemiler dikkate alınmıştır.

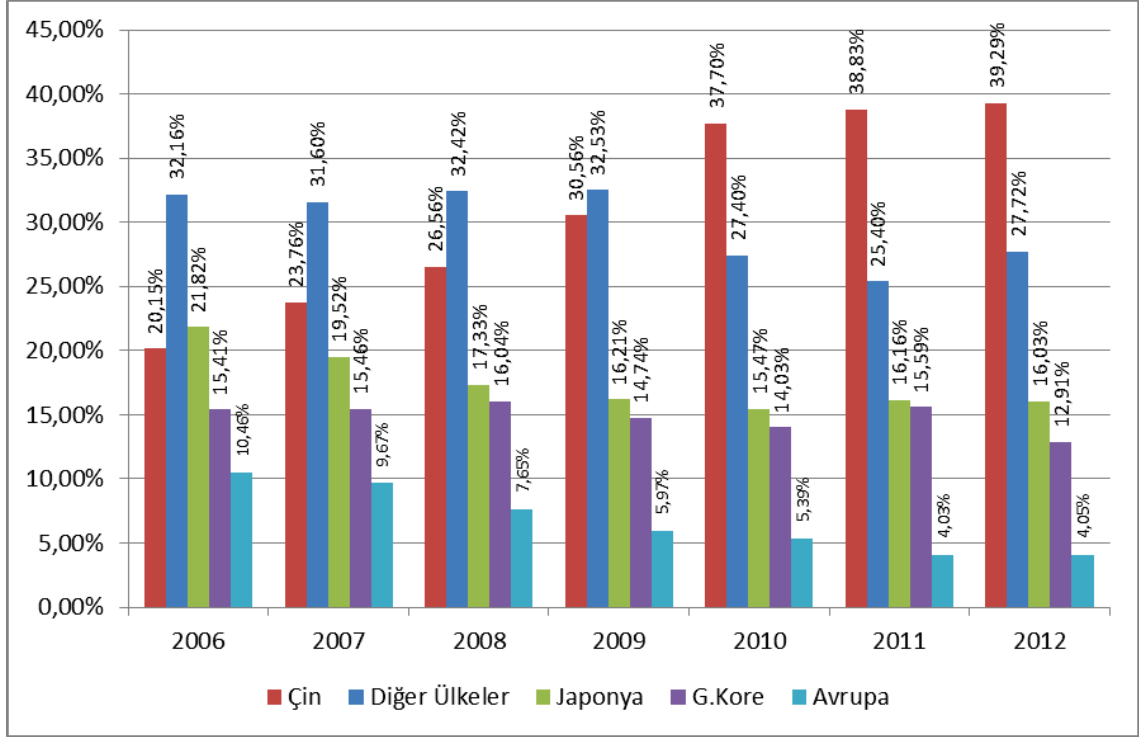
** Ana Veri Kaynağı: IHS (Former Lloyd's Register) "World Fleet Statistics". 2012 "World Shipbuilding Statistics".

***Avrupa Toplamı; Former AWES olarak geçen kurucu ülkelerdir. Avrupa Toplamı'na dahil olmayan ülkeler: Polonya (1995 sonrası üye), Romanya (2000 sonrası üye), Hırvatistan (2002 sonrası üye), Litvanya (2009 sonrası üye) ve Bulgaristan (2009 sonrası üye) şeklindedir.

Buna göre; 2006 yılında dünya genelinde 2.447 adet gemi üretilmişken, 2012 yılı sonunda yıllık üretilen gemi adedi 3.655'i bulmuştur. Bu; adet bazında yıllık ortalama %6,92 artışa denk gelmektedir. Ancak 2006-2010 periyodunda yıllık %11,25 yükseliş kaydedilmiş, 2011 ve 2012 yıllarında adet bazında üretimdeki %2,08 ve %0,41 düşüşlerle birlikte değerlendirildiğinde 2006-2012 periyodunda %6,92 yıllık ortalama artış oranı yakalanmıştır.

Tabloda “Diğer Ülkeler” kategorisinde belirtilmiş olan ülkeler 2006 yılında toplamda 787 adet gemi üretimiyle adet bazında %32,16’lık dilime sahipken; 2012 yılı sonunda bu rakamlar, adet bazında 1.013, pazar payı olarak da %27,72 olarak gerçekleşmiştir. Her ne kadar yıllık bazda ortalama %4,30 yükseliş kaydedilmiş olsa da, adet bazında yıllık dünya artışı olan %6,92 değerinin altında kalınması sebebiyle pazar payında düşüş yaşanmıştır. “Diğer Ülkeler” kategorisindeki ülkeler 2010 ve 2011 yılları haricinde 2006-2012 yılları arasında adet bazında gemi üretiminde hep yükseliş göstermişlerdir.

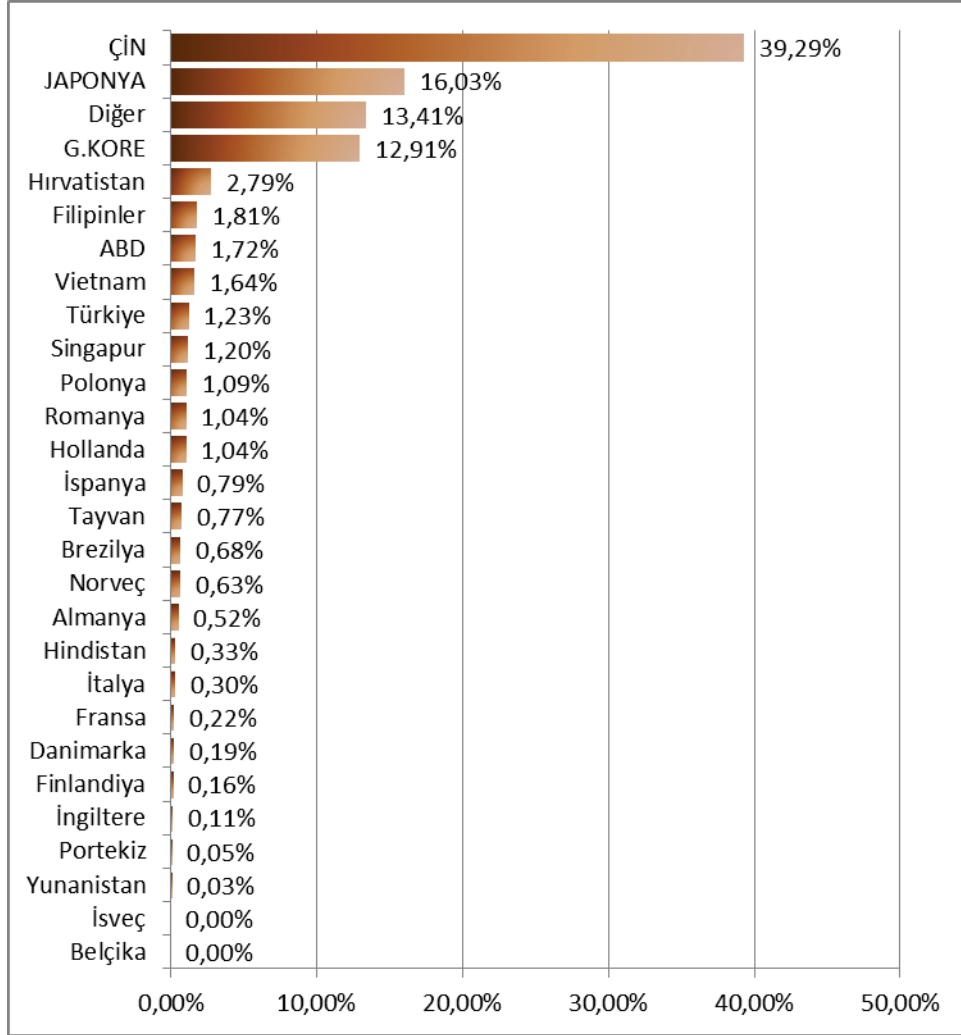
Şekil 2’de Çin, G.Kore, Japonya, Avrupa ülkeleri ve diğer ülkeler kategorisindeki ülkelerin pazar pay oranları bir arada verilmiştir.



Şekil 2: 2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu Bazında Yıllık Toplam Gemi Üretim Adetleri Pazar Payları (SAJ, 2013)

- 2012 yılı sonunda yıllık gemi üretim adedi bazında pazar payı sıralaması %39,29 Çin, %27,72 Diğer Ülkeler, %16,03 Japonya, %12,91 G.Kore ve %4,05 Avrupa Ülkeleri şeklinde gerçekleşmiştir.
- Çin, son 3 senede (2010-2012) %38-40 pazar payı aralığına yerleşmiştir.
- Diğer ülkeler 2006-2012 periyodunda %27 ila %33 arasında değişen pazar paylarına sahip olmuştur.
- Japonya son 4 senede %15-17 oranları arasında değişen pazar payı sağlamıştır.
- G.Kore 2012 yılı haricinde %14-16 pazar payı aralığında yer almış, 2012 yılında pazar payı bu aralığın altına düşerek %12,91 olarak gerçekleşmiştir.
- Avrupa ülkelerinin 2006 yılında %10,46 olan pazar payı, 2011 yılına kadar kademeli olarak düşerek 2011 yılı sonunda yıllık %4,03 olarak en düşük seviyesini görmüş, ilk kez 2012 yılında pazar payını küçük de olsa

artırarak %4,05'e çıkarmıştır. Bu da Avrupa ülkelerinde adet bazında pazar payında toparlanma işareti olarak değerlendirilebilir.



Şekil 3: 2012 Yılı Dünya Gemi İnşa Sanayi Adet Bazında Ülkelerin Yıllık Toplam Gemi Üretim Pazar Payları (SAJ, 2013)

Şekil 3’de 2012 yılı dünya gemi inşa sanayi adet bazında ülkelerin yıllık toplam gemi üretim pazar payları verilmiştir. “Avrupa Ülkeleri” ve “Diğer Ülkeler” kategorilerindeki ülkeleri ayrı ayrı ülkeler çerçevesinde değerlendirdiğimizde; adet bazında dünya gemi üretiminin %68’ini oluşturan Çin, Japonya ve G.Kore’nin ardından %2,79 pazar payıyla Hırvatistan’ın, ardından %1,81’le Filipinler’in ve %1,72 ile ABD’nin geldiği görülmektedir. Vietnam %1,64 pazar payı ile 7.sırada yer alırken, Türkiye %1,23 değerle 8. sıraya yerleşmiştir. 9. sırada Singapur %1,20, 10.sırada Polonya %1,09, 11. ve 12. sıralardaki Romanya ve Hollanda %1,04 pazar payına sahip

olmuşlardır. Diğer 15 ülke, dünya gemi üretiminde adet bazında %1'den daha az pay alabilmişlerdir.

1.2.3. Tonaj Bazında Değerlendirme

1902-2012 yılları arasında tonaj bazında üretim yüzdelerinin ve 2006-2012 yıllarını kapsayan 7 yılda yıllık gemi üretim adetlerinin incelenmesi akabinde, daha reel sonuç edinilmesini sağlayacak olan ülke ve ülke gruplarının gerçekleştirdiği yıllık toplam gemi tonajları bazında üretim değerlerinin detaylı olarak incelenmesinde fayda bulunmaktadır. Tablo 4'te dünya gemi inşa sanayinin 2006-2012 yılları arasındaki 7 yıllık süreçte ülke ve ülke grubu bazında yıllık toplam gemi tonajları ve 2006-2012 yüzdeler pazar payları verilmiştir.

Tablo 4
2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu
Bazında Yıllık Toplam Gemi Tonajları ve 2006-2012 Yüzdeler Oranları (SAJ,
2013)

	Yıllara Göre Teslim Edilen Yıllık Toplam Gemi Tonajları (x 1000 GT)							Pazar Payları (%)	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2012
JAPONYA	18.176	17.525	18.656	18.972	20.218	19.367	17.428	34,9%	18,3%
G.KORE	18.717	20.593	26.379	28.849	31.698	35.850	31.383	35,9%	32,9%
ÇİN	7.665	10.553	13.956	21.969	36.437	39.609	38.924	14,7%	40,9%
<i>Belçika</i>	0	3	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
<i>Danimarka</i>	538	855	566	449	432	89	32	1,0%	0,0%
<i>Fransa</i>	241	191	232	146	258	2	144	0,5%	0,2%
<i>Almanya</i>	1.257	1.362	1.350	781	932	418	448	2,4%	0,5%
<i>Yunanistan</i>	2	16	2	11	4	6	1	0,0%	0,0%
<i>İtalya</i>	519	716	700	554	634	382	327	1,0%	0,3%
<i>Hollanda</i>	187	194	140	138	138	175	110	0,4%	0,1%
<i>İngiltere</i>	3	1	2	1	1	0	4	0,0%	0,0%
<i>Finlandiya</i>	227	288	308	304	225	48	74	0,4%	0,1%
<i>Norveç</i>	24	60	71	44	21	13	42	0,0%	0,0%

<i>İsveç</i>	0	8	19	9	13	0	0	0,0%	0,0%
<i>İspanya</i>	99	233	210	217	288	198	61	0,2%	0,1%
<i>Portekiz</i>	15	28	16	26	9	1	2	0,0%	0,0%
AVRUPA TOPLAMI	3.112	3.955	3.616	2.680	2.955	1.332	1.243	6,0%	1,3%
<i>Brezilya</i>	30	31	48	77	47	102	218	0,1%	0,2%
<i>Polonya</i>	838	587	672	360	167	103	99	1,6%	0,1%
<i>Singapur</i>	156	88	157	47	119	108	92	0,3%	0,1%
<i>Tayvan</i>	672	671	622	476	580	767	782	1,3%	0,8%
<i>ABD</i>	283	162	165	292	238	122	138	0,5%	0,1%
<i>Hindistan</i>	54	143	84	79	109	204	200	0,1%	0,2%
<i>Filipinler</i>	335	382	544	572	1.161	1.661	216	0,6%	0,2%
<i>Romanya</i>	446	475	592	720	613	652	2.507	0,9%	2,6%
<i>Türkiye</i>	320	560	710	515	364	359	440	0,6%	0,5%
<i>Vietnam</i>	123	228	235	351	560	659	190	0,2%	0,2%
<i>Hırvatistan</i>	569	709	617	412	387	380	882	1,1%	0,9%
<i>Diğer</i>	623	656	636	700	781	570	529	1,2%	0,6%
DİĞER ÜLKELER TOPLAMI	4.449	4.692	5.082	4.601	5.126	5.687	6.293	8,5%	6,6%
DÜNYA TOPLAMI	52.119	57.318	67.689	77.071	96.434	101.845	95.271	100,0%	100,0%

*Tabloda 100 GT ve üzeri gemiler dikkate alınmıştır.

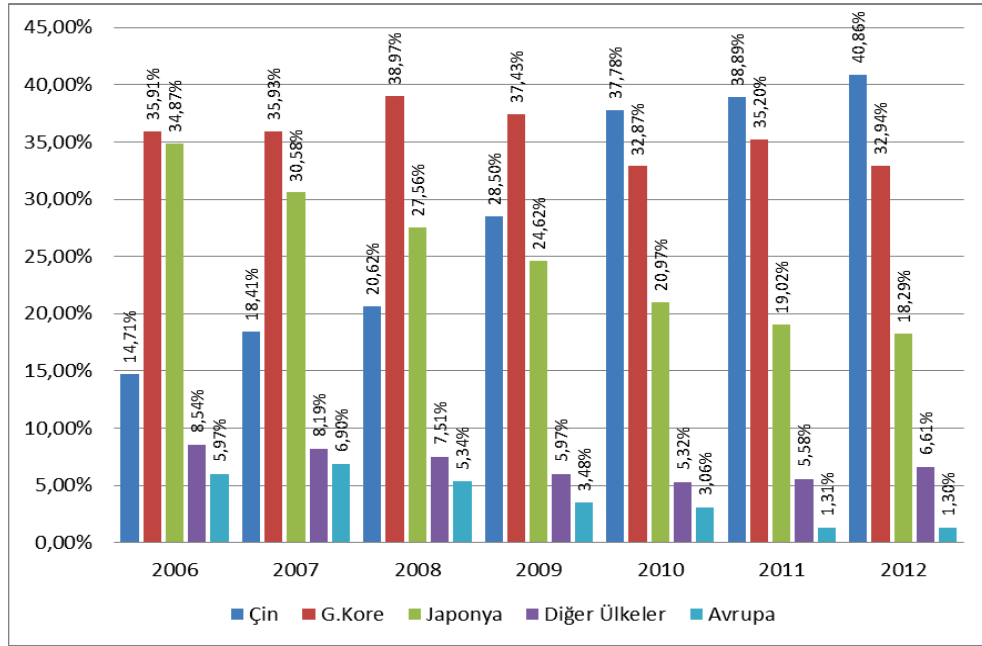
**Ana Veri Kaynağı: IHS (Former Lloyd's Register) "World Fleet Statistics", 2012 "World Shipbuilding Statistics".

***Avrupa Toplamı; Former AWES olarak geçen kurucu ülkelerdir. Avrupa Toplamı'na dahil olmayan ülkeler: Polonya (1995 sonrası üye), Romanya (2000 sonrası üye), Hırvatistan (2002 sonrası üye), Litvanya (2009 sonrası üye) ve Bulgaristan (2009 sonrası üye) şeklindedir.

Tablo 4'e göre; 2006 yılında dünya genelinde 52 milyon 119 bin GT (2.447 adet) gemi üretimi gerçekleşmişken, 2012 yılı sonunda yıllık üretilen gemi adedi 95 milyon 271 bin GT'yi bulmuştur. 2006-2012 periyodunda 2012 yılı haricinde dünya gemi üretiminde tonaj bazında hep artış kaydedilmiştir. 2006-2011 yıllarını kapsayan 6 yıllık süreçte tonaj bazında dünya üretimi neredeyse 2 katına çıkmış, yıllık ortalama %11,81 oranında yükselmiştir. Ancak 2012 yılında, bir önceki yıla göre %6,45 düşüş

yaşanması, 2006-2012 dönemini yıllık ortalama tonaj artış oranını %9,00 olarak sonuçlandırmıştır.

2006 yılında yıllık 7 milyon 665 bin GT üretimi yapan ve %14,71'lik pazar payıyla 3.sırada bulunan Çin, 2010 yılında 36 milyon 437 bin GT'lik üretimiyle liderliği ele geçirmiş, 2012 yılı sonunda yıllık 38 milyon 954 bin GT gemi üretimi gerçekleştirerek %40,86 pazar payıyla arayı açmıştır (Şekil 4).

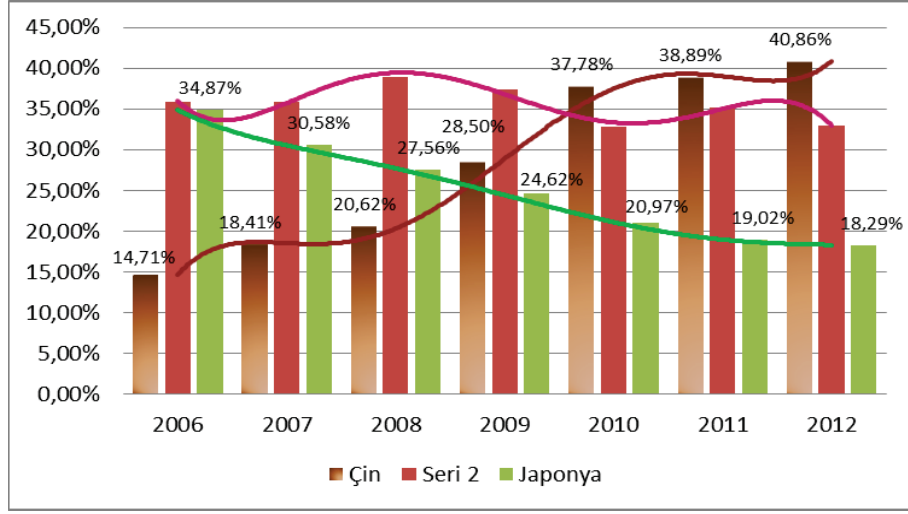


Şekil 4: 2006-2012 Yılları Arasındaki Dünya Gemi İnşa Sanayi Ülke ve Ülke Grubu Bazında Yıllık Toplam Gemi Tonaj Oranları (SAJ, 2013)

2006 yılında 18 milyon 717 bin GT gemi üretmiş olan G.Kore, 2012 yılı sonunda yıllık 31 milyon 383 bin GT gemi üretimi ve %32,9'luk pazar payıyla tonaj bazında ikinci sırada gelmiştir. Japonya ise; 2006 yılında 18 milyon 176 bin GT gemi üretimiyle dünya gemi piyasasında %34,9 pay almaktayken, 2012 yılı sonunda yıllık 17 milyon 428 bin GT üretimle %18,3'lük pazar payına gerilemiş, tonaj bazında üretimde 3.sırada yer almıştır.

Japonya; tonaj bazında üretimde 2007, 2011 ve 2012 yıllarında sırasıyla %3,59, %4,21 ve %10,01 düşüş yaşamış, dolayısıyla 2006-2012 periyodunu kapsayan son 7 yılda yıllık ortalama %0,6 düşüşle kapatmıştır. Dolayısıyla son 7 yılda tonaj bazında üretimini 5 kattan daha fazla artıran Çin ve 1,7 kat artıran G.Kore'ye göre oldukça

geride kalmış, pazar payının yarıya yakınına kaybetmiştir. Bu durum Şekil 5’de daha rahat görülebilmektedir.



Şekil 5: 2006-2012 Yılları Arasında Çin, G.Kore ve Japonya Yıllık Toplam Gemi Tonaj Pazar Payları (SAJ, 2013)

Çin’in tonaj bazında üretimin 5 kat artırmış olması, pazar payını yaklaşık 3 kat artırmış olmasını sağlarken; G.Kore’nin tonaj bazında üretimini 2 kata yakın artırması ancak pazar payını koruyabilmesini sağlamış; Japonya’nın tonaj bazındaki üretiminin yerinde sayması da pazar payının yarıya yakınına kaybetmesine neden olmuştur.

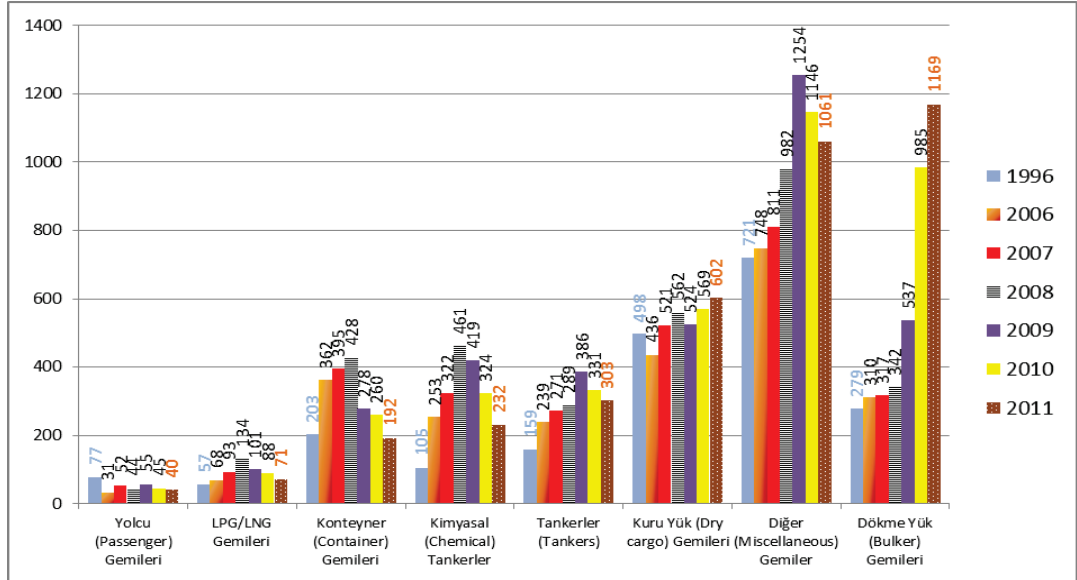
1.2.4. Gemi Tipi Bazında Değerlendirme

Yıllar geçtikçe ihtiyaç ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde gemi çeşit ve özelliklerinde değişimler yaşanmaktadır. Bazı yeni gemi tipleri doğmakta, bazıları ise istatistiki değerlendirmelerde düşük üretim sayıları çerçevesinde diğer gemi türleri altında sıralanmaktadırlar. 1996 yılında adet bazında en çok üretilen gemi tipleri %34,35 pazar payıyla “Diğer (Miscellaneous) Gemiler” iken, 2011 yılında en fazla üretimi yapılan gemi tipi adet bazında %31,85 pazar payıyla “Dökme Yük (Bulk) Gemileri” olmuştur (Tablo 5).

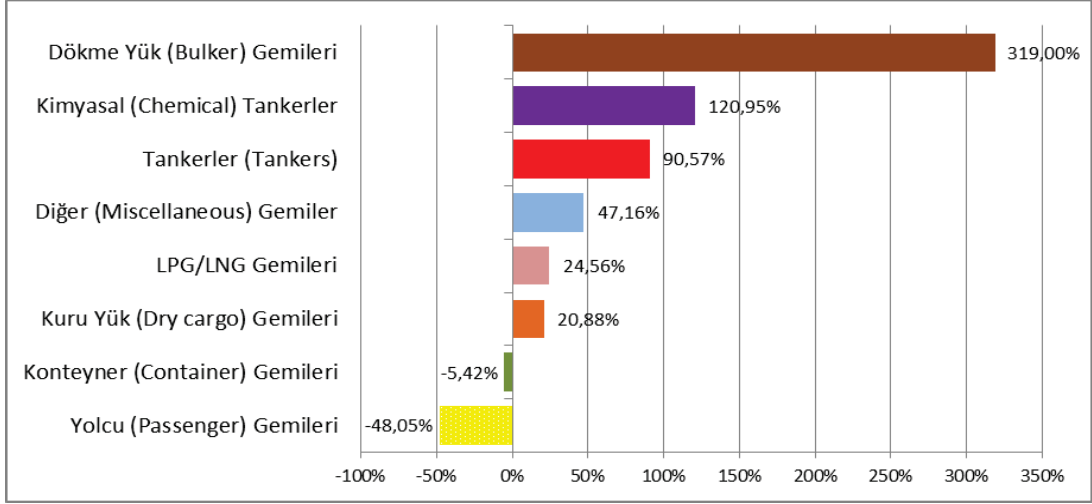
Tablo 5**1996-2011 Periyodunda Tiplerine Göre Yıllık Gemi Üretim Adetleri (SAJ, 2013)**

Gemi Tipleri	Yıllık Toplam Adet							Pazar Payı (%)	
	1996	2006	2007	2008	2009	2010	2011	1996	2011
Yolcu (Passenger) Gemileri	77	31	52	44	55	45	40	3,67%	1,09%
LPG/LNG Gemileri	57	68	93	134	101	88	71	2,72%	1,93%
Konteyner (Container) Gemileri	203	362	395	428	278	260	192	9,67%	5,23%
Kimyasal (Chemical) Tankerler	105	253	322	461	419	324	232	5,00%	6,32%
Tankerler (Tankers)	159	239	271	289	386	331	303	7,58%	8,26%
Kuru Yük (Dry cargo) Gemileri	498	436	521	562	524	569	602	23,73%	16,40%
Diğer (Miscellaneous) Gemiler	721	748	811	982	1254	1146	1061	34,35%	28,91%
Dökme Yük (Bulk) Gemileri	279	310	317	342	537	985	1169	13,29%	31,85%
Dünya Toplamı	2.099	2.447	2.782	3.242	3.554	3.748	3.670	100,00%	100,00%

Geçen 15 yıl içinde yolcu gemileri, Yolcu Gemileri ve Konteyner Gemileri daha az üretilmeye başlanmış, diğer tipteki gemilerin üretimi artmıştır (Şekil 6).

**Şekil 6: Tiplerine Göre Dünyada 1996 Yılı ve 2006-2011 Periyodunda Üretilen Yıllık Gemi Adetleri (SAJ, 2013)**

Bu tabloda en çok dikkati çeken; Dökme Yük Gemileri ve Kimyasal Tankerler'deki sayı artışıdır. 1996 yılında 279 adet olan Kimyasal Tanker üretimi, 2011 yılında %319 artışla 1169 adet olarak gerçekleşmiş ve Dökme Yük Gemileri adet bazında dünyada en fazla üretilen gemi tipi olmuştur (Şekil 7).



Şekil 7: Tiplerine Göre Dünyada Üretilen Gemilerin 1996-2011 Periyodunda Adet Bazında Yüzdese Değişimleri (SAJ, 2013)

Kimyasal Tankerler ise; 1996 yılında 105 adet üretilirken, 2011 yılında 232 adet üretilerek %120,95 artış göstermiştir. Yolcu Gemileri yıllık üretimi 2006 yılında 77 adetten 2011 yılında 40 adete düşererek %48,05 gerilemiş, Konteyner Gemileri de 203 adetten 192 adete düşererek adet bazında yıllık üretimde son 15 yılda %5,42 düşüş göstermiştir.

Bunun yanı sıra; Kimyasal Tankerler, Tankerler ve Dökme Yük Gemileri'nin pazar payları artış gösterirken; Yolcu Gemileri, LPG/LNG Gemileri, Konteyner Gemileri, Kuru Yük Gemileri ve Diğer Gemiler'in adet bazında pazar paylarında düşüş yaşandığı gözlemlenmiştir. 1996 yılı ve 2011 yılı pazar payları karşılaştırmalı olarak Şekil 8'de, 1996 ve 2006-2011 yılı pazar payları ise Şekil 9'da verilmiştir.

1.3. Türkiyedeki Gemi İnşa Sektörünün Değerlendirilmesi

1.3.1. Türk Tersanelerini Diğer Ülkelerin Tersanelerinden Ayıran Temel Farklılıklar

Türk tersaneleri ile diğer ülkelerin tersaneleri arasında üç temel fark olduğunu söylemek mümkündür. Bu farklılıklar; askeri gemi üretimi, lüks yolcu/gezi gemileri üretimi ve yüksek tonajlı gemi üretiminde ortaya çıkmaktadır.

2011 yılında dünya ihracatının %8,1'ini, dünya ithalatının ise %12,3'ünü gerçekleştiren ABD (WTO, 2012) gibi, büyük ekonomiye sahip bir ülkede, çok büyük bütçeli araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda daha çok askeri gemi üretimi yapan Bath Iron Works, Electric Boat, General Dynamics, Metro Machine, National Steel & Shipbuilding Co., Northrop Grumman ve Silver Ships gibi şirket ve tersanelerin uzun yıllardır faaliyette olmalarına karşın (Akan, 2006), Türkiye'de askeri gemi üretiminin geri planda kalması ve ihracatına 2008 Şubat ayı gibi geç sayılabilecek bir zamanda başlanmış olmasıdır (Dünya Gazetesi, 2012).

Bunun yanısıra; Avrupa tersanelerinde üretilen süper lüks sınıf gemilerin Türk tersanelerinde üretilmediği görülmektedir. Günümüz denizciliğinin doğduğu ve geliştiği Avrupa ülkelerinde bulunan Meyer-Neptun Werft, STX-Europe (eski adıyla Aker Finnyards), Blohm+Voss ve Kvaerner Masa-Yards gibi şirket ve tersanelerin çok gelişmiş, belirgin özellikleri ve yapıları bulunan lüks yolcu ve gezi gemilerini 1980'li yıllardan itibaren üretiyor olmalarına rağmen, bu tür gemilerin Türkiye'de hâlen üretim safhasında değildir. Bu gemiler; özel üretim şekilleri ve lüks iç tasarımları, büyük bütçeleri ve diğer gemilerden ayrılan ekstra özellikleriyle önemli farklılık göstermektedirler. Türk Gemi İnşaatı sektörü, her ne kadar boyu 25 metreden büyük mega yat üretiminde önemli bir yol kat etmiş ve dünya sıralamasında ilk 5'te yer alıyor olsa da (Ekonomi Bakanlığı, 2012), maalesef lüks yolcu ve gezi gemileri üretebilecek kapasite ve bilgi birikimine sahip olamamıştır (Akan, 2006).

Son olarak ise; Türk tersanelerinin düşük tonajlı ürün gamı, dünya gemi üretiminin %90'ını oluşturan Uzakdoğu ülkelerinden ayrılmaktadır. 2013 yılı Mayıs ayı itibarıyla dünya gemi üretiminde, toplam DWT kapasitesi bazında ilk 5 sırada yer alan Hyundai Heavy Industry (G.Kore), Daewoo Shipbuilding (G.Kore), Samsung Heavy

Industry (G.Kore), Hyundai Samho (G.Kore) ve Shanghai Waigaoqiao (Çin) gibi Uzakdoğu tersaneleri (Clarksons, 2013); LPG, LNG gibi özel gemiler ile VLCC gibi belirli büyüklüğün üzerinde tankerlere yönelmişlerdir. Bu bakımdan, 10.000 DWT ile 40.000 DWT arasındaki kimyasal tankerleri hedef alan Türk tersaneleriyle benzerlik göstermemektedirler.

Genel olarak değerlendirdiğimizde ise; Türk tersaneleri ile ABD ve Uzakdoğu tersaneleri arasında belirgin olarak ürün, kapasite, finans, coğrafi büyüklük, yönetim metodları, insan kaynakları ve kültür gibi birçok alanda farklılıklar olduğunu söyleyebiliriz. Bu farklılıklar, tersane yapısının organizasyonunda da farklılıklara yol açmakta (Akan, 2006), bunun bir uzantısı olarak Türk tersane işçilerinin çalışma ortamı da ABD ve Uzakdoğu tersane işçilerinden farklılık arz etmektedir.

Gemi inşa sanayiinde yeni gelişme gösteren ülkelerde, başlangıç aşamasında yapımı basit ve seri üretimi diğer gemilere göre daha kolay olan kuru dökme yük gemileri inşası görülmektedir. Bu tür gemilerde, sistematik bir iş disiplini bulunmaktadır ancak ileri teknoloji uygulamalarına ihtiyaç duyulmaz. Tersanenin çelik konstrüksiyonu yapabilecek özellikleri taşıması yeterlidir. Bu gemilerin inşasında kazanılan tecrübeler, daha gelişmiş teknolojik altyapı gerektiren gemi türlerinin yapılabilmesinin yolunu açar. Elbette ki bu aşamada da, tersanenin bu teknolojiye uygun donatılması ya da yeni bir tersanenin kurulması gerekir (Koçak, 2007). Tüm bunlar da en başta sermaye ve kalifiye işgücü gerektirir.

1.3.2. Türkiye'deki Tersane Sayısı

2002 yılında 37 adet olan özel sektöre ait tersane sayısı, 2008 Haziran itibariyle 84'e yükselmiştir (Ekonomi Bakanlığı, 2012, TBMM, 2008). 2013 yılı itibariyle Clarksons veritabanında kayıtlı Türk tersaneleri sayısı 101'dir (Clarksons, 2013).

1.3.3. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen Hizmetler

Türk tersanelerinde gemi inşa faaliyetlerine ek olarak gemi bakım-onarım-söküm hizmetleri de verilmektedir (Ekonomi Bakanlığı, 2012).

1.3.4. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen Gemi Çeşitleri

Tuzla, Marmara, Karadeniz ve Akdeniz bölgelerinde bulunan 72 faal Türk Tersanesi'nde; yolcu gemileri, tankerler (sarnıçlı gemiler), frigorik gemiler, yük gemileri, hem yolcu hem yük taşıyan gemiler, balıkçı gemileri, yatlar, eğlence ve spor tekneleri, kürekli kayıklar, kanolar, yelkenli tekneler, römorkörler ve itici gemiler, Yüzer/dalabilen sondaj ve üretim platformları, fener, yangın söndürme gemileri, yüzer vinç ve havuzlar, kurtarma gemileri, şişirilebilir salllar, diğer yüzer vasıtalar (tank, kule, şamandıra vb) gibi çok geniş bir yelpazedeki gemiler üretilmektedir (TÜİK, 2013).

1.3.5. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen Gemilerin Ortalama Büyüklükleri

Clarkson Mayıs 2013 verilerine göre; Türk tersanelerinin kuruldukları günden bu yana inşa ettikleri tüm gemilerin birim tonaj ortalaması 4.600 DWT/adet (yaklaşık 3.200 GT/adet) civarındadır. 2012 yılı sonunda yıllık inşa edilen gemilerin birim tonaj ortalamasında 10.000 GT/adet'lere (yaklaşık 14.500 DWT/adet alınabilir) erişilmiş olması, tersanelerin kuruldukları günden bu yana ürettikleri tüm gemilerin birim tonaj ortalamasının yaklaşık 3 katına, 2006-2011 periyodunda üretilen gemilerin ise yıllık birim tonaj ortalamalarının yaklaşık 2 katına çıkmış olması da sevindirici bir gelişmedir. Türkiye; 2012 yılında önceki yıllara göre 2 kat daha büyük gemiler inşa ederek 2006 yılında birim tonaj ortalaması bazında 15. sırada olduğu dünya sıralamasında 2012 yılı sonunda 11. sıraya yükselmiştir. Ancak, 2006 yılında 15.500 GT/adet gemi başı birim tonaj ortalamasıyla 11. sırada gelen Çin'in, 2012 yılında 27.000 GT/adet birim tonaj ortalamasıyla, ya da 2012 yılında dünyada üretilen tüm gemilerin 26.000 GT/adet olan birim tonaj ortalamasıyla karşılaştırıldığında, Türk tersanelerinin 10.000 GT/adet birim tonaj ortalaması halen oldukça düşük kalmaktadır.

1.3.6. Türkiye'deki Tersanelerden Sipariş Edilen Gemilerin Ortalama Büyüklükleri

Türk tersanelerinden talep edilen gemilerin ağırlıklı payları ve büyüklükleri (gemi başı birim tonajları) hakkında daha geniş bilgi sahibi olmak için, 2010 Aralık sonu itibariyle Türkiye'nin aldığı yeni gemi siparişlerine bakmak yeterli olacaktır. 123 gemi siparişi toplamda 741 bin GT (1 milyon 50 bin DWT) değerinde, gemi başı birim tonaj 6.000 GT/adet şeklindedir (Tablo 6).

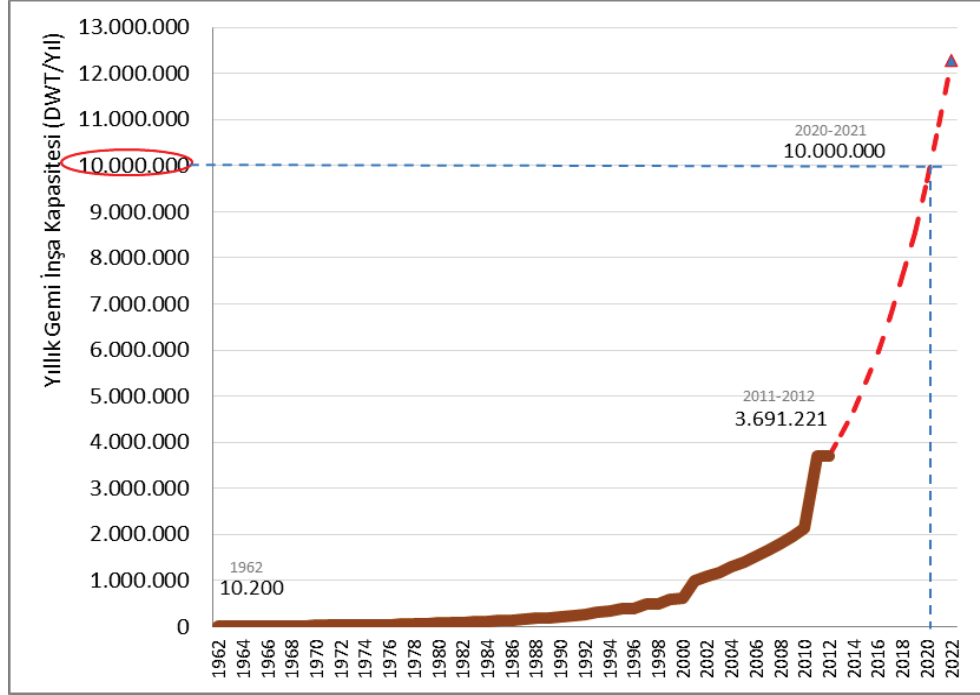
Tablo 6
Aralık 2010 İtibariyle Türkiye'nin Aldığı Gemi Siparişlerinin Adet ve Tonaj
Bilgileri (OECD, 2011)

	Adet	GT	CGT	DWT	Adet Yüzdesi (%)	Birim Tonaj (GT/Adet)
Bitumen Tankeri	1	8.652	8.442	15.000	0,81%	8.652
Dökme Yük Gemisi	2	23.000	17.065	38.000	1,63%	11.500
Kimyasal Tanker	5	36.927	48.586	57.500	4,07%	7.385
Kimyasal/Petrol Tankeri	68	402.624	447.336	592.776	55,28%	5.921
Konteyner Gemisi	10	129.231	116.863	158.500	8,13%	12.923
Genel Kargo Gemisi	21	108.574	131.248	152.469	17,07%	5.170
LPG Tankeri	3	12.760	21.569	13.700	2,44%	4.253
Petrol Ürünleri Taşıyan Tankerler	7	15.536	23.858	19.800	5,69%	2.219
Yolcu Gemisi	6	3.595	10.162	1.942	4,88%	599
	123	740.897	825.129	1.049.687	100,00%	6.024

Siparişlerin adet bazında %90'ını; Kimyasal ve Petrol Tankerleri (%65), Genel Kargo Gemileri (%17), Konteyner Gemileri (%8) oluşturmaktadır. Diğer %10'luk grupta ise; Yolcu Gemileri %5, LPG Tankerleri %2,5, Dökme Yük Gemileri %1,5, Bitumen Tankerleri %1'lik paylarla sıralanmaktadır. Türkiye'den talep edilen Konteyner Gemileri genelde 13.000 GT/adet birim tonaj ortalamasına sahipken, Dökme Yük Gemileri 11.500 GT/adet, Kimyasal Tankerler 7.400 GT/adet, Kimyasal/Petrol Tankerleri 6.000 GT/adet, Genel Kargo Gemileri 5.200 GT/adet, LPG Tankerleri 4.300 GT/adet, Petrol Ürünleri Taşıyan Tankerler 2.200 GT/adet, Yolcu Gemilerinde ise 600 GT/adet ortalama büyüklüklere sahiptirler. Tüm siparişlerin ortalaması 6.000 GT/adet şeklindedir (OECD, 2011).

1.3.7. Türkiye'deki Tersanelerin Büyüme Oranı

Türk tersanelerinin toplam kapasite bazında büyüme oranı 1962-2011 yılları arasındaki 49 yıllık periyotta yıllık %12,78 orana sahiptir (Şekil 10) (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008).



Şekil 10: Türkiye'deki Tersanelerin 1962-2012 Yılları Arasında Yıllık Maksimum Üretim Kapasitesi ve 2013-2022 Kapasite Tahmini (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008).

Buna göre; yaklaşık her 6 senede toplam kapasite 2 katına çıkmaktadır. Mevcut büyüme hızı ortalamasının korunması halinde, Türk tersanelerinin yıllık maksimum üretim kapasitesinin 2014-2015 yılında 5 milyon DWT'yi; 2020-2021 yıllarında 10 milyon DWT'yi geçmesi muhtemel görünmektedir.

1.3.8. Türkiye'deki Tersanelerin Kuruluşlarından İtibaren Toplam Üretimleri

2013 Mayıs verilerine göre; Clarksons veritabanına kayıtlı Türkiye'deki aktif ve aktif olmayan 101 tersane, kuruluşlarından bu yana toplamda 7 milyon 254 bin 293 DWT kapasitede 1.577 gemi inşa etmiş, gemi başı birim tonaj ortalaması 4.600

DWT/adet (yaklaşık 3.200 GT/adet) olmuştur. Toplam tonajın yarısı 23 tersane tarafından gerçekleştirilmiştir.

1.3.9. Türkiye'deki Tersanelerin Toplam Kapasiteleri

1.3.9.1. Yıllık Toplam Tonaj Üretim Kapasitesi

Ekonomi Bakanlığı'nın 2012 yılı Gemi İnşa Sektörü Raporu'na göre; Türkiye'deki tersanelerin yıllık yeni gemi inşa kapasiteleri toplamda 1 milyon DWT (ton cinsinden yüksüz ağırlık) olarak belirtilmektedir. Ancak bu rapordaki ilgili verilerden tersane sayısının, TBMM Araştırma komisyonu 2008 Raporu'ndaki bilgilere; toplam yeni gemi inşa kapasiteyle ilgili bilgilerince daha önceki yıllardaki rapor ve araştırmalara dayanma, dolayısıyla güncel olmama ihtimali yüksektir. Türkiye'deki tersanelerin yıllık yeni gemi inşa kapasitesinin tersane bazında verildiği TBMM 2008 Raporu'na göre; 2002 yılında 360.000 DWT iken, 2007 yılı sonu itibarıyla 1 milyon 807 bin DWT'ye erişildiği görülmektedir. Sonraki yıllarda ise, OECD'nin 2011 yılında yayınladığı ve UMA 2011 verilerine dayanan "The Shipbuilding Industry in Turkey" Raporu'na göre; 2011 yılında Türkiye'deki faal 72 tersanenin yıllık toplam üretim kapasitesi 3 milyon 691 bin 221 DWT'ye yükselmiştir. Dolayısıyla; Türk tersanelerinin maksimum üretim kapasitesi ile ilgili en güncel bilgi 2011 yılı kapasitesi olan 3 milyon 700 bin DWT'dir. Bu değer, GT bazında yaklaşık 2 milyon 500 bin GT yıllık gemi inşa kapasitesi olarak alınması da mümkündür.

1.3.9.2. Yıllık Toplam Çelik İşleme Kapasitesi

TBMM 2008 Raporu'na göre Haziran 2008 itibarıyla Türkiye'de faal durumdaki 84 özel sektör tersanesinin yıllık toplam çelik işleme kapasitesi 634 bin 920 tondur.

1.3.9.3. Yıllık Toplam Bakım-Onarım Kapasitesi

Türkiye'de faal durumdaki 84 özel sektör tersanesinin 2008 Haziran ayında yıllık bakım onarım kapasitesi ise 6 milyon 178 bin 559 DWT iken (TBMM, 2008), 2012 itibarıyla 14,6 milyon DWT'ye yükselmiştir (Ekonomi Bakanlığı, 2012).

1.3.9.4. Toplam Yüzölçüm

Türkiye'de faal durumdaki 84 özel sektör tersanesi; 1.876.265 m²'si dolgu, 2.357.904 m²'si karada olmak üzere toplam 4.003.922 m² alanda kuruludurlar (TBMM, 2008).

1.3.9.5. Maksimum Kaldırma Kapasitesi

Ekonomi Bakanlığı 2012 Gemi İnşa Sektörü Raporu'na göre, Türk tersanelerinin maksimum kaldırma kapasitesi ise 282.270 ton (15 yüzer havuz) olarak belirtilmiştir. Ancak 282.270 ton olarak belirtilen yüzer havuz kapasite bilgilerinin Denizcilik Müsteşarlığı'nın 2006 verileri olması sebebiyle, bu kapasitenin OECD 2011 Raporu'nda verilmiş olan 672.460 DWT olarak alınması daha doğru olacaktır.

1.3.9.6. Tek Parçada Gemi İnşa Kapasitesi

Türkiye'deki tersanelerin tek parçada gemi inşa kapasitesi ise azami 180.000 DWT'dir (Ekonomi Bakanlığı, 2012; OECD, 2011).

1.3.9.7. Türkiye'deki Tersanelerde Üretilen En Büyük Gemi

1970'li yıllarda Türk tersaneleri yerli koster inşası ve gemi bakım-onarım faaliyetleri göstermekte, en büyüğü bir kaç bin DWT olan gemiler inşa etmekteydi (Cengiz, 2007). Bugün, Türk tersanelerinde her ne kadar 360.000 DWT'ye kadar projelendirme kapasitesine erişilmiş olursa da, şu ana kadar inşa edilen en büyük gemi 1985-1989 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Dönemi'nde 2 adet olarak üretilen 75.000 DWT'lik dökme yük gemileridir (Günay, 2002). Türk gemi inşa sektörünün uluslararası alanda bilinirliği olan bir ülke haline gelmesi de bu dönemin sonrasına rastlamaktadır (Ekonomi Bakanlığı, 2012). Sedef Tersanesi'nde 2008 ekonomik krizi öncesi siparişi alınan ancak kriz sonrası iptal edilen 3 adet 180.000 DWT'lik gemi inşasının gerçekleşmemesi sebebiyle Türk tersanelerinde inşa edilmiş en büyük gemi tonajı halen 75.000 DWT'dir.

1.3.10. Türkiye'deki Tersanelerde Standartlar

Türkiye'deki tersanelerde Türk Loydu ve diğer yabancı klas kuruluşlarının Türkiye birimlerinin gemi inşa kuralları uygulanmaktadır. Bununla beraber; uluslararası kurallara bağlı olarak üretim yapma zorunluluğu bulunan gemi inşa sanayinde ISO 9000 serisi ve AQAP Kalite Standartları, ISO, TSE, DIN, BS, ASTM Ürün Standartları, IMO, ILO, Türk Loydu Klas Kuruluş Kuralları, TC Bayrak Devleti Kuralları, CE Uygunluk Standardı gibi kural ve standartlar yer almaktadır. Kalite standartları çok az tersanede uygulanmakta olup, CE Uygunluk Standardı ise kısmen yat üretiminde kullanılmaktadır (Ekonomi Bakanlığı, 2012).

1.3.11. Türkiye'deki Tersanelerde İstihdam ve Verimlilik

Bölüm 2.7.5'de ele alınmıştır.

1.3.12. Türk Tersane İşletmelerinin Tek Parça Gemi Üretim Kapasitesi

Gemi inşa sanayinde üretilen gemilerin diğer ülkelere ihracatı ülkeye döviz sağladığı gibi (Günay, 2002), ülkelerin ulusal filolarına dahil edilen gemilerin başka ülkelerden ithal edilmemesi de önemli bir döviz kaybının önüne geçmeyi sağlamaktadır. Nitekim; Türkiye'nin kendi tersanelerinde üretebileceği bir kısım gemiler ile, Türkiye'deki en büyük tersanenin tek seferdeki üretebileceği maksimum kapasite olarak belirtilen 80.000 DWT'un (Ekonomi Bakanlığı, 2012) üzerindeki gemileri Çin ve G.Kore'li gemi üreticilerine yaptırması ülke açısından ciddi bir döviz kaybıdır. Türkiye'de şimdiye dek inşa edilmiş en büyük tonajlı gemiler Pendik'te üretilmiş olan 75.000 DWT'lik gemilerdir (TBMM, 2008). Ancak Türkiye'nin en büyük tersanesi olan Sedef Gemi A.Ş. tarafından 2008 ekonomik krizi öncesi inşası planlanan ancak kriz sonrası siparişi iptal olan 3 adet 180.000 DWT'lik dökme yük gemisi (bulk carrier) projesinin ilerleyen yıllarda gerçekleşebilmesi ya da Um Deniz Sanayi A.Ş.'nin 360.000 DWT'a çıkardığı proje kapasitesini kullanabileceği siparişler almasıyla, Türkiye'deki tersanelerin ifade edilen tek parça azami üretim kapasitesi reel üretime dönebilecektir.

1.3.13. Türkiye'deki Tersanelerin Kapasite Kullanım Oranı ve Türkiye'den Uzakdoğu Tersanelerine Verilen Gemi Siparişleri

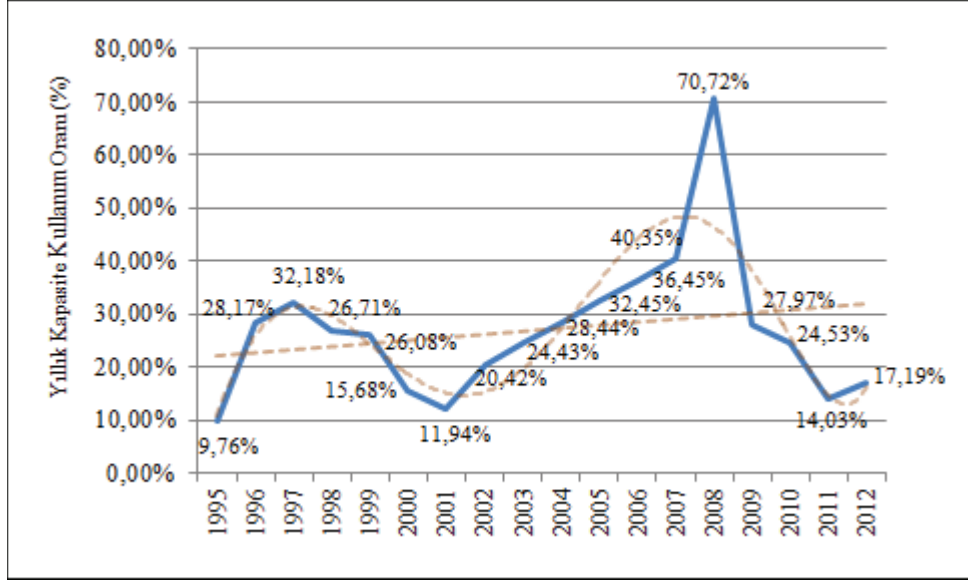
Türkiye'deki tersanelerin son 18 yıllık (1995-2012) verilere göre yıllık ortalama kapasite kullanım oranı %25 civarındadır (Tablo 7).

Tablo 7

Türkiye'deki Tersanelerin Yıllık Tonaj Kapasite, Üretim Değerleri ve Kapasite Kullanım Oranları (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008)

	Türk Tersanelerinin Yıllık Üretim Kapasitesi (DWT)	Yıllık Üretim (DWT)	Yıllık Kapasite Kullanım Oranı
1995	380.000	37.084	9,76%
1996	400.000	112.689	28,17%
1997	500.000	160.881	32,18%
1998	500.000	133.550	26,71%
1999	600.000	156.470	26,08%
2000	628.370	98.500	15,68%
2001	1.000.000	119.350	11,94%
2002	1.088.206	84.700	7,78%
2003	1.184.192	106.450	8,99%
2004	1.288.645	293.229	22,75%
2005	1.402.311	331.740	23,66%
2006	1.526.003	556.285	36,45%
2007	1.660.605	670.000	40,35%
2008	1.807.080	1.277.959	70,72%
2009	1.966.475	550.000	27,97%
2010	2.139.930	524.907	24,53%
2011	3.691.221	517.697	14,03%
2012	3.691.221	634.503	17,19%
	18 yıllık	Ortalama	25,01%

2008 yılı haricinde Türk tersanelerinin yıllık kapasite kullanımları %10 ila %40 arasında değişmiştir (Şekil 11).



Şekil 11: Türkiye’deki Tersanelerin Yıllık Kapasite Kullanım Oranları (Ekonomi Bakanlığı, 2012; Günay, 2002; İşlek, 2010; OECD, 2011; SAJ, 2013; TBMM, 2008)

Kapasite kullanım oranı 1995-2001 yılları arasında ortalama %20,42 olarak gerçekleşmiş, 2002-2008 yılları arasında yaklaşık 1,5 katına çıkarak %33,35’e çıkmışsa da 2009-2012 yıllarını içine alan son 4 yılda yıllık ortalamada %19,38 değerine düşmüştür.

Türkiye’deki tersanelerin düşük kapasite kullanımı sebebiyle, 2012 yılında yıllık inşa edilen gemi toplam tonajının 3 katından daha fazla büyüklükteki gemi ihtiyacı yurt dışından, özellikle Uzakdoğu tersanelerinden sağlanmaktadır. Türkiye’nin 2012 yılı Aralık sonu verileri itibariyle Çin’e sipariş verdiği toplam 23 gemi 730.200 GT toplam tonaj ile, birim gemi başı 31.748 GT/adet ortalamasına sahiptir. 2012 yılı sonunda G.Kore’ye sipariş verdiğimiz toplam 20 gemi ise 731.100 GT toplam kapasitede, gemi başı 36.555 GT/adet birim tonaj ortalamasındadır. 31 Aralık 2012 itibariyle sadece Çin ve G.Kore’ye verdiğimiz gemi siparişleri toplamda 1 milyon 461 bin 300 GT tonaja sahip 43 adet gemidir (SAJ, 2013). Uzakdoğu’ya verdiğimiz bu gemi siparişleri tek parçada ortalama 30.000-40.000 GT aralığındadır ki; bazı Türk tersanelerinin üretebileceği büyüklüktedir. 2012 yılında Türkiye’deki gemi tersanelerinin yıllık gemi inşa kapasitelerinin 3 milyon 700 bin DWT (yaklaşık 2 milyon 500 bin GT alınabilir)

olduğu¹ ve 2012 yılı içinde Türkiye'nin toplam gemi tonaj üretiminin 440.000 GT (yaklaşık %17,2 kapasite kullanımı)² olduğu göz önünde bulundurulursa; Türk tersanelerinin dışarıya sipariş verilen 1 milyon 500 bin GT geminin üretimi için yeterli yıllık kapasitesi bulunmaktadır (DPT, 2006; TBMM, 2008; SİJ 2013). Ancak tek parçada 30.000 GT üzerinde inşa yapabilecek tersane sayısının yeterli olmaması ve tek parçada 30.000 GT üzerinde inşa yapabilecek tersanelerin yıllık üretim kapasitelerinin yetersiz (toplamda 800.000 bin GT civarında) olması sebebiyle³ Türk tersanelerinin daha fazla üretimde kullanabileceği bu kapasite çoğunlukla 30.000 GT'dan küçük gemilerin inşası için kullanılabilir düzeydedir. Tek parçada 30.000 GT'den daha büyük gemiler yapabilecek özellikteki tersaneler ellerindeki siparişleri bırakıp Türkiye'nin G.Kore ve Çin'e yaptırdığı gemilerin siparişini bir şekilde alsalar bile ancak %55'ini karşılayabilecek düzeydedirler. Dolayısıyla; halihazırda bu dövizin dışarıya gitmesini engelleyebilecek tek çözüm Türkiye'de tek parçada 30.000 GT üzeri üretim yapabilecek tersane sayısının ya da büyük tonajlı gemi üretimi yapan mevcut tersanelerin yıllık kapasitelerinin ve fiyat rekabetinin artırılmasından geçmektedir.

Mayıs 2013 itibarıyla Clarkson verilerine bakıldığında, Türkiye'de kayıtlı 101 (aktif ve aktif olmayan) tersanenin kuruldukları zamandan bu yana ürettikleri gemilerin veritabanına kayıtlı olanları toplamda 7 milyon 195 bin 93 DWT'yi bulan 1.574 gemi şeklindedir. Bu verilere göre Türk tersanelerinin gemi başı üretim ortalamaları 4.571 DWT/adet (yaklaşık 3.170 GT/adet olarak alınabilir) olarak ortaya çıkmaktadır. Zaten

¹ 2008 Temmuz itibarıyla Türkiye'de faal durumdaki 84 özel tersanenin toplam yıllık üretim kapasiteleri 1 milyon 807 bin 80 DWT'dir. 2001-2008 periyodunda tersanelerin toplam kapasitelerin büyüme oranı yıllık %8,82'dir. OECD'nin 2011 Raporu'na göre 2011 yılında Türkiye'deki faal 72 tersanenin yıllık toplam üretim kapasitesi 3 milyon 691 bin 221 DWT'dir. Buna göre 2008-2011 yılları arasında Türkiye'deki tersaneler yıllık ortalama %26,88 büyüme kaydetmişlerdir. Bundan hareketle, Türk tersanelerinin 2012 yılı maksimum üretim kapasitesi 2011 yılı kapasitesi olan 3 milyon 700 bin DWT (yaklaşık 2 milyon 500 bin GT) olarak alınabilir (DPT, 2006; OECD, 2011; TBMM, 2008).

² 1995-2001 yılları arası Türkiye'deki özel tersanelerin tamamındaki kapasite kullanımı %10 ila %33 arasında değişmiş, ortalama %20,42 olarak gerçekleşmiştir (Günay, 2002). $1GT=0,6935 DWT$ 'den hareketle 2012 yılı kapasite kullanımı oranı $440.000 GT/2.559.700 GT= \%17,19$ olarak varsayılmıştır.

³ 2008 Temmuz itibarıyla tek parçada 30.000 GT üzerinde gemi inşa edebilecek tersaneler 5 adettir. Bunlar Um Denizcilik (maks. 340.000 DWT), Sedef Gemi Endüstrisi A.Ş. (maks. 180.000 DWT), İstanbul Tersanecilik (maks. 170.000 DWT, Tuzla Tersanecilik Turizm A.Ş. (maks. 110.000 DWT) ve Ereğli Gemi İnşa San. Ve Tic. A.Ş. (maks. 50.000 DWT'dir. Bu 5 tersanenin 2008 yılı yıllık maksimum gemi üretim kapasiteleri 571.000 DWT (yaklaşık 465.000 GT olarak alınabilir) iken Sedef tersanesinin yıllık toplam üretim kapasitesini 650.000 DWT'ye çıkarmasıyla 2011 yılı toplam yıllık üretim kapasiteleri 1 milyon 161 bin DWT (yaklaşık 805.000 GT olarak alınabilir) olmuştur (TBMM, 2008; OECD, 2011).

2012 yılı başına kadar, 2006-2011 yılları arasında Türkiye'nin gemi başı tonaj (GT) ortalaması 3.872-5.379 arasında seyretmiş, 2012 yılında yıllık bazda birim tonaj ortalaması 9.778 GT/adet'e çıkmıştır. Dolayısıyla Clarkson veritabanındaki verilerle, bu yıllık üretim rakamları uyumlu görünmektedir.

Özetle; bazı Türk tersaneleri her ne kadar kapasitelerini genişletmeye başlamışlarsa da, Türk tersanelerinin kuruldukları zamandan şimdiye dek (Mayıs 2013) gerçekleştirdikleri tonaj bazındaki performansları gemi başı 4.571 GT/adet (yaklaşık 3.170 GT/adet alınabilir) birim tonaj şeklinde ve 2012 yılında 26.000 GT/adet olan dünya ortalamasının çok altında seyretmektedir. Dolayısıyla bazı tersanelerin (5-10 tersane aralığında) değil, tersanelerin büyük bir kısmının büyük tonajlı gemiler üretebilir şekilde genişlemesi, ayrıca, kalifiye işçi eğitimleri ile birlikte tersane kapasite kullanım oranlarının da yükseltilmesi gerekmektedir (DPT, 2006).

Türk tersanelerinin mevcut 3 milyon 700 bin DWT (yaklaşık 2 milyon 500 bin GT) yıllık maksimum üretim kapasitesinin tamamını kullanabilmesi halinde global gemi inşa pazarında tonaj bazında %0,5'lik pazar payını 5 katına (%2,6'lara) çıkabilecek potansiyeli mevcuttur.

1.3.14. Türkiye Gemi İnşa Sanayi GZFT (SWOT) Analizi

Bu bölümde Türkiye'deki tersanelerin GZFT (Güçlü Yönleri-Zayıf Yönleri-Fırsatlar-Tehditler) Analizi verilmektedir.

Güçlü Yönler:

- Kimyasal Tanker ve konteyner gibi belli tip ve tonajdaki gemi inşasında 2000'li yılların başından itibaren yakalanan olumlu trend eşliğinde 2008 yılında tanker ihracatı zirveyi görmüş, ancak bu trendi devam ettiremeyerek 2008-2012 periyodunda yaklaşık 10 kat düşüş yaşamıştır. Türkiye'nin 890120 fasıl "Sarıklı gemiler (tankerler)" 2012 yılı ihracatının Türkiye toplam ihracatına oranı %20, tankerlerin dünya ihracatının toplam dünya ihracatı içindeki payı ise %15'tir. Buna göre Türkiye; halen tanker ihracatında dünya ortalamasının üzerinde ihracat performansı sergilemektedir. Tuzla Bölgesi, bu tip gemilerin

inşasında özellikle tercih edilmektedir (Cengiz, 2007; DPT, 2006; ITC-Trademap, 2013; TÜİK, 2013).

- Türk tersaneleri; mega yat siparişlerinde 2006 yılı itibariyle dünyanın dördüncü, 2007 yılında dünyanın üçüncü büyük inşacısı konumuna geçmiş (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009) ancak 2008-20012 periyodunda yıllık yat ihracat toplam değeri 434 milyon dolardan 231 milyon dolara düşerek %88 düşüş göstermiştir. Aynı periyotta dünya gemi sanayinde yat ihracatı %38 azalmıştır. Türkiye'nin bu konudaki ihracat kaybı dünya ortalamasının 2 katından biraz fazladır. Dolayısıyla Türkiye; yat ihracatında dünya sıralamasında 2012 yılında 12. sıraya gerilemiştir. Türkiye'nin 8903 fasıl "Yatlar ve diğer eğlence ve spor tekneleri; kürekli kayıklar ve kanolar" 2012 yılı ihracatının Türkiye toplam ihracatına oranı %29, bu fasıl ürünlerin dünya ihracatının toplam dünya ihracatı içindeki payı ise %8'dir. Bu çerçevede Türkiye, halen yat ihracatında dünya ortalamasının 3,5 kat üzerinde ihracat performansı sergileyerek ve oldukça başarılı görünmektedir (ITC-Trademap, 2013; TÜİK, 2013).
- Türk tersanelerinde iş gücü kaliteli ve ucuzdur (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009). Türkiye'deki tersanelerde işgücü maliyeti Japonya ve Almanya'ya göre 2,5 kat, G.Kore'ye göre 2 kat daha ucuzdur. Ancak Çin'e göre 3 kat daha pahalıdır. Türk tersanelerinin işgücü kalitelidir ancak yine de; Çin ve Almanya'ya karşı %25, Japonya ve G.Kore'ye göre %78 daha düşüktür (TBMM, 2008).
- Pazara olan yakınlık, uygun coğrafi konuma sahip olunması önemli bir faktördür (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006). Türkiye'nin Avrupa, Asya ve Afrika'nın kesişim bölgesinde bulunması, 3 tarafının denizlerle çavrili yapısı bu pazarlardaki gemi alıcılarına erişimi kolaylaştırmaktadır. Türkiye'nin 2012 yılı gemi ana sanayi ihracatında ilk 10'da yer alan 7 ülke (Norveç, İtalya, İngiltere, Malta, Cebelitarık, Rusya ve Hollanda), Türkiye'nin 2012 yılındaki 809 milyon dolarlık toplam ihracatında 437 milyon dolar ile %54'lük dilimi oluşturmaktadırlar. Bu 7 ülkenin global gemi ana sanayi ithalatındaki payları 7,8 milyar dolar ile %7,8'dir. 2012 yılı dünya gemi ana sanayi ithalatında ilk 50'de yer alan 22 ülke (Almanya, Polonya, Yunanistan, İtalya, Norveç, Fransa, Rusya,

BAE, İspanya, Ukrayna, S.Arabistan, Finlandiya, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Belçika, İran, Cebelitarık, Hırvatistan, Fas, Malta ve Tunus) Türkiye'ye yakın coğrafyada yer alıp toplamda 23 milyar dolar gemi ithalatı ile dünya gemi ana sanayi ithalatında %22'lik dilimi oluşturmakta, Türk tersaneleri için önemli ihracat potansiyeli taşımaktadırlar (ITC-Trademap, 2013; TÜİK, 2013).

- Özel tersanelerin yarıya yakınının (%49) İstanbul'da, yaklaşık %40'ının Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde toplu bulunması, Antalya ASBAŞ tesislerinin, Bodrum organize yat sanayi tesislerinin durumu, yan sanayi ve temin edicilere kolay erişim avantajıdır (Hazneci, 2009, TBMM, 2008)
- Türkiye; her ne kadar kısa sürede gemi teslimi konusunda Çin'in 3 kat, Almanya'nın 4 kat, G.Kore ve Japonya'nın 5 kat gerisinde yer alıyor olsa da (TBMM, 2008), gerçekleştirilen kontratlar (teslim edilen) ile dünya piyasasında önemli bir yer edinilmiştir (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006).
- Donatımda her türlü ithal ve yerli teçhizata erişim avantajıdır (Hazneci, 2009). Türk tersanelerinin gemi donatımında kullanılan her türlü malzemenin yurt içi ya da yurt dışından temininde herhangi bir kısıtlama ya da sıkıntı bulunmamaktadır. Gemi inşaatında yan sanayi ürünlerinin değeri gemi değerinin yaklaşık %20'sine denk gelmektedir (DPT, 2006). Türk tersaneleri; 2012 yılında 809 milyon dolarlık gemi ana sanayi ihracatına karşın 118 milyon dolar gemi yan sanayine yönelik ithalat yapmıştır. Dolayısıyla; ihraca yönelik gemilerin inşasında kullanılan ithal yan sanayi ürünlerinin payı ise 2012 yılında %15 civarındadır (ITC-Trademap, 2013; TÜİK, 2013).
- Türk üreticilerin müşteri talepleri ile değişimler konusunda, müşteri lehine esnek oluşu avantajıdır (Hazneci, 2009).
- Türkiye'de ulaşım, bankacılık, haberleşme, konaklama vb yan hizmetlerin çağdaş düzeyde oluşu avantajıdır (Hazneci, 2009).
- Makine ve teçhizatlar da genel prensip olarak batı menşeli malzeme kullanılması kalite ve belgelendirilmiş ürün kullanılması konusunda müşterilerin tercih nedeni olarak avantaj oluşturmaktadır (Hazneci, 2009).
- Gemi inşa sanayinde kullanılan ahşap parçaların işçiliği konusunda Türk tersanelerindeki kalitenin yüksek oluşu avantajıdır (Hazneci, 2009).

- Özellikle mega yatlarda Türk tersanelerinin en büyük ve karmaşık yat inşa projelerini başarıyla gerçekleştirmiş olduğuyla ilgili yabancı dergilerdeki yayınların fazlalığı avantajdır (Hazneci, 2009)

Zayıf Yönler:

- Özsermaye ve finansman yetersizliği (Aymutlu, 2007; Ayvaz ve Duman, 2012; Cengiz, 2007; DPT, 2006); arazi mülkiyeti ve teminat sorunları nedeniyle kredi bulamama (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009); gemi sipariş eden armatörlerin 10 yıldan daha uzun süreli krediye ihtiyaç duymaları (Altan ve diğ., 2010),
- Proje tamamlama süresinin 12-24 ay arasında olması (Altan ve diğ., 2010),
- Kapasite kullanımının ortalama %45 gibi düşük bir oranda olması (Cengiz, 2007; DPT, 2006),
- Tek parçada büyük tonajlı gemi inşa kabiliyetinin yetersizliği (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006),
- Sektörün ihtiyaç duyduğu nitelik ve nicelikte gemi sacının (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006), profiller, boru, alüminyum, krom malzeme, yangına dayanıklı kumaşlar/halılar ve boyaların Türkiye’de üretilmemesi (Hazneci, 2009); makineler, kompozit malzemeler, donanımda kullanılan motor, jeneratör, seyrişerfer aksamı vb. birçok teçhizatı dışa bağımlılık (Ayvaz ve Duman, 2012; Hazneci, 2009) sebebiyle projelerin tedarik zincirinin çok uluslu bir yapıya sahip olması (Altan ve diğ., 2010),
- Pahalı enerji fiyatları (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009),
- Gemi inşa yan sanayi sektörünün ürün çeşidi ve belgeli üretim standardizasyonunun yetersizliği (Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009),
- Genel olarak sektörde eğitilmiş ara eleman, vasıflı ve kalifiye teknik eleman eksikliği (Aymutlu, 2007; Ayvaz ve Duman, 2012; Cengiz, 2007; DPT, 2006),
- Üniversite eğitiminin yeterli desteği görmemesi ve sahip olduğu potansiyeli tam olarak sektöre aktarmada karşılaşılan güçlükler (Cengiz, 2007; DPT, 2006);

özellikle yat ve küçük tekne konusuna özel önem veren eğitim sisteminin bulunmayışı (Hazneci, 2009),

- Yabancı dil bilen eleman eksikliği (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Bilgi toplumuna geçilememiş olması, bilgi yönetiminin bilinmemesi ve bilginin yeterli değeri alamaması (Hazneci, 2009),
- Üretim planlama yetersizliği (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Kalite Yönetim Sistemlerinin yeterince etkin kullanılmaması (Ayvaz ve Duman, 2012)
- Firma sahiplerinin pazar bilgisinin arzu edilen seviyede olmayışı (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Tersane kuruluşu ile ilgili mevzuat ve birçok kamu kurumuna bağlılık gibi bürokratik zorluklar (Hazneci, 2009),
- Gümrük mevzuatlarındaki zorluklar (Hazneci, 2009),
- Birçok tesiste çevresel iç ortamlarda hijyen çalışma ve alt yapıya verilen önemin az oluşu (Hazneci, 2009),
- Ülkemiz marinalarında her tip yat ve gezinti teknesi için yeterli konaklama imkanının olmaması (Hazneci, 2009),
- Yat ve gezinti teknesi inşaatında faaliyet gösteren şirketlerin küçük ve orta ölçekli olması ve güçlü örgütlerin kurulamaması (Hazneci, 2009),
- Üretim süreçlerinde teknik bilgi ve birikimin yeterli düzeyde olmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Dış ticaret pazar ve uygulama bilgisinin yetersizliği (Ayvaz ve Duman, 2012),
- İstikrarlı bir yurt içi müşteri veri tabanının olmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Ürün geliştirme ve üretim süreçlerinin etkin bir stratejiye dayanmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Proje yönetimi konusunda yetkinleşme ihtiyacı (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Ar-ge fon ve desteklerinden faydalanma konusundaki yetkinliğin arzu edilen seviyede olmayışı (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Dış pazar araştırması ve geliştirmesine yönelik stratejik pazarlama planlaması ve yönetimi süreçlerinin tanımlı olmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Dış ticaret pazar ve uygulama bilgisinin yetersizliği (Ayvaz ve Duman, 2012),

- Düşük sipariş ve üretim hacmi (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Hedef ülke pazar araştırmasının profesyonel bir şekilde –ya da hiç- yapılmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- İnovasyon eksikliği, modern proje yönetim tekniklerinin yeterince uygulanamaması, teknolojinin etkin kullanılmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Pazarlama ve satış stratejilerinin, pazarlama hedeflerinin olmayışı, bu kapsamda gereken altyapının eksik olması, pazarlama ve satış süreçlerinin şirket ortaklarına bağlı olması, pazarlama bütçesinin kısıtlı olması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Rekabette ağırlıklı olarak fiyat avantajının kullanılıyor olması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Tasarım eksikliği (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Yeni pazarlara girme ve sürekli, istikrarlı müşteri oluşturma konusunda yetersizlik (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Yönetsel yetkinliklerin yeterli düzeyde olmaması, profesyonel yönetici bulunmaması ve profesyonel yönetim kavramlarının bilinmemesi (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Maliyet+kâr şeklindeki yetersiz fiyatlandırma stratejisi, maliyet analizlerinin tam olarak yapılmaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Alıcı baskın pazar yapısı (Ayvaz ve Duman, 2012),
- İletişim eksikliği (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Kurumsallaşma/Departmanlaşma düzeyinin düşük olması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Kalite güvence sistemlerinin etkin olarak işletme operasyonlarında yer alamaması (Ayvaz ve Duman, 2012),
- Marka tescillerinin olmayışı (Ayvaz ve Duman, 2012),

Fırsatlar:

- Türk insanının girişimci yapısı ve başarılı dış kaynaklarla entegre olmasındaki çaba (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009),

- Bakım-onarım ve yeni gemi inşa açısından uygun coğrafi konuma sahip olunması (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006),
- Koster filosunun Türk tersanelerinde yenilenmesi (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006)
- Yat inşa hareketlerinin serbest bölgelerde yoğunluk kazanması (Hazneci, 2009),
- Ortadoğu, Balkanlar, Kafkaslar gibi bölgelerde gelir düzeyinin artması ile doğabilecek bölgesel talep (Hazneci, 2009),
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artması (Hazneci, 2009),
- Dünyada gelir düzeyi artan kesimin daha büyük ve lüks yatlara olan ihtiyaçlarının artması (Hazneci, 2009),
- Türk gemi inşa sanayinin "butik" tarzı inşaat karakterinin çekiciliği (Cengiz, 2007),
- Ulusal askeri gemi inşaatlarının azami yerli katkı ile yapılması anlayışının gelişmesi (Cengiz, 2007),
- Dünyada dökme yük ve tanker filosunun tedrici olarak yenilenme zorunluluğu (Cengiz, 2007)
- Karadeniz havzasında yer alan Romanya, Bulgaristan, Rusya, Gürcistan, Ukrayna gibi ülkelerde (Ayvaz ve Duman, 2012) ve Norveç, Malta, Kıbrıs, Polonya, İzlanda, Kore, Fransa gibi (ITC-Trademap, 2013) ülkelerde balıkçı filolarının bulunması ve bu filoların dönemsel olarak yenilenme ihtiyacı,
- Bölgesel ve merkezi kurum ve kuruluşların, kümelenme çalışmalarını desteklemeye başlamaları (Ayvaz ve Duman, 2012),

Tehditler:

- Geçmişte Türk tersanelerindekinden daha düşük olan Çin'in iş kalitesinin (Cengiz, 2007) artarak Avrupa düzeyine erişmiş olması (Mickeviciene, 2011),
- Yeni gemi inşaya talebin azalması (Cengiz, 2007; DTM, 2006; SAJ, 2013),
- Gemi inşa sanayinde önde gelen ülkelerin sahip oldukları geniş imkan ve kabiliyetler doğrultusunda yeni atılımlar yapmaları (Aymutlu, 2007; DPT, 2006),
- Dünyada korumacılığın artması (Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009),

- Gemi inşa konusunda rakip ülke tersanelerinin rekabet gücünün yüksekliği; özellikle Tayvan, Yeni Zelanda ve gelecekte kapasitelerini arttırması beklenen Çin ve Hindistan gibi ülkelerin sahip oldukları imkân ve kabiliyetler doğrultusunda yat inşasında da ağırlıklarını arttırmaya başlamaları (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; Hazneci, 2009; DPT, 2006),
- AB'ye uyum çerçevesinde yaşanabilecek mevzuatlara ilişkin ve Türk tersanelerinde laboratuvar alt yapısındaki teknolojik yetersizlikler (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; Hazneci, 2009; DPT, 2006),
- Ters yönde yaşanabilecek uluslar arası parite hareketleri (DPT, 2006; Hazneci, 2009),
- Global büyümenin yavaşlaması, dünya çapında global faizlerin ve enflasyonun artması, yüksek enerji ve hammadde fiyatları (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009),
- Olası gelebilecek yeni vergiler ve vergi artışları (Aymutlu, 2007; Cengiz, 2007; DPT, 2006; Hazneci, 2009),
- Bölgesel politik ve askeri tehditler (Hazneci, 2009),
- İthal hammadde, yarı mamul ve mamul fiyatlarında spekülatif değişiklikler (Hazneci, 2009),

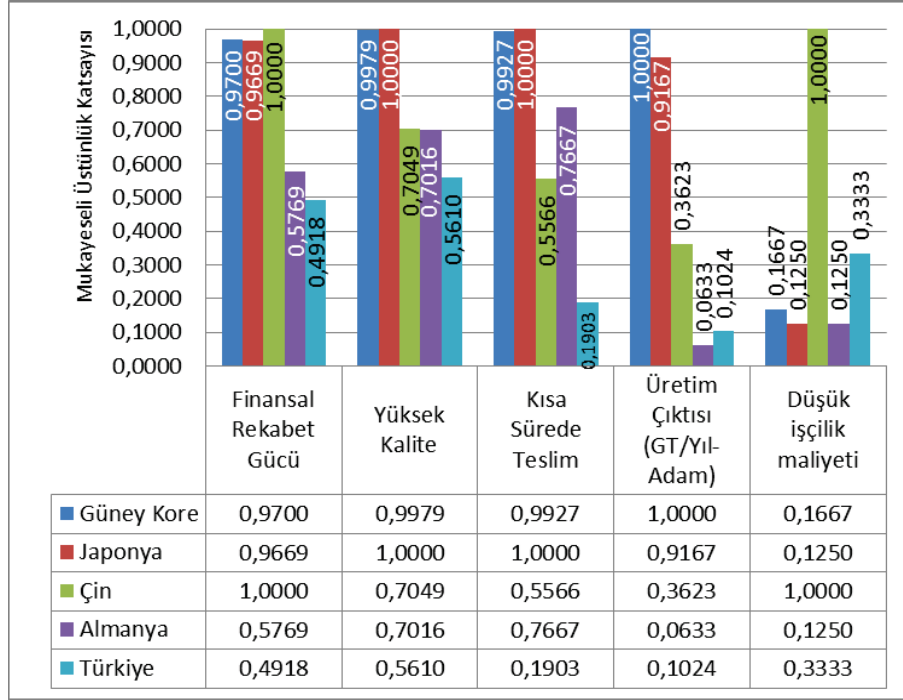
1.3.15. Türk Tersane İşletmelerinin Mukayeseli Üstünlükler Analizi

Tersanelerin belirli bir tonajın üzerindeki gemileri inşa edebilme kapasitesi tek başına yeterli olmamaktadır. Kalite, zamanında teslim ve fiyat uygunluğu veya finansal rekabet gücünün birleşimiyle oluşan üretim verimliliği, müşterinin ihtiyacı çerçevesinde bir ya da birkaçı etkili olacak şekilde karar mekanizması oluşturmaktadır.

Çelikten mamül bir gemide işçilik maliyetinin toplam maliyetin yaklaşık %35-40'ını bulduğu (DPT, 2006; Özyiğit, 2006; TBMM, 2008) göz önünde bulundurulursa, gemi maliyetinde Çin'e karşı baştan %27'lik⁴ bir dezavantaj yaşanmış olmaktadır. Türk tersanelerinin bir diğer en büyük dezavantajı; "kısa sürede teslim" konusunda Çin'e

⁴ Çin'in işçilik maliyetinin Türkiye'nin 3'te 1'i olmasından hareketle, Türk tersanelerinin gemi üretiminde yaklaşık %40'lık işçilik maliyetleri Çin tersaneleri için $39 \times \frac{1}{3} = 13$ olmakta, bu durumda Çin tersaneleri gemi üretiminde işçilik maliyetlerinde Türk tersanelerine göre $40 - 13 = 27$ daha avantajlı olmaktadır.

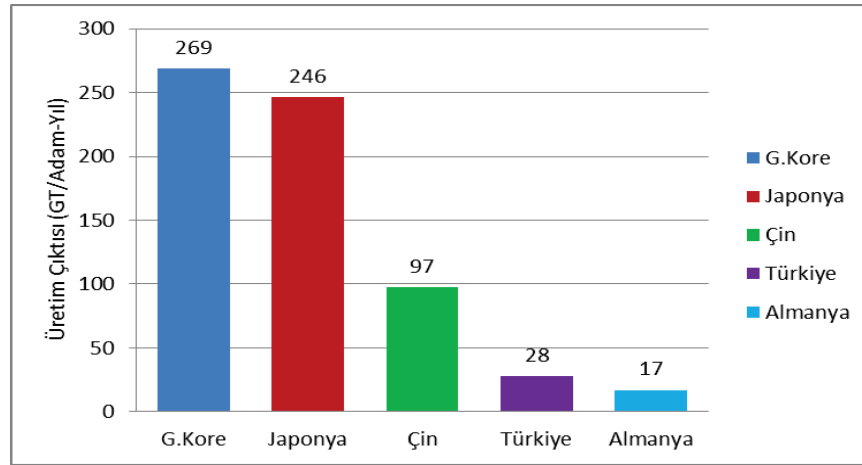
karşı 3 kat, Almanya'ya karşı 3,5 kat, G.Kore ve Japonya'ya karşı ise 5 kat olan dezavantajdır (Şekil 12).



Şekil 12: Dünya Gemi İnşa Sanayinde Mukayeseli Üstünlükler Analizi (KOSHIPA, 2010; SAJ, 2013; Reuters, 2012; SeaNews 2012; TBMM, 2008)

Bununla beraber, “Finansal Rekabet Gücü” konusunda Türk tersaneleri, Avrupa’yla neredeyse başabaş (Avrupa’ya göre %17 daha düşük) konumdayken, Çin, G.Kore ve Japonya’ya karşı 2 kat dezavantajlıdır. “Yüksek Kalite” konusunda ise Çin ve Almanya’ya karşı 1,5 kat, Japonya ve G.Kore’ye karşı yaklaşık 2 kat dezavantajlıdır. Tersane “adam başı çıktı” bazında yıllık üretilen toplam tonajın çalışan başına düşen değerine baktığımızda, Türkiye’deki tersanelerde 2006 yılında 11 GT/kişi olan çalışan başı üretim çıktısı, 2007 yılında %49 yükselerek 17 GT/kişi’ye, 2008 yılında %58 yükselişle 26 GT/kişi’ye, 2009 yılında ise %2 yükselerek 27 GT/kişi’ye ulaşmıştır. 2006-2009 döneminde yıllık ortalama %25 artış göstermiş, sadece 2010 yılı sonunda adam başı çıktı değerinde bir önceki yıla göre %37’lik bir düşüş yaşanmıştır. 2012 yılında çalışan başı üretilen yıllık tonaj değerinde %57 artış kaydedilmiş ve 28 GT/kişi ortalaması yakalanmıştır. Bu 2006-2012 yıllarını içine alan değer son 7 yılın en yüksek verimliliğinin 2012 yılında olduğunu göstermektedir. Türk tersanelerinin tonaj (GT) bazında çalışan başı yıllık üretim çıktısı; Almanya, Çin, Japonya ve G.Kore’yle

kıyaslandığında; Alman tersanelerinden daha iyi (Alman tersanelerinin 1,64 katı⁵), Çin tersanelerine göre 3,5’da 16, Japon tersanelerine göre 9’da 17, G.Kore tersanelerinin 10’da 1’i gibi⁸ oldukça küçük bir oranda kalmaktadır. Bir anlamda Türkiye’nin 2012 yılında 16.000 çalışan (daimi çalışan+taşeron) ile ürettiği toplam yıllık tonaj, Alman tersanelerinde 26.240 kişi (daimi çalışan+taşeron, Çin tersanelerinde 4.500 kişi (daimi çalışan+taşeron), Japonya tersanelerinde 1.800 kişi (daimi çalışan+taşeron), G.Kore tersanelerinde 1.600 kişi (daimi çalışan+taşeron) ile üretilmektedir. G.Kore 269 GT/Adam-Yıl üretim çıktısıyla ilk sırada gelirken, Japonya 246 GT/Adam-Yıl, Çin 97 GT/Adam-Yıl, Türkiye 28 GT/Adam-Yıl ve Almanya 17 GT/Adam-Yıl olarak sıralanmaktadırlar (Şekil 13).



Şekil 13: Seçilmiş Ülkelerin Çalışan Başına Düşen Yıllık Üretim Çıktıları (GT/Adam-Yıl)

⁵ 2012 yılı Ağustos rakamlarına göre Almanya’daki tersanelerde 16.850’si sürekli, 6.500’ü taşeron ve 3.300’ü geçici çalışan olmak üzere toplam 26.650 kişi istihdam edilmektedir. Almanya bu istihdamla 2012 yılında toplam 448.000 GT gemi üretimi gerçekleştirmiştir. Bu da $448.000/26.650 = 16,81$ GT/Adam-yıl üretim çıktısı anlamına gelmektedir (SeaNews, 2012; SAJ, 2013).

⁶ 6 Mayıs 2012 itibarıyla Çin’deki 1000’i aşkın tersanede çalışan yaklaşık 400.000 işçi (Reuters, 2012) 2012 yılı içinde yıllık bazda 38.924.000 GT’luk (SAJ, 2013) toplam üretim gerçekleştirmiş, Çin tersanelerinin çalışan başı yıllık üretimi 97,31 GT olmuştur. Bu; aynı yıldaki Türkiyedeki tüm tersanelerde çalışanlarının 27,5 GT’lik çalışan başı üretim çıktısının 3,54 katına denk gelmektedir.

⁷ Japon Gemi İnşacılar Derneği’nin 2013 Mart ayında yayınladığı 2012 verilerine göre, Japon tersanelerinde 70.782 kişi (daimi çalışan+taşeronlar) çalışmaktadır. 2012 yılında Japonya’nın toplam gemi üretimi tonaj bazında yıllık 17 milyon 428 bin GT olarak gerçekleşmiş, çalışan başı üretim çıktısı yıllık 246,22 GT/Adam-Yıl olarak belirmektedir. Bu değer aynı yılda Türkiye’deki tersane işçilerinin yıllık çalışan başı üretim çıktısı olan 27,5 GT/Adam-Yıl ortalamasının 8,95 (yaklaşık 9) katıdır.

⁸ 2008 yılında toplam 101.632 doğrudan istihdamla (daimi çalışan+taşeronlar) yıllık toplamda 26 milyon 379 bin GT üretim gerçekleştiren G.Kore, 260 GT/kişi üretim çıktısı ortalamasına sahip olmuştur. 2009 yılında da G.Kore; 107.402 doğrudan çalışanla yıllık 28 milyon 849 bin GT üretim gerçekleştirmiş ve çalışan başı yıllık 269 GT/kişi üretim çıktısı ortalaması yakalamıştır. Bu 2 değer, 2008 yılında Türk tersanelerindeki değer 9,8 katı, 2009 yılında ise 10 katı orana karşılık gelmektedir (KOSHIPA, 2010).

Bahsi geçen kriterlerin tamamı göz önünde bulundurulduğunda; sadece Türk tersaneleri değil, diğer gemi inşa sanayinde lider ülkelerin tersanelerinin de birçok segmentte rakip ülkelerin tersanelerine pay kaptırmakta oldukları görülmektedir.

1.3.16. Türk Tersane İşletmelerinde Daimi Çalışan Sayısıyla Taşeron Çalışan Sayısı İlişkisi

Bölüm 2.7.6'da ele alınmıştır.

1.3.17. Tersanelerdeki Gemi Üretiminde Zorluk Segmentleri ve Tercih Nedenleri

Gemi inşa sanayindeki üretim zorluk segmentlerine ve tercih edilme nedenlerine baktığımızda; Japonya düşük, orta ve kısmen yüksek karmaşıklıkla inşa gerektiren segmentte yüksek verimlilik; G.Kore düşük ve orta karmaşıklıkla inşa gerektiren segmentte yeterli verimlilik; Çin düşük karmaşıklıkla inşa gerektiren segmentte düşük işçilik maliyeti ile pazarda etkinlik göstermektedirler. Avrupa ülkeleri ise orta ve yüksek karmaşıklıkla inşa gerektiren segmentte sadece ileri teknoloji ve uzmanlık gerektiren, müşteriye özel proje bazlı üretilen gemilerde pazar payı edinmiştir (DPT, 2006; Günay, 2002). Düşük karmaşıklıkla inşa gerektiren gemiler, tanker ve dökme yük gemileri gibi en basit gemi tiplerini kapsamaktayken; orta karmaşıklıkla inşa gerektiren gemiler, frigofrik, konteyner, Ro-Ro, kimyasal tanker, LPG/LNG gibi gemilerdir. Yüksek karmaşıklıkla inşa gerektiren gemiler ise, kruvaziyer yolcu gemileri ve savaş gemileridir (Cengiz, 2007). Günümüzde Çin, G.Kore ve Japonya'nın toplam tonaj bazında pazarın %92'sini ellerinde buldurmalarına karşın, özellikle Almanya, İtalya, Hollanda ve Romanya gibi Avrupa ülkeleri; Gezi (Cruise) gemilerinde pazarın %99'una, Lüks yatlarda pazarın %65'ine, offshore gemilerinde ise pazarın %43'üne sahiptir. Avrupa ülkelerinin bu yönelimi Çin ve G.Kore'nin düşük işçilik ücretleri ve ucuz hammadde avantajını kullanarak siparişlerin büyük bir kısmını almalarından kaynaklanmıştır; Avrupa ülkeleri Ar-ge bütçelerini artırarak, tersanelerini en yeni teknolojilerle donatarak, üretim verimliliklerini artırarak ve çevreye duyarlı gemi ve yan sanayi ürünleri üretimine başlayarak lüks ve yüksek teknoloji gerektiren gemilere yoğunlaşmış, az sayıda gemi üretimiyle yüksek değer elde etmeyi ve pazarın kaymak tabakası olarak adlandırılacak lüks segmentinde varlıklarını sürdürebilmişlerdir (Ayvaz ve Duman, 2012). Türkiye ise; daha çok düşük tonajlı kimyasal tankerler ve mega yatların (boyu 25

metreden uzun olan yat tipi) üretiminde yer almaktadır. Türkiye; düşük tonajlı kimyasal tankerlerin üretiminde Avrupa'da ilk sırada, mega yat üretimindeyse dünyada 4. sıradadır. Bunlara ek olarak; Türkiye'de balıkçı gemileri, konteynerler, dökme yük gemileri, yatlar, römorkörler, tankerler, yelkenliler, genel kargo gemileri, yakıt tankerleri, hızlı müdahale gemileri, sahil güvenlik botları, sürat tekneleri, çok amaçlı tankerler, kuru yük gemileri, çimento gemileri ve mavnalar gibi gemi tipleri de üretilmektedir (Ekonomi Bakanlığı, 2012).

BÖLÜM 2:

TÜRK TERSANE İŞLETMELERİNDE YAŞANAN İŞ GÜÇLÜKLERİ VE İŞ GÜCÜ DEVİR ORANI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

2.1. İşgücü Devir Oranı Kavramı

İşgücü devri, çalışanların bir işletme kadrosu içinde istihdamı sonrası herhangi bir sebeple ayrılmaları ya da işletmeden uzaklaştırılmaları olarak tanımlanabilir (San Turgay, 2006). Daha geniş bir ifadeyle işgücü devri, çalışanların işletmeye katılmaları ve ayrılmalarıdır (Yılmaz, 2012, s. 75).

“İşgücü devir oranı” Türkçe literatürde; “Personel devir oranı”, “Çalışan devir oranı”, “İşçi devir oranı”, “İşgücü devir hızı”, “Personel devir hızı”, “Çalışan devir hızı”, “İşçi devir hızı”, “İşgücü devri”, “Personel devri”, “Çalışan devri”, “İşçi devri” şeklinde geçmektedir. Basitçe işgücü devir oranı; “çıkan adam sayısı / toplam çalışan sayısı” formülü ile açıklanabileceği gibi (Solak, 2014, s. 147), daha açık bir ifadeyle “belirli bir dönemde bir işletmenin personel kadrosuna işgörenlerin giriş ve çıkış hareketi” (Kaya, 2010, s. 23) ya da “pozisyonların gönüllü ya da gönülsüz boşaldığı zaman yerine yeni personelin alınması ve yetiştirilmesi süreci” (Gün, 2008, s. 29) ya da belli bir süre (genelde 1 yıl) içerisinde işten ayrılan personel sayısının, ortalama toplam personel sayısına oranı (San Turgay, 2006) olarak tanımlanabilir.

2.2. İşgücü Devir Oranının Hesaplanması ve Hesaplama Kullanılan Yöntemler

Temel olarak işgücü devir oranı, kavramın yukarıdaki genel tanımına uygun olarak; belli bir süre (genelde 1 yıl) içerisinde işten ayrılan personel sayısının, ortalama toplam personel sayısına oranlanması şeklinde hesaplanır (San Turgay, 2006). Ancak işgücü devir oranı ele alınırken isteğe bağlı, isteğe bağlı olmayan, fonksiyonel olan ve olmayan, önlenebilir ve önlenemeyen gibi sınıflandırmalara tabi tutulmaktadır (Tüzüner, 2011). Bu sınıflandırmaların yapılmasının sebebi işgücü devrinin çeşitli

şekillerde (emeklilik, ölüm, atama gibi) oluşabilmesidir. Ayrıca düşük performanslı çalışanların işten ayrılmaları her zaman örgüt açısından olumsuz görülmesi de örgüte katılan ve ikamesi zor, nitelikli çalışanların ayrılmaları maliyetli olmaktadır. Sözgelimi işten ayrılan çalışanlar için harcanan eğitim ve geliştirme maliyetleri ve yerini doldurması için temin edilecek kişiyi seçme maliyetiyle örgütler karşılaşmaktadır. Bu sebeple işgücü devir oranı yorumlanırken örgüt yönetimi işgücü devrinin nasıl bir seyir izlediği, işten ayrılanların ne kadarının yetenekli çalışanlardan oluştuğu, ayrılmaların ne kadarının önlenabilir olduğu gibi sorular sorarak, örgüt için stratejik öneme sahip olan işgücü devrinin hesabını yapabilir (Yılmaz, 2012).

İşgücü devir hızının hesaplanması, işletmelerin ileride ne kadar miktar çalışana gereksinim duyacağına bilinmesi ve insan kaynakları planlayıcılarının gereksinim duyacağı konuları ayrıca işten ayrılan personelin eğitim durumu, hangi departmanlarda çıkışların fazla olduğu gibi işletmenin insan kaynakları planlamasında yararlanacağı bilgileri öğrenmede etkili olacağı söylenebilir (Gün, 2008, s. 34). İşgücü planlamasında da en önemli veriler işgücü devir hızı sonuçlarının analizinden elde edilmektedir (Kaya, 2010).

İşgücü devir hızını hesaplamak için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bunların çeşitliliği, işgücü devrinin ne olduğu konusunda değişik görüşler olmasından ileri gelmektedir. İşgücü devri incelendiğinde, bu kavramın bir giriş çıkış veya diğer bir deyişle hareketlilik ifade ettiği görülmüştür. Burada önemli olan, belirli bir dönemde örneğin bir ay içinde kaç tane giriş çıkış olayı olduğudur. Bu bakımdan işgücü devri mutlak değerlerle belirtilemez. Olayların önemini, yaygınlık derecesini, yoğunluğunu, ne kadar sık meydana geldiğini inceleyebilmek için oranlara başvurulur. Oranların hesaplanmasında kullanılacak zaman süresi de tartışma konusu olmuştur. Yaygın olarak kullanılan zaman birimi aydır. Yalnız küçük işletmelerde daha uzun süreler esas alınarak (üç ay, altı ay, bir yıl vb.) işgücü devir oranları hesaplanmaktadır. İşgücü devir oranını verirken zaman birimini de belirtmekte yarar vardır. Aylık oranla yıllık oran arasındaki fark açıktır. Ayrıca işletmeler arası işgücü devir oranlarını kıyaslarken, hangi formülle hesaplama yapıldığına dikkat etmelidir. Ayrı formüller kullanılmışsa kıyaslama anlamsız olabilir. Genel kabul görmüş yöntemler şunlardır (Gün, 2008; Kaya, 2010; Yılmaz, 2012).

2.2.1. Ayrılmalar Yöntemi

Süreç içinde işletmeye girişler fazla ise, bu işletmenin büyümekte olduğu varsayılacaktır. Bu durumda gerçek işgücü dönüşüm oranı çıkışlar üzerinden hesaplanacaktır. Bu yöntemde işgücü dönüşümü aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Gün, 2008, s. 35).

$$\text{İşgücü devir oranı (Ayrılmalar Yöntemi)} = \frac{\text{Dönem içinde işten ayrılanlar}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}} \times 100$$

Bu yöntemin zayıf tarafı ise şirkette çalışan sabit işgücü oranını belirlemedeki eksikliğidir (Gün, 2008, s. 35).

2.2.2. Girişler Yöntemi

Girişlere göre işgücü devir oranı; “dönem içinde işe alınan çalışan sayısı”nın, “ortalama çalışan sayısı”na bölünmesi ile bulunur. Formül şu şekildedir (Yılmaz, 2012, s. 107):

$$\text{İşgücü devir oranı (Girişlere Göre)} = \frac{\text{Dönem içinde işe alınanlar}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}} \times 100$$

2.2.3. İşgücü Akışı Yöntemi

Ayrılmalar ve girişler yönteminin birleştirilmesiyle ortaya çıkan bu yöntem girişler ve çıkışlar toplamının yarısının, ortalama işgücü sayısına bölünmesiyle bulunur (Gün, 2008, s. 36).

$$\text{İşgücü devir oranı (İşgücü Akışına Göre)} = \frac{(\text{Dönem içinde işe alınanlar} + \text{Dönem içinde işten ayrılanlar}) / 2}{\text{Ortalama çalışan sayısı}} \times 100$$

Burada yapılan hesaplamalar, belirli bir dönemde hesaplanacak işgücü devir hızı oranının bulunmasında ayrılmalar ve girişler toplamalarının ortalaması alındıktan sonra kullanılmaktadır (Kaya, 2010, s. 47).

2.2.4. Net İşgücü Yöntemi

Bu yöntemin kullanılmasında esas olarak alınan sayı ayrılanların yerine geçenlerdir. Baz olarak bu sayının kullanılmasının gereği, işletme açısından yerine "yeni işçi alınmayan ayrılmalar"ın işletmeye bir masraf doğurmadığıdır. Bu yöntemde işgücü devir oranı aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Gün, 2008, s. 37):

$$\text{İşgücü devir oranı (Net İşgücü Yöntemi)} = \frac{\text{Çıkışlar (Dönem içinde ayrılanların yerine işe alınanlar)}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}} \times 100$$

Bu yöntemin kullanılabilmesi için, işgücü devir hızının hesaplanacağı dönemde, işe alınan işgörenlerin sayısı işletmeden ayrılan işgörenlerin sayısından fazla olmamalıdır. Bu sayı fazla olduğu takdirde yöntemin kullanılması işletmedeki gerçek işgücü devir oranını vermeyecektir (Gün, 2008, s. 37).

2.2.5. Kaçınılabılır Ayrılmalar Yöntemi

Bu yöntemle ölüm, evlenme, askerlik ve emeklilik gibi ayrılmalar kaçınılmaz ayrılmalar olarak ele alınmaktadır. Kaçınılabılır ayrılmalar yöntemine kadar sayılan metotlar personelin çalışma süresini, çalışılan birimi veya çalışılan mesleği göz önüne almamaktadırlar. Aşağıdaki formülle hesaplanır (Kaya, 2010, s.48):

$$\text{İşgücü devir oranı (Kaçınılabılır Ayrılmalara Göre)} = \frac{\text{(Toplam Çıkışlar – Kaçınılmaz Çıkışlar)}}{\text{Ortalama çalışan sayısı}} \times 100$$

2.2.6. Personel Denge (Stabilite) İndeksi

Yukarıda belirtilen işgören devir hızına alternatif işgören devir hızı tanımını 1974 yılında Bowey tarafından yapılmıştır. Buna işgören stabilite endeksi denmiştir. Formülü şu şekildedir (Gün, 2008, s. 37).

$$\text{İşgücü devir oranı (İşgören Stabilite İndeksi)} = \frac{\text{1 Yıllık Çalışma Süresini Geçenlerin Sayısı}}{\text{1 Yıl Önce İşe Girenlerin Sayısı}} \times 100$$

Bu index yıl içinde işletmeye katılan işgörenleri kapsamaz ve hizmet süresini pek dikkate almaz (Gün, 2008, s. 37).

2.2.7. Bowey Denge İndeksi

Bowey Denge İndeksi işgörenlerin hizmet sürelerini de hesaba katmayı esas alır. Belirli bir dönem içinde işletmeye dahil olanları ile birlikte şimdiki işgörenlerin hizmet sürelerini de esas alır (Gün, 2008, s. 38). Bu ölçüm belirli bir zaman dilimi boyunca hali hazırdaki işgörenlerin bir araya toplanmış hizmet sürelerine bakmakta ve bu toplam hizmet süresi personelin bu zaman dilimi boyunca tamamen istihdam edilmesi durumunda sahip olacağı hizmet süresine bölünmektedir (Kaya, 2010, s. 49). Bu index, eğer tüm dönem boyunca istihdam edilmişlerse işgörenlerin sahip olabileceği toplam hizmetin süresine uyarlanmıştır. Bu dönem genelde 2 yıldır ve hizmet süresi ay olarak esas alınır (Gün, 2008, s. 38).

$$\text{İşgücü devir oranı (Bowey'in İstikrar Yüzdesi)} = \frac{\text{2 yıl süre üzerinden eklenenlerle birlikte tüm işgörenlerin ay olarak hizmet süresi}}{\text{2 yıllık süre içinde işe alınan işgörenlerin ay olarak hizmet süresi}} \times 100$$

2.2.8. Yetenek Çıkış İndeksi

Bu ölçümle çıkışların hangi mesleklerde meydana geldiği hesaplanmaktadır. Yetenek çıkış indeksi şöyle formüle edilebilir (Gün, 2008, s. 38):

$$\text{İşgücü devir oranı (Yetenek Çıkış İndeksi)} = \frac{\text{Zaman Dilimi Boyunca Kategoride Boşalan İşlerin Sayısı}}{\text{Kategoride Çalışanların Ortalama Sayısı}} \times 100$$

Zaman süreci içinde bu kadrodaki bir yerin boşalması, eğer üretimin kısıtlanması öngörülüyorsa, üretim sürecinin aksamaması için hemen doldurulmalıdır. Bir başka deyişle, üretim miktarı veri iken, o üretimi gerçekleştirecek kadroyu oluşturan görev yerlerinde bir çıkış, hemen bir girişle giderilmelidir. Sonuçta, kadroyu oluşturan personel miktarı aynı kalmaktadır (Gün, 2008, s. 38).

2.2.9. Cohort Analizi

Bu analiz yönteminde, işgören değişim hızı ve işgörenlerin stabilitesi üzerine yoğunlaşmak yerine, iş yerine bağlı elemanlar, genel olarak da belli bir yıl içerisinde işe alınan elemanların bağlılığı ile ilgili rakamlar çıkarılır. Böylece stabilite endeksi, kalan oranın hesaplanması şekline dönüştürülür. Bu, yıllık bir temel üzerinde her yıl işe alınan yeni eleman sayısı için daha farklı bir stabilite endeksinin basitçe hesaplanmasını gerektirir. Diğer yaklaşımlar gibi insan kaynakları planlayıcılarının Cohort analizindeki amacı da geçmiş trendler üzerinde yoğunlaşarak, işletmenin gelecekle ilgili hedeflerine ulaşmak için gerekli olan eleman ihtiyaçlarının önceden tahmininin yapılabilmesidir. Çoğunlukla Cohort analiziyle gözlem altındaki bir çalışan grubunun yarı çalışma ömürleri belirlenmektedir. Yarı ömür işletme içerisinde farklı işlerdeki çalışma gruplarını karşılaştırmak ve gelecekle ilgili anlamlı tahminlerde bulunmak için kullanılabilir (Kaya, 2010, s. 50).

2.3. İşgücü Devir Oranının Önemi

Temel olarak işgücü devir hızı; istihdam için gerekli personelin oranını vermesi, dış işgücü pazarının durumunu göstermesi, oran ölçüldüğü takdirde, organizasyonlarda, mesleklerde yaş gruplarında performansın karşılaştırılabilmesini sağlaması, çalışanlarla ilgili olarak ücret düzeylerini belirlemede, çalışma koşullarını, kariyer yöntemlerini yani şirketlerin insan kaynakları ile ilgili özel önemli bilgilerini öğrenmede yardımcı olması bakımından önem arzeder (Gün, 2008, s. 31).

İşletmelerdeki işgücü devri ülke ekonomisi açısından ele alındığında istihdam, işgücü hareketliliği, işsizlik ve endüstriyel huzursuzluklar gibi sorunları beraberinde getirecektir. Daha önce çalıştıkları kurumlardan çeşitli sebeplerle çıkarılmış, istifa etmiş ya da henüz işe başlamamış kişiler, işsizler topluluğunu oluşturur. Bu kişiler çalışmak üzere iş bulamazlarsa ülkede işsizler mevcudu artacaktır. Bu durumun doğuracağı

ekonomik ve sosyal sorunlar özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem taşımaktadır (Kaya, 2010).

Bu bölümde işgücü devir oranının önemi; işletmeler ve işgörenler açısından önemi olmak üzere 2 ayrı başlıkta incelenecektir.

2.3.1. İşletmeler Açısından Önemi

Günümüzde tüm işletmeler iş gücü devri hızı düzeylerini en düşük seviyede tutmaya çalışmaktadırlar. Ancak maalesef işletmeler, maluliyet, emeklilik, ölüm ya da zorunlu ayrılıklar gibi nedenlerin önüne geçemediklerinden, bu çabalarında başarılı olamamaktadırlar (Kaya, 2010).

Yöneticiler, personel politikaları ve programlarını değerlendirme fonksiyonunu yerine getirmek için bazı ölçümlere ihtiyaç duyarlar. Bu ölçümler, denetim kalitesini ve personel politikalarının etkinliğini de yansıtabilir. İşte bu ölçümlerden biri de işgücü devir oranıdır (Kaygın Erigüç, 1994, s. 18). Bu çerçevede işgücü devri, başlı başına bir yönetim sonudur. Çünkü yönetim etkin bir çalışma ortamı yaratmada ve/veya işgören seçiminde hata yapmıştır (Demir, 2002, s. 31). İş gücü devrini işletme yönetimi açısından incelediğimizde iki farklı tablo karşımıza çıkmaktadır. Birincisi düşük orandaki iş gücü devrinin işletme açısından elde ettiği yararlarıdır. İşten ayrılmaların çok az olduğu, buna bağlı olarak işgücü devir oranının düşük olduğu durumlarda yeni bilgi ve becerilere sahip genç çalışanların işe alınması ve başarılı çalışanların üst görevlere yükseltilmesi fırsatları azalacaktır. Yıllar boyunca sürekli olarak düşük kalan bir işgücü devir oranı çalışanların performansı üzerinde olumsuz etki yapacaktır. Çoğu çalışanın kariyer beklentileri gerçekleşmeyecek, yeni ve yaratıcı fikirler ortaya konulamayacak, değişimin uyarıcı etkisi hissedilemeyecektir. Belirli bir oranda işgücü devir hızının olması, her şeyden önce işgücü maliyetlerini düşürecektir. Yüksek maliyetli kıdemli çalışanların yerine genç ve dinamik bir kadroyu daha düşük maliyetlerle kurma olasılığı bulunmaktadır. Burada, zayıf performanslı çalışanların yerine daha yüksek performansla çalışacak kişilerin işe alınması da söz konusu olacaktır. Yenilikçiliğin ve yaratıcılığın desteklenmesi, daha fazla farklılıklara değer verilmesi, çalışanların yaş, cinsiyet, kültürel ve etnik köken vb.

dağılımlarının yenilenmesi işgücü devir hızının belirli bir düzeyde olması ile daha da kolaylaşacaktır (Kaya, 2010).

İşgücü devri, bir örgütün başarı derecesinin göstergesi sayılabilir. Etkin çalışma ve çalıştırma açısından olduğu kadar, personel servisi ve hizmetlerinin tatmin edici bir düzeyde olup olmadığı işgücü devri ile anlaşılabilir. İşgücü devir oranının yüksek olduğu işletmelerde, iyi bir seçme, değerlendirme ve işe yerleştirme sisteminin olmadığı ortaya çıktığı gibi tatminkar bir ücretleme ve terfi sisteminin bulunmadığı veya bu konularda bazı haksızlıkların yapılmış olduğu sonucu çıkarılabilecektir (San Turgay, 2006; Kaya, 2010).

İş gücü devrinde işletme açısından karşımıza çıkan ikinci tablo ise devirden kaynaklanan olumsuzluklardır. Bu olumsuzlukların en etkilişi kuşkusuz işletmeye yüklenen maliyetlerdir. Bu maliyetler şöyle sıralanmıştır (Kaya, 2010):

- İşletmede ilk kez çalışacak olan işgörenleri seçme ve işe yerleştirme sırasında yapılan maliyetler,
- İşe alındığı ilk etapta işgörenin işletmeye katkısından daha çok ödenen ücretler,
- Eğitim masrafları,
- Yeni işgörenlerin işyerlerine ve makinelere yabancılığı nedeniyle iş kazalarının artması.

Yüksek işgücü devri, maliyetleri yükseltirken verimin düşmesine neden olmaktadır. Verimin düşmesine sebep olan etkenler ise şunlardır (Gün, 2008, s. 33-34; Kaya, 2010):

- İşten ayrılmalar sonucunda işletmede kalan işgörenler arasında başlayan söylentiler ve endişe ve moral bozukluğu, işten ayrılma eğiliminde olan bireylerin, iş rollerini gerektiği gibi yerine getirmeyerek, ürün ve hizmet kalitesini düşürmesi,
- Yüksek potansiyel ve yetenek gerektiren işlerde çalışan kilit konumundaki işgörenlerin işten ayrılmalarının, hem aynı yetenekte ve işletmeye katkıda bulunacak işgörenin bulunup yerine konmasının zorluğu, hem de

işten ayrılan işgörenin yerine yenisinin girmesine kadar geçen zaman içinde üretim kaybı ve gecikmesine yol açması,

- İşe yeni giren işgörenlerin teknik bilgilerden yoksun, makinelere yabancı olması nedeniyle yeteri kadar etkin kullanılamaması sonucunda makinelerin yıpranması ve üretim kaybı oluşması.

Çok yüksek bir işgören devir hızı, sektörde işletme adına güvensizlik yaratacağından ve bu işletmelerin çalışmak için tercih edilmemesi gerektiğini düşündüreceğinden, yeni işgören bulmayı da zorlaştıracaktır (Gün, 2008, s. 34).

Sonuç olarak, işgücü devir hızının yüksek olması ve bunun süreklilik göstermesi, işletmeler açısından ek maliyetler ve düşük verimlilik gibi olumsuz sonuçları beraberinde getireceği gibi (Erdem vd., 2005; Gün, 2008, s. 34; Kaya, 2010, s. 24), yüksek işgücü devri çalışanlar ve müşteriler arasında da hoşnutsuzluğa yol açabilmektedir (Yılmaz, 2012).

İşgücü devri iş güvenliğini ve iş kazalarını da etkilemektedir. İşgörenin sık sık işini ve işyerini değiştirmesi iş kazalarına sebep olmaktadır. Çünkü işe yeni girmiş bir işgören iş başındaki eğitimle işleri öğrenmektedir. Tecrübesiz olduğu için makinelerin bakımı, korunması, çalıştırılması konularında yetersiz ve bilgisizdir. Diğer yandan, işten ayrılanların yerine giren yeni işgörenler ise alışana kadar eldeki siparişlerin zamanında teslimini sağlamak için diğer işgörenlerin fazla mesai yapması gerekebilir, bu da zamlı ücret ödenmesine neden olur (Kaya, 2010).

Yapılan araştırmalarda işgücü devri sonucunda işyerlerinin verimliliklerinde ciddi oranda azalma söz konusu olduğu görülmüştür. Ayrıca yetişmiş elemanını kaybeden işletme, kurum kültürünü oluşturmakta zorlanacak, kurulmuş sistemlerini işletemeyecek ve böylece de işletmedeki sürekliliğini sağlayamayacaktır. Aynı zamanda yeni işe girenlerin adaptasyon sürecinde eski elemanların sahip oldukları bilgi birikimini paylaşmak zorunda olmaları ve dolayısıyla iş akışında daha fazla efor sarf etmeleri gerekecektir ki bu da onların motivasyonlarında azalmalara sebep olacaktır. İşten ayrılmayı düşünen personelin işine geç gelmesi, devamsızlıklar yapması, iş yavaşlatması, yanında çalışan ekibi olumsuz söylemleriyle etkilemesi gibi daha da arttırılabilecek örnekler olabildiği gibi yeni personelin işi bilmemesinden kaynaklanan

hatalar, sık yaşanan cihaz arızaları nedeniyle aksayan işler, müşterilere yansıyan acemilikler de işletmeleri sıkıntıya sokacaktır (Kaya, 2010).

2.3.2. İşgörenler Açısından Önemi

İşgücü devrinin işgörenler açısından önemi ele alındığında, konuyu hem işgörenlere olan yararları, hem de işgörenin kayıpları açısından incelemek gerekmektedir. Bu nedenle işgören işletmeden iki şekilde ayrılmış olacaktır (Gün, 2008, s. 33):

- Kendi isteği ile işten ayrılma,
- İşveren tarafından işten çıkarılma.

İşgörenin kendi isteği ile ayrılmasının temelinde yatan ana nedenler, kişisel, çevresel ya da iş ortamından kaynaklanmaktadır. Kişisel nedenler, daha iyi fırsatları değerlendirme, çevresel nedenleri ise sosyal unsurlar olarak belirirken, iş ortamından kaynaklanan nedenler ise iş, işletme ve diğer çalışanlarla olan ilişkilerden kaynaklanmaktadır. İşgören, kendi isteğiyle işten ayrılmayı düşündüğü zaman belirli yararlar sağlama beklentisi içerisinde olmaktadır. Bu beklentileri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Kaya, 2010):

- Daha yüksek ücretle bir iş imkanı,
- Daha uygun çalışma koşulları,
- Terfi etmek,
- Daha büyük bir işletme olması,
- Kendi özelliklerine uygun bir iş olması,

Kendi isteği ile işten ayrılan işgören için bu durum bir avantajdır. Çünkü bu sayede işgören kendi yetenek ve becerilerine uygun bir işe girebilir. İşletmeden zorla çıkarılan işgören açısından ise durum daha kötüdür. Keza bu durumdaki işgören iş yerinden belirli bir süreden önce çıkarılmış ise kıdem tazminatından yararlanmayabilir. Ayrıca, işgören yeni girdiği veya gireceği iş yerinde uyum sorunu yaşayabilir (Gün, 2008, s. 33).

İşgörenin işletme yönetimi tarafından işten çıkarılması söz konusu olduğunda, işgörenin performansından memnun olmama, işletmenin iş kapasitesinin düşmesi, sezonun sona ermesi ya da işletmede insan kaynaklarında indirime gidilmesi gibi nedenler sayılabilir. Bu durumda işgörenin bazı kayıpları olacaktır. Söz konusu kayıplar da aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Kaya, 2010):

- Belirli bir gelir kaybına neden olması,
- İşten çıkarılma ve işsizliğin moral bozukluğuna neden olması,
- Kıdem artışında duraklama olması,
- Sosyal güvenlik imkanlarından yararlanamaması ve yeni iş buluncaya kadar sigorta primleri yatırılmaması,
- Yeni bir iş bulduğunda uyum sorunun yaşanması,
- İlerleme imkanının belirli bir süre kaybedilmesi.

İşletme yönetimi tarafından işletmeden çıkarılan bireyler, alternatif işletme bulmakta güçlük çekebilirler ayrıca çalışanların bir dönem işten çıkarılması çalışanların kuruma güven duymamasına neden olacak ve çıkarıldıkları işletme ile benzer çalışma ortamına sahip işletme bulamadıklarından işgörenler tekrar işten ayrılma eğiliminde bulunacaklardır. Bu da çalışanların kendi yetenek ve becerilerini kullanamamalarına sonuçta çalışanların iş çevresi dışındaki yaşamlarında da bir takım olumsuzlukları beraberinde getireceği açıktır (Gün, 2008, s. 33)

İşgücü bir işten diğerine geçerken belli bir süre işsiz kalmaktadır. Bu durum ekonomik ve sosyal sorunları da beraberinde getirmektedir. İsteğe bağlı ayrılmaların dışındaki tüm süreçlerde işgören için çoğunlukla ekonomik, sosyal ve psikolojik açıdan sorunların yaşandığı görülmektedir. İşsiz kalma durumu uzun süre devam ettiği takdirde, çalışmayla ilgili vasıflarını, bilgilerini, yeteneklerini kaybetmeye başlayacak, iş disiplininin uzaklaşacaktır. Ekonomik olayları diğer sosyal olaylardan ayırabilme olanağı bulunamaması nedeniyle, işten ayrılma personelin hem ekonomik, hem de toplumsal gelişmesini sağlayacak bir işleyiş biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim işten ayrılma, diğer yandan çalışma yaşamında fırsat eşitliğinin sağlanmasına da yardımcı olabilmektedir (Kaya, 2010).

2.4. İşgücü Devrinin Temel Nedenleri

İşletmede işgören devir hızı faaliyetleri aksatacak düzeye geldiği zaman sorunun çözümü için önce işgören devrinin nedenlerini inceleyip ortaya koymak gerekir. Ancak işgören devrinin nedenleri her zaman her işletmede aynı faktörlerle sınırlı değildir. Ayrıca sorunun kapsamına etkisi bakımından aynı önemde de olmayabilir. Bir işletmede işgören devrinin kritik düzeye ulaşmasında ücret düzeyinin düşük oluşu etkin bir faktör iken, diğer bir işletmede, terfi işleminin adil olmayan bir biçimde işleyişi başta gelen nedeni oluşturabilir (Kaya, 2010, s. 24).

Genel olarak işgücü devrini oluşturan faktörleri, iç ve dış nedenler olarak sıralayabiliriz (Gün, 2008, s. 40). Gustafson da (2002: 106; Akt.: Gün, 2008, s. 32) işgücü devrine neden olan faktörleri iç ve dış faktörler şeklinde 2 gruba ayırmıştır. İç faktörleri ödeme gücü, iletişim problemleri, terfi olanaklarının noksanlığı, işi bilme konusundaki eksiklik ve yönetimle uyşamama gibi faktörler oluştururken dış faktörleri ise diğer işletmelerin ücret koşullarının daha iyi olması, diğer endüstrilere yatırım artışı sağlanması, işsizlik oranındaki azlık, yerel veya bölgesel ekonomideki güçlük, sektör çalışanların kalitesindeki düşüklük olarak sıralamıştır.

Güzel'e göre (2002, s. 56; Akt.: Gün, 2008, s. 40) işgücü devrine yol açan dış faktörler; mevsimsel dalgalanmalar, ekonomik daralmalar, başka mesleklerin çekici hale gelmesi, malzeme kıtlığı, sipariş azlığı, otomasyon gibi teknolojik gelişme, kıdem tazminatının yüksek maliyeti, ülkenin genel refah düzeyi, alternatif iş imkanları, işsizlik durumu, sendikal kurumların azlığı veya yokluğudur. İşletme içi faktörler ise; ücret, kariyer ve terfi olanakları, iş tatmini, stres ve çalışma koşulları olarak sıralanmaktadır (Gün, 2008, s. 45).

İşgücü devir oranı sadece tatminkar bir ücretlendirme ve terfi sisteminin olmaması ya da benzeri nedenlerle kendi isteğiyle işten ayrılanları değil, çalışanların görevden alınmaları; askerlik, emeklilik gibi durumları da kapsamaktadır (Gün, 2008, s. 30-31; Yılmaz, 2012, s. 112). Özellikle çalışanların genç yaşlarda olması ve askerlik hizmetini zorunlu olması işgücü devir oranının bir gerekçesi olarak bildirilmektedir (Yılmaz, 2012, s. 112). Yılmaz'ın (2012, s. 119, 129-130) çalışmasında işgücü devir oranının temel nedenleri arasında performans değerlendirme, durumsal ücretlendirme,

çalışan katılımına yönelik İK uygulamaları, firma yaşının artması, çalışan sayısının azalması olduğu, bu etkenlerin işgücü devir oranının anlamlı düzeyde artmasına neden olduğu bildirilmiştir. Solak'ın (2014, s. 147) çalışmasında ise işgücü devir oranının artmasına neden olan temel etkenler arasında; ağır çalışma koşullarının, maddi tatminsizliğin, üst yönetimin çalışana karşı olumsuz tutumunun, alternatif iş olanaklarının çeşitliliğinin, hayat şartlarının göreceli olarak ağır olmamasının yer aldığı belirtilmiştir. Hocaniyazov (2008, s. 98) kötü örgüt iklimini; Bükülmez (2013, s.32) iş stresini; Gültekin (2008, s. v, 21, 139) iş stres düzeyine bağlı olarak alınan ücretin yetersizliğini ve kariyer anlamında yükselişin önlenmesi ya da kısıtlı olmasını; Gustafson (2002: 106) ve Iverson ve Deery (1997: 71) yönetimin kalitesi, iletişimdeki noksanlık, çalışma koşulları, şirket kültürüyle uyuşmama, düşük ücret ve az olanaklar, sorumluluk tanımının açık olmayışı, işin yapılması konusunda yönlendirenin olmayışı ve çalışanların kalitesini (Akt.: Gün, 2008, s. 29), San Turgay (2006) ve Kaya (2010) ise kötü çalışma koşullarını, üstlerin astlarına karşı haksız tutum ve davranışlarını, işgücü devrinin temel nedenleri arasında göstermiştir.

2.5. İşgücü Devrinin Sonuçları

İşgücü devrinin sonuçlarını olumlu ve olumsuz sonuçlar olmak üzere 2 grupta incelemek mümkündür.

İşten ayrılmayı tümü ile olumsuz olarak değerlendirmek doğru değildir. Yeni çalışanlar “yeni kan” getirir. Ayrıca kötü performans gösteren birinin ayrılması fonksiyoneldir. Yönetim uygulamalarının etkinliğini gösterir (San Turgay, 2006; Kaya, 2010). Dolayısıyla işgücü devrinin olumlu sonuçlarının başında kadroda elemanların gençleştirilebilmesi olanağı gösterilebilir. Bir işletmede devrin gerçekleşmemesi durumunda işletmede kadro yığılmaları ve tıkanıklıklar oluşacak ve terfi imkanları azalacaktır. Bunun sonucunda da yeni gelişmelere, değişik uygulamalara yönelme zorunluluğu ortaya çıkacaktır. İşçi devir oranının makul bir seviyede olması yararlıdır. Bu bakımdan maliyetli de olsa işçi devrini tamamen ortadan kaldırmak ya da düşük bir düzeyde tutmaya çaba harcamak da yanlış bir yol olur. Çünkü işçi devir oranı çok düşük işletmelerde statik bir bünye oluşturur ki bu da, işletmelerin gelişimleri için, olumsuz bir etmendir. İşçi devir oranının aşırı düşük olması, işçiler açısından da sakıncalıdır. Çünkü emek arzının esnekliği ve hareket kabiliyeti (mobilitesi) de azalır

ya da kaybolur. Bu takdirde emeğin ücreti düşük düzeyde oluşur, kişilerin yükselme olanakları sınırlanır. Gelişmekte olan ekonomiler için işgücünün, yeni iş alanların aktarılabilmesi, ekonomik kalkınma için, rasyonel çalışma, rekabet ve tarım sektöründen, sanayi sektörüne oradan da hizmet sektörüne geçişler önemli faktörlerdir. Bu bağlamda, devir hızı oranı işletmelerde düşük seviyeli personelin ayrılması açısından işletmeye kazançlar sağlayacaktır. Çünkü işletmedeki verimsiz kişilerin işletmeye sağlayacağı kazançtan çok kayıpları olacaktır. Ayrıca sabit kadroyla devam eden işletmelerin kemikleşmesi önlenmiş olur. İşletmeye sağlanan taze kanla işletmeler yeni personelin başka işletmelerde edindiği mesleki tecrübe ve bilgilerden yararlanabilecek ve gelirlerini ve kârlılıklarını en üst seviyeye çıkartabileceklerini söyleyebiliriz (Gün, 2008, s. 46).

İşgücü devrinin olumsuz ya da istenmeyen sonuçlarını ise şöyle sıralayabiliriz (San Turgay, 2006; Gün, 2008; Kaya, 2010):

- Örgütte başarılı hizmet veren bir personelin yerine yeni birisinin atanması ve yetiştirilmesinin zaman ve harcama gerektirmesi,
- İşten ayrılan her tecrübeli personelin kuruluş için yetişme ve kalifiye hale gelmesinin masrafları ile acemilik devresinde yapmış olduğu hataların maliyetleri olması,
- İşe alınacak tecrübesiz bir kimsenin işe intibakı esnasında yapacağı hatalara ek olarak tecrübesizliğin vermiş olduğu verim düşüklüğünün verdiği zararlar olması,
- İşgücü devrinin, personel servisleri için yaratmış olduğu personel alım ilanları, seçme sınavları, testler, işe alma, yerleştirme ve ücretleme gibi ek yardımcı hizmetlerin de maliyetlerinin olması,
- İşletmeden ayrılan kişi ya da kişilerin iş yükünün çalışmaya devam eden personele yüklenmesi, bu aşırı yükün mevcut personel üzerinde stres, baskı, iş tatminsizliği, işten ayrılma düşüncesi oluşturması,
- İşletmenin prestijinin zarar görmesi,
- Üretimin yavaşlaması ya da durması,
- İşgörenin işinden kendi isteğiyle ayrılması halinde kıdem tazminatından yararlanamayacak olması,

- Ayrılan işgörenin iş pazarında yeni iş aramak zorunda kalması sürecinde bir takım ekonomik ve sosyal sorunlar yaşaması,
- İşletmeden ayrılmakla eski iş yerinde olası bazı yükselme şansının kaybedilmiş olması,
- İşinden ve alıştığı bir çevreden kopan işgörenin kendisini boşlukta hissederek, moral düşüklüğü ve huzursuzluk yaşaması,

Diğer yandan işgücü devir oranı ülke oranı ülkenin kültür yapısına göre de değişiklik gösterebilir. Örneğin Japon çalışanlar, kendilerini kısa sürede çalıştıkları işletmenin bir parçası olarak gördükleri gibi bir işte yükselmenin temel unsurlarından biri olarak aynı işletmede uzun süre çalışıyor olmayı ve aynı işletmeden emekli olmayı bir erdem gibi görürlerken; ABD’de ve birçok ülkede çalışanlar, kariyerlerinde ilerleyebilmek için iş değiştirmeyi düzenli olarak uygulayabilirler. Bu nedenle Japon işletmelerde işgücü devir oranı düşükken, ABD’de daha yüksektir (Gültekin, 2008, s. 68).

2.6. İşgücü Devrinin Azaltılmasına İlişkin Alınabilecek Önlem ve Tedbirler

İşletmelerin işgücü devrine neden olan dış faktörleri kontrol altında tutmaları ya da işgücü devir hızını sıfıra indirmeleri mümkün değildir. Ancak iç faktörlerden kaynaklanan problemlere yönelik olarak etkin önlemler almaları, bu problemleri kontrol altında tutmaları ve sorunları belirleyerek çözüme kavuşturmaları mümkündür (San Turgay, 2006; Gün, 2008, s. 40).

Bu bağlamda, işgücü devrinin ya da işgücü devir hızının azaltılmasına yönelik alınabilecek önlem ve tedbirler şöyle sıralayabiliriz (San Turgay, 2006; Gün, 2008):

- İşletmeler, çalışan personel arasındaki denetimi ve uyumu sağlayıp örgüt kültürü oluşturdukça işgörenler işletmede kalmaya daha meyilli olacaklardır.
- Kişisel özellikleri itibari ile yaptıkları işe karşı antipati duyan, kişisel ilişkilerinde fazla alıngan olan, iş grubu içinde kaynaşamayan ve yalnız kalan kimselerin işgücü devrini önleme olanağı hemen hemen yoktur.

- Bazı işler, psikolojik yorgunluk, sinirsel bozukluk ve monotonluklara neden olmaktadır. Bunun için işin görülmesinde gerekli olan optimal aydınlatma, sıcaklık, havalandırma koşullarının sağlanmasına ve rahatsız edici gürültünün önlenmesine ilişkin tedbirler almak gereklidir. Monotonluğun önlenmesine ilişkin olarak iş genişletme, iş değişimi, işin yapılma süratini değiştirme, dinlenme sürelerini programlı bir biçimde ayarlama, işi tamamlama duygusu yaratma gibi önlemler alınmalıdır.
- Her iş saati başına veya devamsızlık yapılmadan her hafta ya da her ay için belirli bir miktar prim verme sistemi getirilmesidir (Eren, 2001; 273- 274).
- Personelin çekilme nedenlerini incelemek ve gerekli önlemleri almak için çekilme isteğini belirten personel ile ayrılma öncesinde bir görüşme yaparak çekilme nedenleri öğrenilmeli, örgütten kaynaklanan sorunlar irdelenmeli ve çözümler üretilmelidir.
- Örgütlerin personeli elinde tutabilmesi için istihdam süresince periyodik alan incelemeleri yoluyla personelin iş ve örgüt ile ilgili tutum ve yaklaşımları belirlenmelidir.
- Örgütler önemli personelin çekilme koşullarını önceden saptanmış koşul ve kurallara dayandırmalı ve işe alma aşamasında bu kurallar, yaptırımlarıyla birlikte personele bildirilmeli ve onaylatılmalıdır. Kamu kesiminde bilgi ve becerilerini geliştiren personel, daha fazla ücret ve olanaklar nedeni ile özel kesime geçmeye eğilim göstermektedir.
- Yönetim tarafından eksik işgücü geçici olarak saatlik çalışan işçilerle doldurulabilir.
- Mevcut çalışanlar için sosyal olanaklara yer verilebilir. Bu, çalışanların örgüte aidiyet duygularının güçlenmesini sağlayacağı için örgütsel sadakatleri artacak, işten ayrılma düşünceleri ve dolayısıyla işgücü devirleri azalacaktır.
- Yüksek işgücü devrini azaltabilmek için yönetim üretim planlama ve programlamada esnekliğe gidilebilir. Bu durumda ayrılan personelin yerine yenisinin alınmasından ziyade mevcut personelle zamana yayılmış ve mesai sistemi ile eksik işgücü ihtiyacı geçici olarak karşılanabilir.

- Yüksek şirket kültürü yaratılabilir. Güçlü bir şirket kültürü, çalışanlar arasındaki bağı kuvvetlendireceği gibi yönetim ve çalışanlar arasındaki buzları da eritecektir. Bu da çalışanların verimliliği ve memnuniyeti üzerinde olumlu etki yaratacak ve işgücü devir oranının düşürülmesine katkıda bulunacaktır.
- Yöneticiler, çalışanlarıyla iletişimini artırmalı ve çalışanların kendilerini değerli hissetmeleri sağlamalıdır. Ayrıca işgörenler için kariyer gelişim fırsatları sağlamakla çalışanların işyerlerine olan bağlılıklarını arttırabileceklerdir.
- Ücretler arasındaki farkların nasıl saptandığı ve bu farklılaştırmanın adil bir esasa dayanıp dayanmadığı, motive edici ücret sisteminin uygulanıp uygulanmadığı ve bu sistemin halen etken bir biçimde işleyip işlemediği, brüt kazancın ne kadarını çıplak ücret ve ne kadarının prim ve fazla mesai gelirinin oluşturduğu, yöredeki diğer kuruluşlara nazaran ücretlerin hangi düzeyde seyrettiği gibi faktörler araştırılarak sorunlar belirlenip düzeltici önlemler ve stratejilerin belirlenmesi ve geciktirmeden uygulamaya konulması da işgücü devrinin nedenlerini tespit etmeye ve azaltmaya yardımcı olacaktır.
- Görev tanımları birbirine yakın işgörenleri eğitimek suretiyle kritik noktadaki işgörenleri yedekleme de olası bir işten ayrılma durumunda ayrılan personelin yerine yeni bir personel almak yerine mevcut personelle görevin sürdürülebilmesini sağlayacak, bu da işgücü devir hızının yükselmesinin önüne geçmeye yardımcı olacaktır.
- İşgücü devir hızına ilişkin önceki verileri analiz ederek gelecekteki durumuna yönelik tahminde bulunma, mevsimsel ve sektöre has dönemlerdeki dalgalanmalara uygun olarak önlemler alma, bilinçsiz ve kontrolsüz işgücü devrinin önüne geçmeyi sağlayacaktır.
- Bilinçli ve çalıştığı işletmeye sadakat duygusu gelişmiş personel bulma stratejisi uygulama, sürekli olarak personelde yüksek örgütsel sadakat düzeyi edinilmesini sağlayacak bu da işten ayrılma düşüncesinin, işten ayrılmaların ve iş tatminsizliğinin önüne geçmeyi sağlayarak işgücü devrinin düşük düzeyde tutulabilmesini sağlayacaktır.

- İşletmedeki işleri yeniden sınıflandırma, daha önce görülmemiş ya da yanlış planlanmış işlerin düzeltilmesini, mevcut personelin daha efektif kullanılmasını sağlayacağı için yeni personel alım oranını azaltacak, bu da işgücü devrinin azaltılmasına yardımcı olacaktır.
- İşgörenle yapılan sözleşmelerde işten ayrılma zamanının kararını yönetme, beklenmedik zamanlarda işgörenlerin ayrılmasının ya da ayrılmak istemesinin önüne geçmeyi sağlayacaktır. İşgörenle yapılan sözleşmelerde dönemsel ya da yıllık prim takvimleri belirlenmesi, bu süre sonundan önce işten ayrılma durumunda bu primlere hak kazanamayacağını bilme işgörenlerin diledikleri zaman işten ayrılmak istemelerine engel olacak, bu da işgücü devir hızının kontrol altında tutulabilmesini sağlayacaktır.

Literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda, işgücü devir oranının düşürülmesinde (işgücü devrinin azaltılmasında); örgütlerin demokratik yönetilmesinin, etkin insan kaynakları yönetimi ve çalışanların memnuniyetinin (Coşan, 2012, s. ii, 62, 70, 97, 142-143), iş tatmininin (Cöbek, 2010, s. 38; Çetin, 2012, s. 60), yenilik stratejilerinden müşterilere yönelik saldırgan stratejinin ve taklitçi stratejinin (Çetin, 2012, s. vii, 78), uzun dönemli yüksek performanslı insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, performansa dayalı ücretleme sisteminin (Yılmaz, 2012, s. 23, 56), çalışanların işlerine yönelik olumlu tutumlar sergilemesinin, iş tatmininin (Kızıltekin, 2014, s. 1-2), üretim personeline olan yaklaşım konusunda idari personele eğitim verilmesinin, işletme sahibinin personel menfaati yönünde kararlar almasının (Solak, 2014, s. 147), çalışanlara rahat bir çalışma ortamı sunmanın, iyi örgüt ikliminin, liderin anlayışlı ve önemseyici davranışlarındaki artışın (Hocaniyazov, 2008, s. iv, 73, 101) pozitif etkisinin olduğu bildirilmiştir.

2.7. Türk Tersane İşletmelerinde İşgücü Devir Oranını Etkileyen Faktörler ve Türk Tersane İşletmelerinde İşgücü Devir Oranını Azaltmaya Yönelik Çözüm Önerileri

Türk tersane işletmelerinde işgücü devir oranını etkileyen temel faktörleri; işçi sağlığı ve güvenliği sorunları, sendikal hak ve özgürlüklerden yoksunluk, tersane işçilerinin sosyal ve ekonomik sorunları, kalifiye ve eğitilmiş işgücünün eksikliği,

istihdam ve verimlilik sorunları, taşeron işçi oranının yüksekliği ve çalışma koşullarının ağırlığı ve işletme içi iletişim eksikliği olarak sıralayabiliriz.

2.7.1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunları

İş güvenliği, çalışanların işyerlerinde işlerini yaparken ortaya çıkabilecek tehlikelerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarına zarar verebilecek durumların ortadan kaldırılması ve güvenli bir çalışma ortamı yaratılması için gerekli çalışmaların tümüdür. Bu kapsamda iş güvenliği ve işçi sağlığı bir bütün olarak ele alınmaktadır. Çalışanların işyerlerinden ya da işlerinden kaynaklı olası zararlardan korunması, işin çalışana uygun hale getirilmesi ve çalışanın işe uyumlaştırılması, çalışanın fiziksel ve ruhsal iyilik hallerinin tam olarak sağlanması ve bunun devamı için desteklenmesi konuları iş güvenliği ve işçi sağlığı tanımında da yer almaktadır. İş güvenliği ve işçi sağlığının tam olarak gerçekleştirilmesi örgütlerde çalışanların sağlıklarının devamını sağlamanın yanısıra örgütlerin verimliliğini de etkilemektedir. İş güvenliğinin düşük olarak algılanması, çalışanların güvenlik motivasyonlarının azalmasına ve iş kazalarında artışlara neden olmaktadır. İş güvensizliğinin olması halinde kısa vadede çalışanların iş tutumlarında değişimler, iş tatmini ve işe bağlılıklarında azalmalar sözkonusu olmakta ve devamsızlık artmaktadır. Uzun vadede ise işe yönelik davranışlarda değişiklikler, başarının düşmesi, çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarında bozulmalar ve işten ayrılmalar sözkonusu olmaktadır (Cöbek, 2010, s. 44). Sonuç olarak bu da işgücü devir oranına yansımaktadır.

Tüm dünyada gemi inşa sanayi, ağır ve tehlikeli işler kapsamına girmektedir. Tersane çalışanları işin doğası gereği risk altındadır. Çünkü, gemi inşaat sektörü içinde çelik imalatı, kaynak, raspa, yakma, elektrik işi, boru işçiliği, donanım, boyama ve söküm gibi birçok endüstriyel faaliyeti barındıran bir iş koludur. Gemi inşa, bakım ve onarım faaliyetlerinde işçilerin sağlığına yönelik tehditler değerlendirildiğinde özellikle kaynak, boya ve taşlama işlerinde çalışan işçilerin önemli risk altında olduğu anlaşılmaktadır. Bunun dışında genel olarak bu faaliyetlerin icra edildiği tersanelerde gürültü düzeyinin yüksek olması işçilerin işitme kaybı rahatsızlığı ile karşılaşma ihtimalini arttırmaktadır. Asbest, boya, demir tozu ve benzeri kimyasallar, metal çapakları, kaynak uygulamaları sonucu çıkan diğer kimyasal gaz ve zararlı ışınlar, düşme ve çarpmalara karşı eldiven, maske, bot, baret, iş tutumu ve benzeri koruyucu

malzemelerin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu iş kolunda çalışanların iş güvenliği ve sağlığı yönünden yeterli eğitimi almış olmaları, toplumsal bakış açısı ve sosyal sorumluluk açısından oldukça önemlidir (Günay, 2002; DDT, 2008, s. 448; Tezdoğan ve Taylan, 2009, s. 16; İşlek 2010). Hazneci (2009) Türkiye’deki birçok tersanede çevresel iç ortamlarda hijyen çalışma ve alt yapıya verilen önemin az olduğunu bildirmiştir (Hazneci, 2009).

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili standart OHSAS 18000 Standartları altındaki OHSAS 18001 ve 18002’dir. OHSAS “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi” (Occupational Health And Safety Assessment Series); ISO 9001:1994 (Kalite Yönetimi Sistemi) ve ISO 14001:1996 (Çevre Yönetimi Sistemi) ile uyumlu olarak İrlanda, Avustralya, Güney Afrika, İngiltere, Fransa, Norveç, ABD, İsviçre, İspanya, Malezya gibi ulusal standart oluşturucu merciler, sertifikasyon kuruluşları ve özel danışmanlık kuruluşlarının işbirliğiyle hazırlanmıştır (BSI, 1999). Bu standarda göre, iş sağlığı ve güvenliği kavramı; “çalışanların veya geçici işçiler ve yüklenici personel de dahil olmak üzere diğer işçilerin, işyeri ziyaretçilerinin ve çalışma alanındaki diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini etkileyen veya etkilemesi mümkün olan şartlar ve faktörler” olarak tanımlanmaktadır (İşlek, 2010).

Ülkemizde çeşitli sanayi kollarında meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalığı vakalarının en aza indirilmesine yönelik çalışmalar giderek yaygınlaşmaktadır. Organizasyonların emniyet kavramı ekseninde yeniden yapılanma faaliyetleri, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile birlikte denetim ve kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Bu noktada, yönetmelik gereksinimlerinin iş sahalarına doğru ve etkin adaptasyonu, sürdürülebilir üretim açısından büyük önem arz etmektedir. Yasayla birlikte, endüstriyel organizasyonlar tarafından güvenilir risk analizlerinin sürekli olarak yapılması ve kaza önleyici dinamik tedbirlerin alınması gerekmektedir (Acuner, 2014, s. 1). Yine de Türk tersane işletmelerinde güvenilir risk analizlerinin düzenli olarak yapılmaması bir yana temel iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerinin bile tam olarak uygulanmadığı görülmektedir.

İş Güvenliği ve Sağlığı yönünden İsveç, İngiltere gibi daha gelişmiş ülkelerde tersanelerdeki ölüm oranı onbinde bir seviyelerindeyken, ABD’de bunun 2 katı,

Japonya ve Türkiye’de 3 katı, Singapur, Tayvan ve Çin’de 10 katı, Malezya’da 12 katı büyüklüktedir. Dolayısıyla Türkiye tersanelerindeki ölümlü iş kazalarının oranı İsveç, İngiltere, Japonya gibi ülkelere çok yakın ve Uzakdoğu tersanelerinden 3-4 kat daha düşüktür.

Ortalama on binde 3 olarak alınabilecek olan Türk tersanelerindeki kazalardaki ölüm oranları; 2001-2008 yılları arasında on binde 2 ila on binde 4 arasında değişim göstermiştir (Tablo 8).

Tablo 8

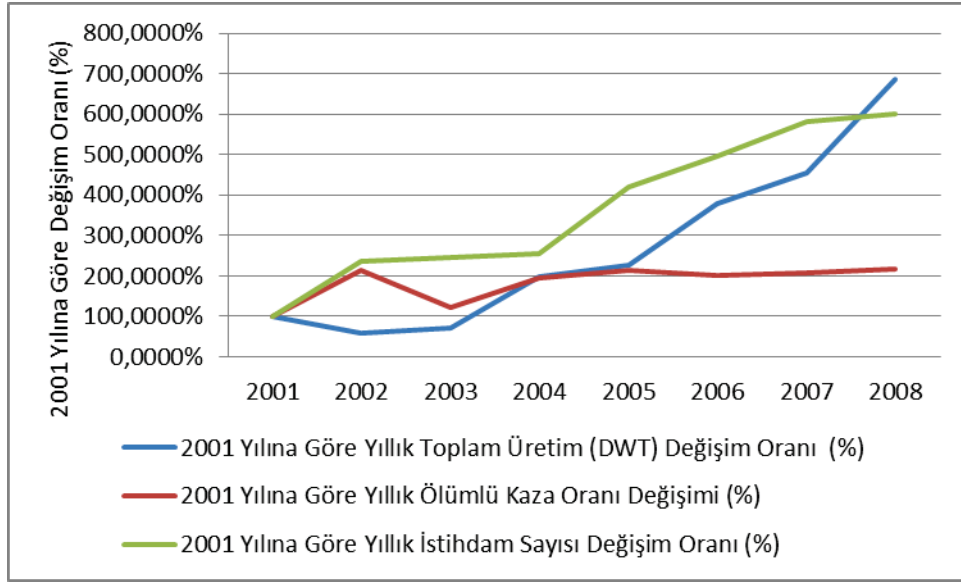
Türk Tersanelerinde 2001-2008 Yılları Arasındaki Üretim, İstihdam, Ölüm Vakası Verileri (Tezdoğan ve Taylan, 2009, s. 16)

	Toplam Kaza Sayısı	Toplam Ölüm Sayısı	Ölüm Oranı (On binde)	Yıllık Toplam Tonaj Üretimi (DWT)	Ölüm Başına Düşen Yıllık Üretilen Tonaj Miktarı (DWT/Yıl-Ölüm)	İstihdam Sayısı
2001	61	1	1,74	147.130	147.130	5.750
2002	73	5	3,69	84.700	16.940	13.545
2003	68	3	2,12	106.450	35.483	14.150
2004	120	5	3,39	293.229	58.646	14.750
2005	146	9	3,72	331.740	36.860	24.200
2006	170	10	3,51	556.285	55.629	28.500
2007	227	12	3,58	670.000	55.833	33.480
2008*	6	13	3,77	1.007.968	77.536	34.500

*2008 yılı verileri ilk 6 ayı içermektedir.

2006 yılına kadar 10 kişinin altında gerçekleşen ölüm sayısının, 2008 yılı ilk 6 ayında 13 kişiye yükselmesi basında büyük yankı uyandırmış, bunun neticesinde TBMM Araştırma Komisyonu tarafından bir önerge eşliğinde rapor hazırlanmıştır. Ancak özellikle 2006-2008 yılları arasında tersanelerdeki üretim miktarındaki ve istihdam sayısındaki artış göz önünde bulundurulduğunda, ölüm oranının onbinde 4 seviyesini geçmediği görülecektir. Ayrıca toplam kaza sayısı yıllık ortalama 120 civarında, 6 aylık bazda ortalama 60 civarında gerçekleşirken; 2008 yılı ilk 6 ayında

sadece 6 adet kaza olduğu, yani kaza sayısının 10'da 1'ine düştüğü de göz önünde bulundurulmalıdır. 2001-2007 yılları arasında her 20 kazadan birinde ölüm gerçekleşirken, 2008 yılında her 1 kazada 2 ölüm gerçekleşmesi ölümlü kaza sayısının toplam kaza sayısına oranını 40 kat artmış şekilde göstermiştir. 2006, 2007 ve 2008 yıllarında Türk tersanlerindeki istihdam sayısı 2001 yılına oranlar sırasıyla 5, 6 ve 7 kat; ve yine yıllık üretim tonaj (DWT) bazında 2001 yılına kıyasla 4, 5 ve 7 kat yüksek gerçekleşmişse de, ölüm oranı 2001 yılına göre sadece 2 kat artmıştır (Şekil 14).



Şekil 14: Türk Tersanlerinde 2001-2008 Yıllarında Yıllık Toplam Üretim Miktarı, Yıllık Toplam İstihdam Sayısı ve Ölüm Vaka Sayısının 2001 Yılına Göre Yüzdesele Değişim Oranları

Dolayısıyla; bu faktörlerin tamamı bir araya geldiğinde (istihdamın 7 kat artması, yıllık toplam üretimin 7 kat artması, kaza sayısının 10 kat düşmesi), ölümlü kaza oranında yükseklik olarak ortaya çıkmıştır. Sonuçta; işlerin zamanında yetiştirilmesi kaygısının işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz yönde etkilediği, hızlı ve aralıksız çalışmanın dikkat kaybına neden olduğu faktörlerin Türk tersanelerinde dikkate alındığı ve ölüm vaka sayısının toplam istihdama oranının sabit tutulabildiği söylenebilir. Ancak yine de, sadece tersanelerde değil hiçbir işletmede ölüm vakası arzulanmadığı için bu oranı on binde 1 seviyelerine ve daha aşağılarına çekmek için iş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimlere hız verilmesinde fayda görülmektedir. Diğer yandan ölümlü sonuçlanan kazalar incelendiğinde, büyük çoğunluğunun elektrik

çarpması ve düşme sonucu gerçekleştiği görülmektedir. Bazı ölümlerin de, ısıtma işlemi, patlama ve ağır bir yükün çalışan üzerine düşmesi neticesinde olduğu bilinmektedir. Ölüm nedenleri, olağanüstü durumlar olmayıp önlenemez nedenlerdir (DDK, 2008, s. 444; TBMM, 2008, s. 7).

Tersanelerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin sorunlar; kurumsallaşma eksikliği, alan darlığı ve yoğunluk, kapasite kullanımını düşüklüğü, mevzuat sorunları, alt yapı sorunları, alt işveren (taşeron) uygulaması, yetişmiş işgücü sorunu, çalışma saatlerinin fazlalığı, eğitim eksikliği (teknik lise, denizcilik ve gemi inşa eğitimi veren meslek yüksek okulları gemi inşaatı ve deniz teknolojisi dalında derece veren yüksek öğretim kurumları iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim veren okulların azlığı), güvenlik kültürünün eksikliği, kişisel koruyucu donanımların kullanım düşüklüğü ya da hiç kullanılmaması, sendikal sorunlar, çevre sorunları, ruhsatlandırma sorunları, teknolojik altyapı eksikliği, deniz içi yatırım eksikliği, kooperatif sorunları, barınma yerleri ve sosyal tesislerin yetersizliği, sağlık birimleri ve hizmetlerinin, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yetersizliği olarak sıralanabilir (TBMM, 2008, s. 200-220).

Tersanelerde yaşanan iş kazalarının önlenmesi kapsamında tersanelerin kapatılması çözüm olarak görülmemeli, kısa, orta ve uzun vadede ciddi çözüm önerileri üzerinde tartışılmalıdır. Tüm sektörlerde olması gerektiği gibi bu sektör genelinde de iş güvenliği kültürü oluşturulmaya çalışmalı ve daha küçük yaşlarda bu konunun eğitimi verilmeye başlanmalıdır. Kısa ve orta vadeli olarak da tersanelerdeki iş kazalarını önleme amacıyla işçilerin, sadece yasal zorunluluktan değil, gerçek anlamda ciddi olarak eğitilmelerine önem verilmeli ve tersane sahipleri iş güvenliği açısından gerekli tüm önlemleri almalı ve yatırımlarda bulunmalıdır. Bu maliyet gerektiren bir iş olsa da insan hayatından daha değerli olmayacağı ve insan üzerine yapılan yatırımın en değerli yatırım olduğu gerçeği asla unutulmamalıdır (Tezdoğan ve Taylan, 2009, s. 16).

Tersanelerde bazı işlerin taşeron firmalara yaptırılması, taşeron firmaların yeterince eğitilmemiş kişileri istihdam etmesi, genel olarak iş güvenliği önlemlerinin alınmaması ve bu konudaki yükümlülüklerin yerine getirilmemesi ölümlü kazalarla sonuçlanmaktadır (TBMM, 2008, s. 8). Yasaya göre, işverenler işyerlerinde sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının tesis edilmesi için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

Devlet, işverenlerin bu yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini denetlemelidir. Ancak Çalışma Bakanlığı'nın tersane teftişleri ekseriyetle haberli yapılmaktadır. Ayrıca denetimlerin kapsamı dar tutulmakta ve işyerlerine uyguladıkları yaptırımlar da yetersiz kalmaktadır. Tersanelerde yaşanan ölümleri engelleyerek, işçi sağlık ve güvenliğinin sağlanması için kısa ve uzun vadeli müdahalelerle çözüm sağlanmalıdır. Bunun için, öncelikle temel hak ve hürriyetler çerçevesinde, sağlık ve çalışma şartları düzeltilmeli, Anayasa'nın 51. Maddesi ile tanınan sendika kurma ve üye olma hakkı fiili durumla ortadan kaldırılmamalıdır. Tersanelerde yaşanan ölümleri durdurmak için mevzuattaki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine ilişkin maddelerin eksiksiz uygulanması gerekmektedir. İşverenin bu maddeleri uygulamaması halinde sonuç sağlamaya yönelik ağırlıkta yaptırımlar uygulanmalıdır. Tersanelerde uygulanmayan, "Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Yönetmeliğin" 7. Maddesinin uygulanması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, tersanelerde yapılan üretimin ağır ve tehlikeli bir işkolu olması, işçi sayısının fazlalığı göz önüne alınarak tersanelerin bulunduğu bölgelerde tam teçhizatlı bir kamu hastanesi kurulması gerekmektedir. İşverenin işçi sağlığı, iş güvenliği kurallarına, Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği'ne uyulup uyulmadığının tespit edilmesi hâlinde gerekli yaptırımların uygulanıp uygulanmadığı araştırılmalıdır. Asıl iş olan gemi yapımının bölünerek, İş Yasası'na aykırı şekilde asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulması takibe alınmalı ve hukuk dışı durumlar önlenmelidir. İş Yasası'nda belirtilen sosyal hakların sağlanıp sağlanmadığı da habersiz ve ayrıntılı olarak yapılacak teftişlerle kontrol edilmelidir (TBMM, 2008, s. 4-5, 9).

2.7.2. Sendikal Hak ve Özgürlüklerden Yoksunluk

Türk tersane işletmelerindeki işçiler, sendikal hak ve özgürlüklerden yoksundur. Sektörde çalışan işçilerin çok küçük bir azınlığı sendikalıdır. Yaklaşık 1.000 civarında taşeron firmanın bulunduğu sektörde, sendikalarda örgütlenmek neredeyse olanaksız hâle getirilmiştir. Çünkü taşeronluk başta sigorta ve sendika olmak üzere çalışanların her türlü haktan yoksun bırakılmasının yolunu açmaktadır. Küçük tedbirsizliklerden doğan ciddi yaralanma ve ölümler, sendikasızlaşmayla birleşince işçilerin mağduriyetleri en üst seviyeye çıkmaktadır (TBMM, 2008, s. 4).

Bu tür sorunların çözümü için; tersanelerde iş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması açısından önemli olan sendikal örgütlenmenin önündeki engeller kaldırılarak sendikalaşma yaygın hale getirilmeli, Bakanlar Kurulunca hazırlanan Sendikalar Kanunu Tasarısı bir an önce kanunlaştırılmalıdır (TBMM, 2008, s. 222).

2.7.3. Tersane İşçilerinin Sosyal ve Ekonomik Sorunları

Tersane İşçilerinin sosyal ve ekonomik sorunları sosyo-ekonomik durumlarıyla ilişkilidir. Bu bakımdan Cöbek'in (2010) Karadeniz Ereğli Bölgesi'nde faaliyet gösteren tersanelerde çalışanların mesleki tükenmişlik ve iş tatmini seviyelerini belirlemek ve mesleki tükenmişlik seviyelerinin iş tatmini üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak amacıyla yaptığı çalışmaya bakmak, tersane işçilerinin genel sosyo-demografik ve ekonomik durumları ve genel profilleri hakkında bilgi sahibi olmak açısından faydalı olacaktır. İlgili çalışmada tersane çalışanlarının %50,8'i 31 yaş ve üstü, %75,4'ü evli, %87,8'inin eşi çalışmıyor, %67,7'si çocuk sahibi, %86,1'i ortaöğretim ve daha düşük öğrenim düzeyine sahip (%46,9 ilköğretim, %39,2 ortaöğretim), %70'i 10 yıl ve daha az hizmet süresine sahip, %84,6'sı 1000 TL'den daha az aylık gelire sahip olduğu ancak genel iş tatminlerinin yüksek sayılabilecek bir oranda (%65,2) olduğu, mesleki tükenmişlik düzeylerinin orta düzeyin altında (%48,8) olduğu görülmektedir. Çalışmada bağımsız değişkenlerle mesleki tükenmişlik ve iş tatmini düzeylerinin karşılaştırılması sonucunda; 18-30 yaş grubu, bekar, çocuk sahibi olmayan, 10 yıl ve daha az toplam hizmet süresine sahip tersane çalışanlarının 31 ve üstü yaş grubu, evli, çocuk sahibi olan, 11 yıl ve daha fazla toplam hizmet süresine sahip çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha fazla mesleki tükenmişlik yaşadıkları; bunun yanısıra 18-30 yaş grubu, çocuk sahibi olmayan, 10 yıl ve daha az toplam hizmet süresine sahip tersane çalışanlarının 31 ve üstü yaş grubu, çocuk sahibi olan, 11 yıl ve daha fazla toplam hizmet süresine sahip çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha az iş tatmini hissettikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada tersane çalışanlarının mesleki tükenmişlik ve iş tatmini düzeylerinin, ekonomik durumlarının bir göstergesi olan gelir seviyelerine göre de anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği, buna göre tersane çalışanlarının ekonomik durumlarının mesleki tükenmişlik ve iş tatmini düzeylerini etkilediği de saptanmıştır. Yüksek mesleki tükenmişlik ve düşük iş tatmini, yüksek işgücü devir hızının yordalayıcıları arasında olması nedeniyle 18-30 yaş grubu, bekar,

çocuk sahibi olmayan, 10 yıl ve daha az toplam hizmet süresine sahip tersane çalışanlarının mesleki tükenmişlik düzeylerini azaltmaya, iş tatmini düzeylerini artırmaya yönelik tedbirler alınmasında fayda görülmektedir.

Türkiye'deki tersanelerin önemli bir bölümü İstanbul'da, İstanbul'daki tersanelerin ise büyük bir bölümü Tuzla'da bulunmaktadır. TBMM Meclis Araştırma Komisyonu'nun 2008 Raporu'na göre Tuzla tersanesindeki taşeron işçiler temel hak ve özgürlükler, sosyal haklar ve özlük hakları gözetilmeksizin adeta köle gibi çalıştırılmaktadırlar. Tersane işçileri ekmek parası için olumsuz koşullarda barınmak, insanca olmayan şartlarda yaşamak ve çalışmak zorunda kalmaktadır (TBMM, 2008, s.4, 7).

Tersane işçilerinin barınmaya yönelik sorunlarının çözümü için; devlet ve sanayi işbirliği içerisinde, hazine ve yerel yönetimlerin arsa temininde sağlayacağı kolaylıklarla her tersane için seçilecek lojman, sosyal konut veya yurt projelerinden biri veya birkaçının işveren katkılarıyla gerçekleştirilmesi sağlanmalı; tersanelerde genel olarak çalışan işçi sayısına göre yetersiz olduğu görülen soyunma yeri, tuvalet, duş, dinlenme yeri, yemekhane gibi sosyal tesisler mevzuatlarda istenen standart ve ölçülere uygun hale getirilmeli ve tersaneler bölgesinde işçilerin fiziken dinlenmelerini ve ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal donatı alanlarının oluşturulması sağlanmalıdır (TBMM, 2008, s. 223).

2.7.4. Kalifiye ve Eğitimli İş Gücünün Eksikliği

Türkiye'de gemi inşa sektörü büyürken, kalifiye eğitilmiş insan gücüne ihtiyaç da artmaktadır. Genel olarak sektörde eğitimli ara eleman, vasıflı ve kalifiye teknik eleman eksikliği bulunmaktadır (Aymutlu, 2007; Ayvaz ve Duman, 2012; Cengiz, 2007; DPT, 2006). Kalifiye olmayan eğitimsiz işgücü sıklıkla iş değiştirmekte ya da taşeron olarak çalıştırılmaktadır. Bu durum da işgücü devir hızının artmasına yol açmaktadır.

Sektörde aşırı büyümenin yarattığı bu tür problemlerin çözümünde, denizcilik ve gemi inşa/bakım/onarım eğitimi önemli katkılar sağlayacak (TBMM, 2008, s. 8), bu katkılardan Türk tersane işletmelerindeki işgücü devir hızı da olumlu düzeyde etkilenecektir. Bunun yanı sıra, tersane işçilerinin eğitim sorunlarının çözümüne yönelik

olarak aşağıdaki önlem, tedbir ve çözüm önerileri uygulanabilir (Doğan, 1999, s. 124; TBMM, 2008, s. 223):

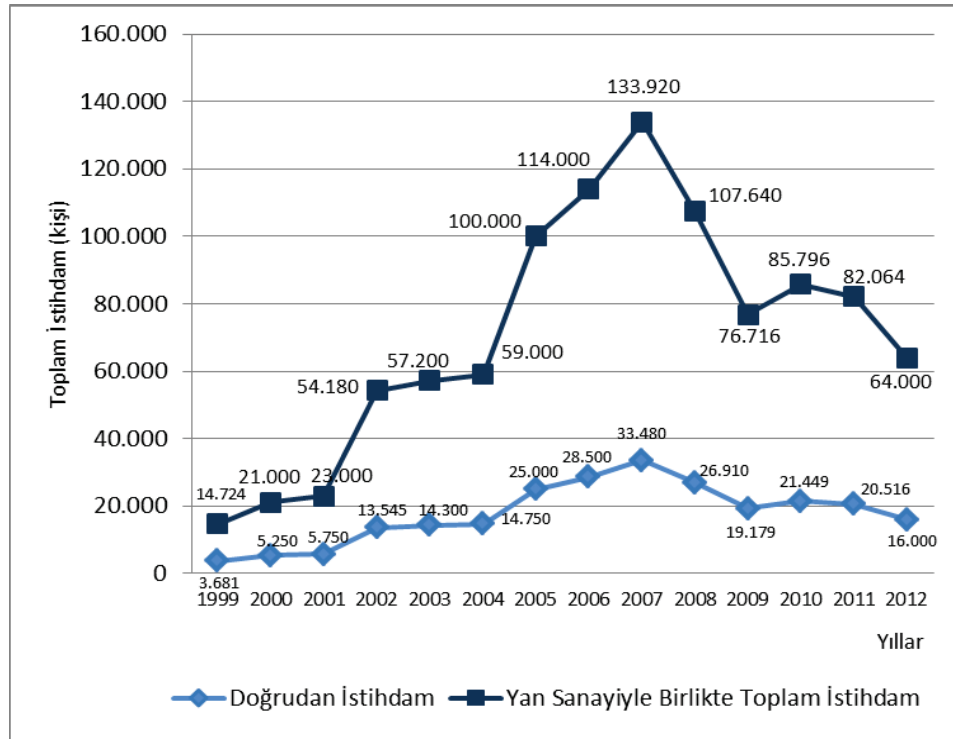
- Yönetim kadrosu dahil olmak üzere tersanede çalışanların tümü iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almalıdır.
- Mesleki eğitim almayan işçilerin tersanelerde çalıştırılmalarını önleyici tedbirler alınmalıdır.
- Eğitim ve araştırma tedbirleri olarak; usta-teknisyen eğitiminin yapılandırılması ve çıraklık yasasının değiştirilerek kalifiye personel yetiştirilmesinin desteklenmesi gereklidir.
- Klas kuruluşları tarafından kaynakçılara getirilen sertifikalandırılma zorunluluğu gemi inşasıyla ilgili diğer işler (boya, eğme, bükme vb.) için de getirilmelidir.
- Teknik Meslek Liselerinde Gemi İnşa Bölümleri artırılmalı, Gemi İnşa Teknik Meslek Liseleri tersane ve sahil bölgelerinde öncelikli olarak kurulmalı, Teknik Liselerin son sınıfında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmeli, Meslek Yüksek Okullarında gemi inşa bölümleri oluşturulmalı ve söz konusu bölümlerin son sınıflarına iş sağlığı ve güvenliği eğitimi dersleri konulmalıdır.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Yüksek Okullarında öğretim üyesi sayısı artırılmalı ve bu okul mezunlarının başta tersanelerde olmak üzere iş güvenliği uzmanı olarak istihdamı özendirilmelidir.
- Gemi İnşa Fakültelerindeki öğretim üyesi ve araştırma görevlilerinin sayısı artırılmalı ve bu fakültelerin son sınıflarında zorunlu iş sağlığı ve güvenliği dersleri konulmalıdır.
- Tersanede çalışan işçilere her sabah işe başlamadan önce yarım saat iş güvenliği eğitimi verilmelidir.

2.7.5. İstihdam ve Verimlilik Sorunları

Gemi inşa sanayi; çelik, makina imalat, elektrik-elektronik, boya ve lastik-plastik sanayi gibi birçok sanayi kollarıyla beslenen ve bunun yanısıra tamir-bakım faaliyetleri de içeren bir yapı arzemesi sebebiyle geniş faaliyet alanı yaratmakta,

istihdama önemli katkılarda bulunmaktadır (Günay, 2002; DPT, 2006). Sektör, yapısı itibariyle daimi istihdamda imkân sağladığı kadar, taşeron işçilere ve yan sanayiye de fırsat sunmakta, dolayısıyla istihdam edilen işgücü sayısı artmaktadır.

Türkiye’de 2012 yılında sektörde 16.000’i gemi inşa sanayinde olmak üzere, yan sanayiyle birlikte 63.000 kişi çalışmaktadır. 1999-2012 yılları arasında sektörde doğrudan ve yan sanayiyle birlikte toplam çalışan sayısı Şekil 15’de verilmiştir (Ekonomi Bakanlığı, 2012; GİSBİR, 2013; OECD, 2011).

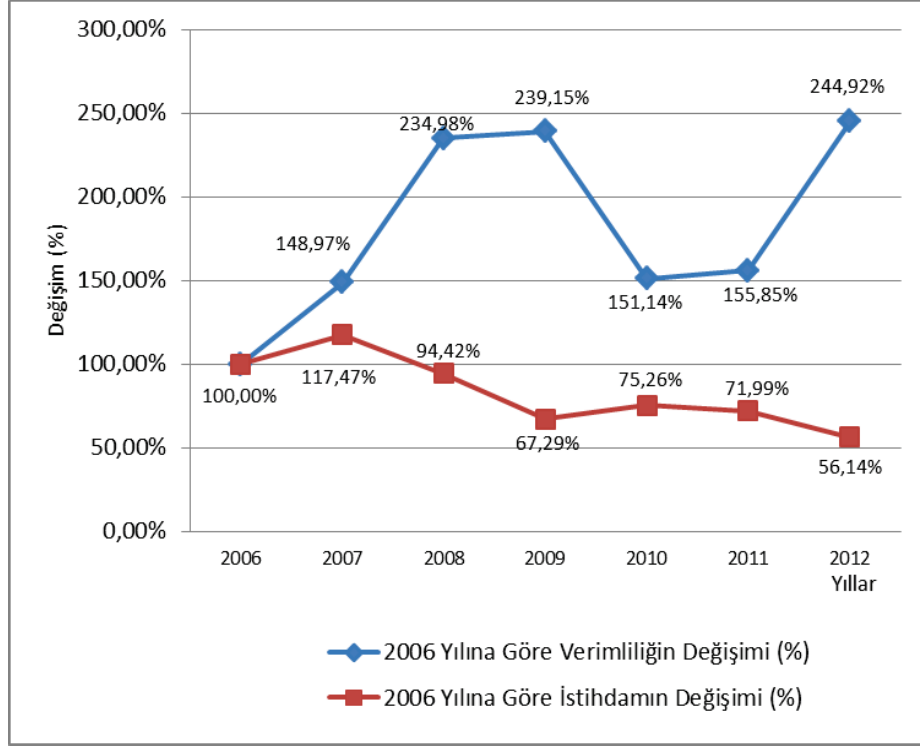


Şekil 15: Türk Gemi İnşa Sanayi 2002-2012 Yılları Arası Toplam Doğrudan İstihdam Rakamları

*“Yan Sanayi”, “Doğrudan İstihdam”ın 3 katı, “Yan Sanayiyle Birlikte Toplam İstihdam”; “Doğrudan İstihdam”ın 4 katı olarak alınmıştır (TBMM, 2008).

** 2008 yılı içinde “Doğrudan İstihdam” 35.400 kişiyi bulmuş, kriz sonrası bu sayı düşerek 2008 yılı sonunda 26.910 olarak belirmiştir.

2008 yılı ve sonrasında Türk tersanelerinde istihdam 2006 yılına göre neredeyse yarı değerine düşmüş ancak 2012 yılında verimlilik (çalışan başına üretilen tonaj değeri[GT/Çalışan Sayısı]) son 7 yılın en yüksek değerine ulaşmıştır (Şekil 16).



Şekil 16: 2006-2012 Yıllarında Türk Tersanelerinde Verimlilik ve İstihdamın Değişimi

*Verimlilik göstergesi olarak; "Yıllık Üretilen Toplam Gemi Tonaj Değeri (GT) / Tersanelerde doğrudan çalışan sayısı (kişi)" baz alınmış, "Çalışan Başına Düşen Tonaj (GT) Üretim Çıktısı" olarak değerlendirilebilecek bu değer 2006 yılında %100 olarak kabul edilmiş, diğer yıllardaki değişimin 2006 yılına göre oranı "Verimlilik Değişim Oranı" olarak yüzdelik bazda verilmiştir.

Bununla beraber, 2012 yılı sonunda üretilen gemilerin yıllık bazda birim tonaj ortalamasının 2006-2011 yıllarını kapsayan 6 yıldaki ortalamanın yaklaşık 2 katı gibi rekor sayılabilecek bir düzeyde gerçekleşmesi, Türk gemi inşa sanayinin daha büyük gemiler yapmaya başladığının bir göstergesi olarak da sevindirici bir gelişmedir.

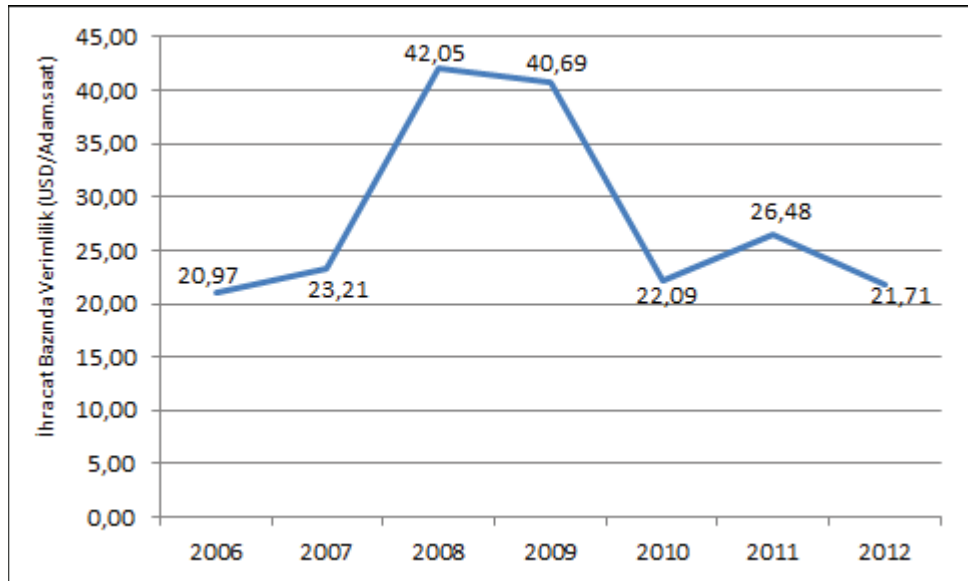
Ancak sektörün ihracatına yönelik verimliliğine baktığımızda; 1 çalışanın 1 saatte ürettiği ihracat değerinin 2006 yılı seviyelerine düştüğünü görmekteyiz. 2006 yılında sektördeki 28.500 çalışanın ürettiği toplam ihracat değeri yıllık 1,4 milyar civarında, 1 çalışanın 1 saatte ürettiği ihracat değeri ise 20,97 dolardı (Tablo 9).

Tablo 9

Türk Tersanelerinin 2006-2012 Yılları Arasında 1 Çalışanın 1 Saatte Ürettiği İhracat Değerleri (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013)

	Yıllık İhracat Değeri (USD)	Yıllık İstihdam Sayısı (Adam)	İhracat Bazında Verimlilik: 1 Çalışanın 1 Saatte Ürettiği İhracat Değeri (USD/Adam.saat)
2006	1.398.515.566	28.500	\$20,97
2007	1.818.572.293	33.480	\$23,21
2008	2.647.859.293	26.910	\$42,05
2009	1.826.246.762	19.179	\$40,69
2010	1.108.614.072	21.449	\$22,09
2011	1.271.173.240	20.516	\$26,48
2012	812.834.775	16.000	\$21,71

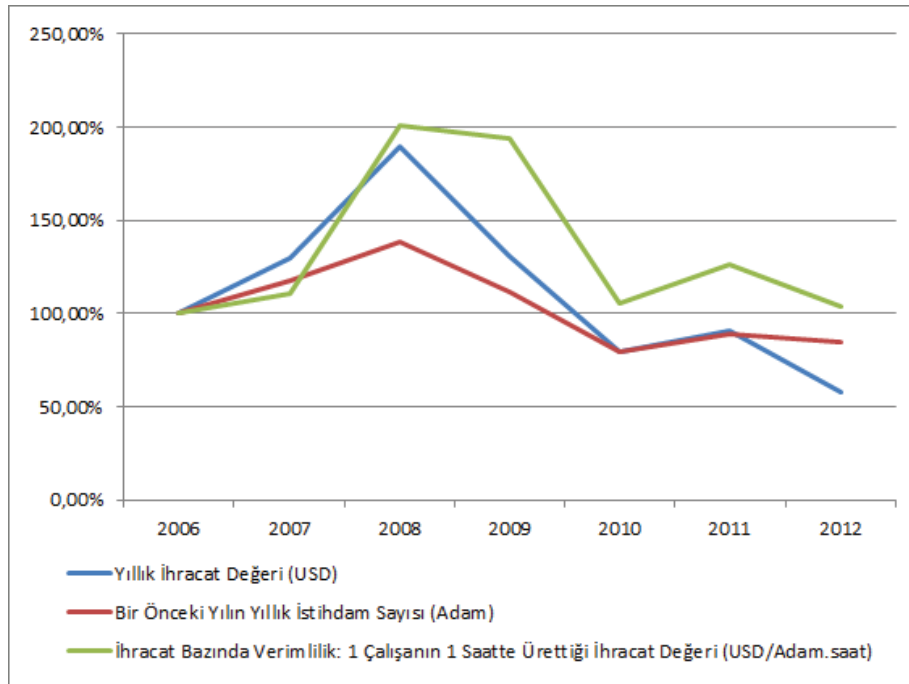
2007 yılında bir önceki yıla göre %11 artış göstererek 23,21 dolara çıkan bu değer, 2008 yılında neredeyse 2 katına çıkarak %81 artışla 42,05 dolar olarak gerçekleşmiş, 2009 yılında %3 gibi çok küçük bir düşüşle 40,69 dolar olarak gerçekleşmiştir (Şekil 17).



Şekil 17: Türk Tersanelerinin 2006-2012 Yılları Arasında 1 Çalışanın 1 Saatte Ürettiği İhracat Değerleri (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013)

2010 yılına gelindiğinde; 1 çalışanın 1 saatte ürettiği ihracat değeri %46 gerileyerek 22,09 dolara (yaklaşık yarı değerine) düşmüş, 2011 yılında %20 artış göstererek 26,48 dolara çıktıysa da, 2012 yılında bir önceki yıla göre %18’lik düşüşle 21,71 dolar seviyesinde kapatmıştır. 2008 ve 2009 yıllarındaki artış dışında sektörün 1 saatte 1 çalışan başına ürettiği ihracat değeri 21 ila 27 dolar aralığında seyretmiştir.

2006-2012 periyodunu; “Yıllık İhracat Değeri (USD)”, “Bir Önceki Yılın Yıllık İstihdam Sayısı (Adam)” ve “İhracat Bazında Verimlilik: 1 Çalışanın 1 Saatte Ürettiği İhracat Değeri (USD/Adam.Saat” ilişkisi bakımından 2006 yılına göre değerlendirdiğimizde doğru orantı olduğu görülmektedir. İstihdamın arttığı tüm yılları takip eden bir sonraki yılda ihracat değeri ve ihracat bazında verimlilik yükselmiş; istihdamın azaldığı tüm yılları takip eden bir sonraki yılda ihracat değeri ve ihracat bazında verimlilik düşmüştür (Şekil 18).



Şekil 18: Türk Tersanelerinde İstihdam, İhracat ve İhracata Yönelik Verimlilik İlişkisi (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013)

Bu bağlamda; 2012 yılındaki istihdam sayısının bir önceki yıla göre düşüşü, 2013 yılında gemi ana sanayinin ihracat değerinde düşüşe işaret etmektedir. Ancak 2013

yılı ilk 4 ayında ihracat değerinin 2012 yılının aynı dönemine göre %12 arttığı görülmekte, dolayısıyla 2013 yılı ihracatının 2012'ye göre artış göstereceği, bundan hareketle de GİSBİR tarafından 2012 yılında 16.000 kişi olarak belirtilen sektörün doğrudan istihdam sayısında yıl içinde artış yaşanmış olabileceği işaretini vermektedir (GİSBİR, 2013; TÜİK, 2013).

2.7.6. Taşeron İşçi Oranının Yüksekliği ve Çalışma Koşullarının Ağırlığı

Ülkeden ülkeye farklılık arzeden bir diğer önemli konu da tersanelerdeki daimi çalışan sayısı ile taşeron işçi sayısı arasındaki orandır. Türkiye'deki tersanelerde daimi çalışan sayısı ile, taşeron işçi sayısı arasında 1'e 2,5'lik bir oran olduğu gözlemlenmiştir⁹ (TBMM, 2008). Yan sanayiye de ortalama 1'e 3 oranında dolaylı istihdam eden sektör, 2012 yılı itibarıyla yaklaşık 4.600 kişi civarında daimi, 10.400 kişi civarında taşeron, 47.000 civarında yan sanayi çalışanıyla, toplamda 63.000 kişiyle üretimdeki kapasite değişimlerine taşeron işçiler ve yan sanayi işgücüsüyle ayak uydurmaktadır. Bu yapı, Japonya'yla kıyaslandığında; Japonya'nın daimi çalışan sayısı ile taşeron çalışan sayısı arasında yaklaşık 1'e 2 oran¹⁰ olduğu görülür (SAJ, 2013). Kore'yle kıyaslandığında ise; Kore'nin daimi çalışan sayısı ile taşeron çalışan sayısı arasında yaklaşık 4'e 5 (ya da 1'e 1,23) oran¹¹ olduğu görülür (KOSHIPA, 2010). Almanya tersanelerinde ise bu durum 5'e 3 (ya da 1'e 0,58)¹² şeklindedir. Görüldüğü gibi; Kore tersanelerinde çalışan daimi işçiler taşeron işçilerle neredeyse aynı sayıdayken, Almanya gemi inşa sanayinde, tersanelerinde daimi çalışan kadrosu, taşeron çalışan sayısının neredeyse 2 katıdır. Gemi inşa sektöründe, taşeron işçi

⁹ Haziran 2008 itibarıyla Türkiye'deki 84 faal özel tersanede 35.042 çalışanın 10.013'ü daimi, 25.108'i taşerondur. Daimi Çalışan Sayısı/Taşeron İşçi Sayısı = $10.013/25.108 = 1 / 2,51$ olmaktadır. Bu orana göre 2012 yılında daimi çalışan sayısı $16.000/(1+2,51) = 4.558$ (yaklaşık 4.500), taşeron çalışan sayısı ise $16.000-4.558=11.442$ (yaklaşık 11.500) olarak alınabilir.

¹⁰ Japon Gemi İnşacılar Derneği'nin 2012 yıl sonu verilerine göre, üyelerinden 18 gemi inşa şirketi & 35 tersanesine yaptığı ankette daimi çalışan sayısı 23.718, taşeron çalışan sayısı 47.064 olarak ortaya çıkmaktadır. Buna göre; Daimi Çalışan Sayısı/Taşeron İşçi Sayısı = $23.718/47.064 = 1 / 1,98$ olmaktadır. Daimi çalışanların 9.431'i daimi ofis çalışanı, 14.287'si daimi işçiden oluşmaktadır.

¹¹ KOSHIPA - Kore Offshore ve Gemi İnşacılar Derneği'nin en son yayınladığı 2010 yılı raporundaki 2009 yılı sonu verilerine göre, Kore tersanelerindeki daimi çalışan sayısı 48.151, taşeron çalışan sayısı 59.251 olarak ortaya çıkmaktadır. Buna göre; Daimi Çalışan Sayısı/Taşeron İşçi Sayısı = $48.151/59.251 = 1 / 1,23$ olmaktadır. 48.151 daimi çalışanın 14.260'i mühendis, 3.907'si idari çalışan, 29.984'i teknisyen ve kalifiye çalışandan oluşmaktadır.

¹² 2012 yılı Ağustos rakamlarına göre Alman'yadaki tersanelerde 16.850'si sürekli, 9.800'ü taşeron ya da geçici (6.500'ü taşeron, 3.300'ü hizmet sözleşmeli) çalışan olmak üzere toplam 26.650 kişi istihdam edilmektedir. Buna göre; Daimi Çalışan Sayısı/Taşeron İşçi Sayısı = $16.850/9.800 = 1,72 / 1$, ya da $1 / 0,58$ ya da yaklaşık $5 / 3$ olmaktadır. (SeaNews, 2012).

sayısının daimi çalışan sayısına oranının yüksek olmasının çalışanları kötü etkilediği, işletmeler açısından kurumsallaşmaya engel olduğu ve iş verimliliğini azalttığı bilinmektedir (DPT, 2006). Diğer yandan TBMM Meclis Araştırma Komisyonu'nun 2008 Raporu'nda taşeron işçilerin temel hak ve özgürlükleri, sosyal hakları ve özlük hakları gözetilmeksizin adeta köle gibi çalıştırılmakta oldukları bildirilmiştir (TBMM, 2008, s.4). Bu bakımdan Türkiye'deki 1'e 2,5'lik daimi çalışan/taşeron işçi oranının azaltılması, en azından 1'e 1 ila 1'e 2 aralığına indirilecek şekilde daimi personel istihdamının artırılması gerekmektedir.

Tersanecilik sektöründeki talebin artmasıyla birlikte işveren firmanın, maliyeti düşürüp, kârını artırma çabası, yanlış yapılan taşeron sistemini yaratmıştır. Oluşan yeni sistemde bütün yük köle gibi çalıştırılan işçilerin sırtına bindirilmiştir. Taşeron firmalar iş güvenliği ve sosyal hakları sağlamak bir yana, işçileri en temel insan haklarından bile mahrum bırakmıştır. Tuzla'da 2008 yılında tersane kazalarında ölen işçilerin çoğunun taşeron işçisi olması da bunun en somut göstergesidir (TBMM, 2008, s.4). Benzer şekilde Altundaş'ın (2009, s. 50, 83), %90'ı taşeron işçilerden oluşan Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde %75 taşeron işçi oranına sahip bir tersanede 6 aylık izlem süresi boyunca yaralanmalı kazalara yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında da taşeron işçilerin kaza sıklık hızlarının bir gün haricinde tüm günlerde sözleşmeli işçilerinkinden daha yüksek olduğu, yaralanmayla sonuçlanan kazaların yaklaşık üçte ikisinin göze yabancı cisim batmasıyla oluştuğu tespit edilmiş, koruyucu gözlüklerin kullanımı ve çalışma alanlarının daha fazla ayrıştırılması ile bu sorunun önüne kolaylıkla geçebilmenin mümkün olacağı bildirilmiştir. Tersanelerde taşeron firmalara asıl işlerin değil uzmanlık gerektiren geçici işlerin verilmesi, bu firmaların da belli bir deneyime ve uzmanlığa sahip olması gerekmektedir (TBMM, 2008, s. 7).

Bu bağlamda, tersane işletmelerine ve işçilerin çalışma koşullarına ilişkin sorunların çözümü konusunda uygulanabilecek çözüm ve tedbirler şöyle sıralanabilir (TBMM, 2008, s. 222):

- Tersanelerdeki asıl işveren ve alt işverenler, çalıştırdığı işçi sayısına bakılmaksızın en az bir iş güvenliği uzmanı ve iş güvenliği elemanı

bulundurmalı ve çalışan sayısına göre istihdam edilecek iş güvenliği elemanı sayısı artırılmalıdır.

- Tüm tersaneler işçi sayısına bakmaksızın işyeri hekimi çalıştırmalıdır. İşyeri hekimleri öncelikli olarak koruyucu sağlık hizmetlerini yerine getirmeli ve iş sağlığı eğitimi vermelidir.
- İşyeri hekimi tarafından işçilerin işe giriş ve periyodik sağlık muayeneleri etkin olarak yapılmalıdır.
- İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı ücretleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından karşılanmalı ve söz konusu ücretler işveren tarafından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına yatırılmalıdır.
- İşçilerin sigortalılığı ile fiili ve kaydi sigortalı primlerinin incelenmesi amacıyla ilgili kurumlar tarafından izleme çalışmalarına devam edilmelidir.
- Tersanelerde sigortasız işçi çalıştırılmasını önlemeye yönelik denetim mekanizması etkin hale getirilmeli ve işçilerin sigorta primlerinin gerçek ücretleri üzerinden yatırılması sağlanmalıdır.
- Ersanelerin yoğun olarak yerleşik olduğu bölgelerde İş Müfettişlerinin ve Sosyal Güvenlik Kurumu Müfettişlerinin sürekli denetim yapmalarını sağlayacak bir yapı oluşturulmalıdır.
- Tersanelerde ölümle sonuçlanan kaza nedenleri (yüksekten düşme, malzeme çarpması/düşmesi, elektrik çarpması, patlama, sıkışma vb.) öncelikli olmak üzere bütün kaza nedenlerinin ortadan kaldırılması için İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına ve ilgili standartlara uygun önlemler alınmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hazırlanmakta olan tamamlayıcı yönetmelikler bir an önce tamamlanarak yürürlüğe konulmalıdır.
- Tersanelerde yürütülen faaliyetlerden “Sağlık Kuralları Bakımından 7.5 Saat ve Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik” kapsamında olan işlerde 7.5 saatten fazla çalışma yapılmasını önleyici tedbirler alınmalıdır.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının koordinatörlüğünde işveren, işçi sendikaları, üniversiteler, yerel yönetimler ve akreditasyon kuruluşlarından oluşan “İş Sağlığı ve Güvenliği Danışma Kurulu” oluşturulmalıdır.

2.7.7. İşletme İçi İletişim Eksikliği

Ayvaz ve Duman (2012) Türkiye'deki tersanelerinin zayıf yönlerinden biri olarak iletişim eksikliğini göstermiştir. Gustafson, (2002: 106; Akt.: Gün, 2008, s. 32) tarafından iletişim eksikliği, işgücü devrine neden olan iç faktörler arasında bildirilmiştir. Benzer şekilde Gün de (2008, s. 29) işgücü devrinin temel nedenleri arasında iletişim problemlerini göstermiştir. İşletme içindeki iletişimin etkin ve yeterli seviyede olabilmesi de esnek, öğrenen örgütsel yapı ve üst yönetim desteği gerektirmektedir (Çetin, 2012, s. 60). Bu doğrultuda Türkiye'deki tersane yönetimlerinin örgüt içi iletişim seviyesini güçlendirici önlemler almaları, işgücü devir oranını düşürmelerine yardımcı olacaktır.

SONUÇ

Tüm dünyada gemi inşa sanayi, ağır ve tehlikeli işler kapsamına girmektedir. Tersane çalışanları işin doğası gereği risk altındadır. Çünkü, gemi inşaat sektörü içinde çelik imalatı, kaynak, raspa, yakma, elektrik işi, boru işçiliği, donanım, boyama ve söküm gibi birçok endüstriyel faaliyeti barındıran bir iş koludur. Asbest, boya, demir tozu ve benzeri kimyasallar, metal çapakları, kaynak uygulamaları sonucu çıkan diğer kimyasal gaz ve zararlı ışınlar, düşme ve çarpmalara karşı eldiven, maske, bot, baret, iş tutumu ve benzeri koruyucu malzemelerin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu iş kolunda çalışanların iş güvenliği ve sağlığı yönünden yeterli eğitimi almış olmaları, toplumsal bakış açısı ve sosyal sorumluluk açısından oldukça önemlidir. Türkiye'deki birçok tersanede çevresel iç ortamlarda hijyen çalışma ve alt yapıya verilen önem düşük seviyededir.

İşgücü devir oranı; belli bir süre (genelde 1 yıl) içerisinde işten ayrılan personel sayısının, ortalama toplam personel sayısına oranını ifade etmektedir. Temel olarak işgücü devir hızı; istihdam için gerekli personelin oranını vermesi, dış işgücü pazarının durumunu göstermesi, oran ölçüldüğü takdirde, organizasyonlarda, mesleklerde yaş gruplarında performansın karşılaştırılabilmesini sağlaması, çalışanlarla ilgili olarak ücret düzeylerini belirlemede, çalışma koşullarını, kariyer yöntemlerini yani şirketlerin insan kaynakları ile ilgili özel önemli bilgilerini öğrenmede yardımcı olması bakımından önem arzeder. Günümüzde tüm işletmeler iş gücü devri hızı düzeylerini en düşük seviyede tutmaya çalışmaktadırlar. Ancak maalesef işletmeler, maluliyet, emeklilik, ölüm ya da zorunlu ayrılıklar gibi nedenlerin önüne geçemedikleri için bu çabalarında başarılı olamamaktadırlar.

İşletmelerdeki işgücü devri ülke ekonomisi açısından ele alındığında istihdam, işgücü hareketliliği, işsizlik ve endüstriyel huzursuzluklar gibi sorunları beraberinde getirecektir. Daha önce çalıştıkları kurumlardan çeşitli sebeplerle çıkarılmış, istifa etmiş ya da henüz işe başlamamış kişiler, işsizler topluluğunu oluşturur. Bu kişiler çalışmak üzere iş bulamazlarsa ülkede işsizler mevcudu artacaktır. Bu durumun doğuracağı ekonomik ve sosyal sorunlar özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem taşımaktadır.

Türk tersane işletmelerinde işgücü devir oranını etkileyen temel faktörler ise; işçi sağlığı ve güvenliği sorunları, sendikal hak ve özgürlüklerden yoksunluk, tersane işçilerinin sosyal ve ekonomik sorunları, kalifiye ve eğitilmiş işgücünün eksikliği, istihdam ve verimlilik sorunları, taşeron işçi oranının yüksekliği ve çalışma koşullarının ağırlığı ve işletme içi iletişim eksikliğidir. Literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda, işgücü devir oranının birçok işletme içi ya da dışı faktörle yakından ilişkili olduğu da görülmektedir. Bu faktörler; örgütlerin demokratik yönetilmesinin, etkin insan kaynakları yönetimi ve çalışanların memnuniyeti, iş tatmini, yenilik stratejilerinden müşterilere yönelik saldırgan strateji ve taklitçi strateji, uzun dönemli yüksek performanslı insan kaynakları yönetimi uygulamaları, performansa dayalı ücretleme sistemi, çalışanların işlerine yönelik olumlu tutumlar sergilemesi, iş tatmini, üretim personeline olan yaklaşım konusunda idari personele eğitim verilmesi, işletme sahibinin personel menfaati yönünde kararlar alması, çalışanlara rahat bir çalışma ortamı sunma, iyi örgüt iklimi, liderin anlayışlı ve önemseyici davranışlarındaki artıştır.

Türkiye'deki tersanelere yönelik yapılan bir araştırmada, yüksek mesleki tükenmişlik ve düşük iş tatmininin, yüksek işgücü devir hızının yordalayıcıları arasında olması nedeniyle 18-30 yaş grubu, bekar, çocuk sahibi olmayan, 10 yıl ve daha az toplam hizmet süresine sahip tersane çalışanlarının mesleki tükenmişlik düzeylerini azaltmaya, iş tatmini düzeylerini artırmaya yönelik tedbirler alınmasında fayda görülmektedir. İşgücü devir oranının azaltılmasına yönelik uygulanabilecek genel tedbirler ve çözüm önerileri Bölüm 2.6'da, Türk tersane işletmelerinde işgücü devir oranının azaltılmasına yönelik uygulanabilecek çözüm önerileri ise Bölüm 2.7'nin alt başlıklarında verilmiştir.

KAYNAKÇA

- ACUNER, Ö., 2014. *Tersane İş Kazalarının Önlenmesi İçin Bulanık Çıkarım Tabanlı Bir Risk Değerlendirme Modeli Önerisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- AKAN, E., 2006, *Proje Yönetiminin Gemi İnşaat Sanayisinde Üretim Maliyetlerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- ALTAN, H., ÇELTİKÇİ, A.C., ve EYNEHAN, M.E., 2010, *Türkiye Sanayisine Sektörel Bakış: Gemi İnşaat Sanayii*, TÜSİAD Sektör Raporu, İstanbul.
- ALTUNDAŞ, E., 2009. *Tersane İşçilerinde Mesleki Sağlık Risklerinin Belirlenmesi*. Uzmanlık Tezi, Marmara Üniversitesi.
- AYMUTLU, E., 2007, *Dünyada ve Türkiye'de Denizcilik Sektörünün Finansman Yapısı*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.
- AYVAZ, E., ve DUMAN, E., 2012, KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi, *Trabzon Gemi İnşaat Sektör Stratejisi Çalıştay Kitapçığı*, Trabzon.
- AYVAZ, E., DUMAN, E., ÖLMEZ, H., ZOBU, H., ÇUVALCI, Y., ve BLOEM, M., 2012, *KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi Trabzon Gemi İnşaat Sektörü İhtiyaç Analizi*, Trabzon Gemi İnşaat Kümelenmesi.
- BSI, 1999, *Occupational Health And Safety Management Systems-Specifications (OHSAS 18001:1999)*, BSI, http://www.bre.polyu.edu.hk/research/ConstrSafetyAtHeight/archive/Fall_from_Height_Sol_Int/IntOrgGuideline/OHSAS18001.pdf [Ziyaret Tarihi: 14 Haziran 2015].
- BÜKÜLMEZ, K., 2013. *Çalışma Hayatında İş Performansını Etkileyen Faktörler: Altınova Tersaneler Bölgesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi.
- CENGİZ, M., 2007, *Türkiye'deki Mevcut Koşulların Bulanık Analitik Ağ Süreciyle Değerlendirilerek Uygun Tersane Yeri Seçimi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- CLARKSONS, 2013, *Builders*, Clarkson Shipping Intelligence Network, <http://www.clarksons.net/sin2010/register/Default.aspx?rOpt=builder&rSel=5> [Ziyaret Tarihi: 2 Haziran 2015].
- COŞAN ERKAN, P., 2012. *Örgütsel Demokrasi: Kamu ve Özel Sektör Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi.

- CÖBEK, S., 2010. *Tersane Çalışanlarının Mesleki Tükenmişlik Seviyelerinin İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: Kdz. Ereğli Bölgesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.
- ÇELİK, S., 2008, *Gemi Üretiminde Yer Seçim Eğilimleri ve Küme Yapıları: Tuzla Özel Sektör Tersaneler Projesi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- ÇETİN, Ö., 2012. *Turizm İşletmelerinde Yenilik Stratejilerinin Nitel ve Performansa Etkileri: Safranbolu Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi.
- DDK, 2008. *Tersanecilik Sektörü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Hakkında Araştırma ve İnceleme Raporu*, <http://www.tccb.gov.tr/ddk/ddk25.pdf> [Ziyaret Tarihi: 11 Haziran 2015].
- DEMİR, M., 2002. *Konaklama İşletmelerinde İnsan Kaynakları Kapsamında İşgücü Devir Hızının Analizi; Muğla Bölgesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- DENİZCİLİK MÜSTEŞARLIĞI, 2010, *Deniz Ticareti İstatistikleri*, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü - Gemi Sicil ve İstatistik Dairesi Başkanlığı, <http://www.denizcilik.gov.tr/dm/dosyalar/istatistik.pdf> [Ziyaret Tarihi: 24 Haziran 2015].
- DOĞAN, E., 1999. *Tersane Örgüt Yapılarının Fonksiyonel Öğütlenme Yönünden İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi.
- DOĞAN, Ü.B., 2012, *PMI Methodology Utilization in Shipbuilding Project Management*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- DPT, 2006, *DPT IX. Kalkınma Planı Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Devlet Planlama Teşkilatı, İstanbul.
- DÜNYA GAZETESİ, 2012, 28 Eylül, Gemi İnşa Sanayi, *Dünya Gazetesi*, <http://www.persemerotasi.com/2012/09/insa-ettigim-askeri-gemilerden-paradan-cok-onur-kazaniyorum/> [Ziyaret Tarihi: 22 Mart 2015].
- EKONOMİ BAKANLIĞI, 2012, *Gemi İnşa Sektörü Raporu*, T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makina, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı.
- GİSBİR, 2013, *Gemi İnşa Sanayi İstihdam Rakamları*, Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği.
- TEZDOĞAN, T. ve TAYLAN, M., 2009, Tersanelerdeki İş Kazalarının İstatistiki Olarak İncelenmesi, *Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi*, 10–16, http://www.gmo.org.tr/documents/gdt/BASILAN_180.pdf [Ziyaret Tarihi: 22 Temmuz 2015].

- GORDON, S., 2011, Shipbuilding Market Overview. *In Cargotec Capital Markets Day*. 17 Kasım 2011, Helsinki: Clarkson Research Services Limited (CRSL), 1–37, <http://www.clarksons.net/archive/research/freestuff/CargotecPresentationNovember17th2011.pdf> [Ziyaret Tarihi: 25 Haziran 2015].
- GÜLTEKİN, F., 2008. *Stres Kaynakları ile Kariyer Yönetiminin Etkileşimi: Borsa Aracı Kurum Çalışanları Üzerinde Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi.
- GÜN, G., 2008. *Konaklama İşletmelerinde İşgören Devir Hızının Personel Motivasyonuna Etkisini Belirlemeye Yönelik Kapadokya Bölgesinde Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi.
- GÜNAY, D., 2002. *Gemi İnşaa Sanayi Sektör Araştırması*, Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü, Ankara
- HAZNECİ, C., 2009, *Türkiye’de Yat ve Küçük Tekne İmalatı Yapacak Yeni Tersane Alanlarının Yatırım Uygunluğu ve Yer Seçimi Açularından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- HOCANİYAZOV, A., 2008. *Ağırlama İşletmelerinde Örgütsel İklim ve Liderlik*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- ITC-TRADEMAP, 2013, *Trade Statistics for International Business Development*, International Trade Center, http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx [Ziyaret Tarihi: 9 Haziran 2015].
- İŞLEK, C., 2010, *Tersanelerde ISO 14001 Çevre Yönetimi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamaları*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- KAYA, F., 2010. *Hastanelerde Sözleşmeli Hemşirelerin İş Gücü Devrinin Hizmet Kalitesine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi.
- KAYGIN ERİGÜÇ, G., 1994. *Hastanelerde Personelin İşle İlgili Tutumları Personel Devri Ankara İli Örneği*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- KIRDAĞLI, M., 2010, *Tersanelerde Verimliliği Etkileyen Parametrelerin Fuzzy AHP Yöntemi ile Analizi*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- KIZILTEKİN, B., 2014. *Tersane İşçilerinin Örgütsel Stres Düzeyleri ile İş Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi.
- KOÇAK, A., 2007, *Malzeme Yönetiminde MRP ve Kanban Sistemlerinin Bütünleştirilmesi ve Melez Sistem Yapısının Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi.
- KOSHIPA, 2010, *Shipbuilding Korea 2010*, KOSHIPA The Korea Shipbuilders' Association,

<http://www.koshipa.or.kr/eng/koshipa/koshipa3/images/publication/koshipa07.jpg>. [Ziyaret Tarihi: 4 Nisan 2015].

MICKEVICIENE, M., 2011, Trends and Challenges for Europe, The Economic Geography of Globalization, R. MICKEVICIENE, & P. PACHURA içinde, *Global Shipbuilding Competition*, 201-221, ISBN: 978-953-307-502-0: InTech, http://cdn.intechopen.com/pdfs/16925/InTech-Global_shipbuilding_competition_trends_and_challenges_for_europe.pdf. [Ziyaret Tarihi: 21 Haziran 2015].

OECD, 2011, *The Shipbuilding Industry in Turkey*, OECD Council Working Party on Shipbuilding (WP6), <http://www.oecd.org/turkey/48641944.pdf> [Ziyaret Tarihi: 4 Mayıs 2015].

ÖZYİĞİT, İ., 2006, *Gemi İnşaatında Planlama ve Üretim Kademeleri*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.

REUTERS, 2012, Analysis: China's Shipyards Founder As Building Boom Ends, *Reuters*, <http://www.reuters.com/article/2012/05/02/us-china-shipbuilding-idUSBRE8411OX20120502> [Ziyaret Tarihi: 14 Mayıs 2015].

SAJ THE SHIPBUILDERS' ASSOCIATION OF JAPAN, 2013, *Shipbuilding Statistics*, http://www.sajn.or.jp/e/statistics/Shipbuilding_Statistics_Mar2013e.pdf [Ziyaret Tarihi: 10 Mayıs 2015].

SAN TURGAY, A., 2006. *Yataklı Tedavi Kurumlarında Çalışan Hemşirelerin Yapısal Güçlendirme Algısı Bklenen Personel Devri ve Buna İlişkin Bir Örnek*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.

SOLAK, E., 2014. *TS ISO 16949: 2009 Kalite Yönetim Sistemi ve Bir Orman Ürünleri İşletmesinde Uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi.

TBMM, 2008, *Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu*. Türkiye Büyük Millet Meclisi, Meclis Araştırma Komisyonu, <http://www.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem23/yil01/ss295.pdf> [Ziyaret Tarihi: 23 Mart 2015].

TÜİK, 2013, *Fasıllara Göre İhracat İstatistikleri (1996-2013 Nisan)*, Türkiye İstatistik Kurumu.

WTO, 2012, *International Trade Statistics 2012*, The World Trade Organization, http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its12_appendix_e.htm [Ziyaret Tarihi: 4 Temmuz 2015].

YILMAZ, T., 2012. *Yüksek Performanslı İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Bireysel ve Örgütsel Performansa Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu.

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Afyonkarahisar'da doğan Mustafa KÖROĞLU, ilkokulu ve orta okulu Afyonkarahisar'da, liseyi Gaziantep Fen Lisesinde tamamlamıştır. 1999 yılında Deniz Harp Okulu'ndan Elektrik-Elektronik Mühendisi ve Deniz Subayı olarak mezun olmuş ve müteakiben 1999-2002 yılları arasında TCG AKAR'da Elektronik Subaylığı, 2002-2004 yılları arasında Araştırma Merkezi Komutanlığı'nda Emniyet ve Güvenlik Kısım Amirliği, 2004-2006 yılları arasında TCG DARICA II. Komutanlığı ve 2006-2008 yılları arasında TCG E-6 Komutanlığı görevlerinde bulunmuştur. 2008-2009 yılları arasında Deniz Harp Okulu Komutanlığı Dekanlık Mesleki Bilimler Bölüm Başkanlığı'nda Gemi İdaresi Öğretim Elemanı olarak görev yapmış ve müteakiben 2009-2013 yılları arasında Deniz Harp Okulu Öğrenci Alay Komutanlığı Öğrenci Bölük Komutanı, 2013-2014 yılları arasında Öğrenci Alay Komutanlığı İdari Kısım Amirliği görevlerini yerine getirmiştir. Halen Deniz Harp Okulu Komutanlığı Personel Şube Müdürlüğü görevini yürütmektedir. 2014 yılında da, Nişantaşı Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı İşletme Yönetimi bilimdalında yüksek lisans eğitimine başlamıştır.

Özel ilgi alanları; Gemicilik, Vardiya Standartları, Gemi İdaresi ve Temel Seyir Eğitimi'dir.

Yabancı dili İngilizce olup, kariyer hedefi Deniz Harp Okulu öncelikli olmak üzere Denizcilik Fakülteleri ya da Denizcilik Meslek Yüksek Okullarında öğretim elemanı olmaktır.

Mustafa KÖROĞLU