

## GEMİ İNŞA SANAYİSİNDE NESTİNG İŞLEMİNİN ÖNEMİ

**Öğr. Görevlisi Atilla BAYTEMÜR**

Yalova Üniversitesi Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü

ORCID: 0000-0003-4004-1926

**Öğr. Görevlisi İsmail KALKAN**

Yalova Üniversitesi Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü

ORCID: 0000-0002-1973-750X

### ÖZET

Gemi inşa sanayi; çelik, makine imalat, elektrik-elektronik, boya ve lastik-plastik sanayi gibi pek çok sanayi kolu mamullerinin birleşerek katma değeri yüksek ürünlere dönüştüğü ülke ekonomisi ve savunma sanayi açısından stratejik öneme sahip bir sektördür.

Dünya taşımacılığının %90'ından fazlası deniz yolu aracılığı ile yapılmaktadır. Deniz yolu taşımacılığının, karayolu taşımacılığına göre ortalama 7 kez; demir yolu taşımacılığına göre ise 3.5 kez daha ekonomik olmasının yanında, çok büyük miktardaki yüklerin, bir seferde ve güvenli taşınması da gemi inşa sektörü için önemli bir avantajdır.

Gemi inşa sanayisi ülkemizde de önemli bir konumdadır. Gemi ve su araçları ihracatımız 2003 yılında 0,45 milyar dolar iken, 2020 yılında %229' luk bir artış ile 1,48 milyar dolara yükselmesi bunun önemli bir göstergesidir.

Gemiler yapılacak işlemlere göre inşa, bakım onarım ya da tadilat sürecinden geçer. Bu süreçlerin en önemli aşamalarından bir tanesi gemi yapı elemanlarının nesting işlemlerinin yapılmasıdır. Nesting, gemi inşasında kullanılan yapı elemanlarının standart sac ölçülerinde kesimi için bilgisayar destekli tasarım (CAD) ortamında hazırlanan teknik resimlerdir.

Nesting işlemindeki temel amaç; gemi yapı elemanlarının kesilecek sac plaka içerisine en az fire verecek şekilde yani optimum düzeyde yerleşiminin yapılmasıdır, çünkü gemi inşasında kullanacağımız yapı elemanları sac plakalar içerisinden kesilerek ayrıştırılmaktadır. Bu bilgiler ışığında bakıldığında, deniz taşımacılığının dünyadaki önemi, ülkemizdeki gemi inşa sanayi alanında artan üretim verileri vb. nedenlerle nesting işlemlerine titizlikle dikkat edilmesiyle, israfın azalıp maddi olarak çok büyük kazançların elde edileceği anlaşılmaktadır. Bu bilinçle gerçekleştirdiğimiz çalışmadaki amacımız, sektöre yeni giren mühendis veya teknikerlere katkıda bulunmak ve farkındalık oluşturmaktır.

Böylelikle öncelikli olarak, gemi inşa sanayisinde çok önemli bir yeri olan nesting işlemi üzerine literatürde yeterince yayın olmadığı için literatüre kaynak sağlamak suretiyle sektöre yeni giren mühendis veya teknikerlere katkıda bulunulmuştur. İkinci olarak da gemi inşa sanayisinde nesting işleminin önemi vurgulanarak farkındalık oluşturmak suretiyle sektördeki gereksiz malzeme ve iş gücü kayıplarının azaltılmasına yönelik yapılacak çalışmalara katkı sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Gemi İnşa Sanayi, Nesting, Sac Plaka, Gemi Yapı Elemanları

### THE IMPORTANCE OF NESTING PROCESS IN SHIP BUILDING INDUSTRY

#### ABSTRACT

Ship building industry; It is a strategically important sector in terms of the national economy and defense industry, where many industrial products such as steel, machinery manufacturing, electrical-electronics, paint and rubber-plastic industry are combined into products with high added value.