

## **ÖZET**

Manevra yeteneği, ticari gemilerde ve özel teknelerde aranan özellikler arasında önemli bir yere sahiptir. Bu özelliği artırabilmek adına geminin sevk sistemi, formu, talep edilen taşıma kapasitesi ve hızı göz önünde bulundurularak yapılan hesaplamaların sonuçları optimize edilir. Gelişen teknoloji, bu optimizasyon dışında gemi üzerine başka elemanların da yerleştirilebileceğini ortaya koymuş ve baş ve kıçta bordalara yerleştirilecek pervanelerin, manevra yeteneğine katkı sağladığı görülmüştür. Bu bitirme çalışmasında, baş itici pervanelerin işlevleri, nasıl konumlandırıldıkları ve nerelerde kullanıldıkları incelenmiş, ayrıca güç ve itme kuvveti hesapları yapılarak, verilen gemiye uygun olanının belirlenmesi sağlanmıştır. İzlenen yöntem Excel programı kullanılarak uygulanmış, sonuç olarak seçilecek pervane belirlenmiştir.

## **TEŞEKKÜR**

Bitirme çalışmamda bana olan yardımlarından dolayı sayın hocam Doç. Dr. Ali Can TAKİNACI' ya, bugüne kadar yaptıkları katkılarından ötürü bütün fakülte hocalarıma, sağladıkları bilgiler için ADMARİN ve NAVTEK firmalarına ve maddi manevi tüm desteklerinden dolayı aileme teşekkürü bir borç bilirim.

## KISALTMALAR VE SEMBOLLER

$\Delta$	: Deplasman
$\rho$	: Deniz suyu yoğunluğu
$\rho_A$	: Hava yoğunluğu
$\sigma'$	: Kavitasyon sayısı
$\tau$	: Tork
$A_{PP}$	: Tünel merkezinin kış pikten mesafesi
$A_W$	: Üst yapı alanı
$A$	: Tünel alanı
$B$	: Gemi genişliği
$C$	: Merit katsayısı
$D$	: Tünel çapı
$f$	: Düzeltme faktörü
$F$	: İtme kuvveti
$g$	: Yerçekimi ivmesi
$H$	: Hidrostatik yükseklik
$I$	: Tünel merkezinin gemi tabanına olan mesafesi
$K_T$	: İtme katsayısı
$L$	: Gemi boyu
$L_{EP}$	: Pivot nokta ile itme noktası arasındaki mesafe
$L_{t\text{ünel}}$	: Tünel uzunluğu
$M_0$	: Dönme sabiti
$n$	: Devir
$P$	: Hidrostatik basınç
$P_W$	: Rüzgar Basıncı
$S$	: Tünel merkezinin su hattı yüksekliğine mesafesi
$shp$	: Şaft gücü
$T$	: Su çekimi
$T$	: İtme kuvveti
$U_\infty$	: Gemi hızı
$U_j$	: Su jeti hızı
$V$	: Rüzgar Hızı
$w_0$	: Dönme hızı
$x/L$	: Tünelin baş dikmeden mesafesi