

Türkiye Denizcilik Sektöründe Uydu Haberleşmesi: Mevcut Durum ve Gelecek Ufukları

N. Baheri – Gelecek Araştırmacısı & Athena Telecom CEO'su

Yönetici Özeti

Türkiye, 21. yüzyılın en dinamik denizcilik merkezlerinden biri olarak hızla öne çıkıyor. Yaklaşık 8.000 km kıyı şeridi, İstanbul ve Çanakkale Boğazları ve Karadeniz'deki enerji yatırımları ile yatçılıktaki güçlü büyüme; gelişmiş uydu haberleşmesine (SATCOM) olan talebi hızlandırıyor. Bu beyaz kitap, mevcut durumu, düzenleyici ortamı, temel altyapıları analiz etmekte ve Türkiye denizcilik SATCOM pazarının 2030'a kadar olan geleceğini öngörmektedir.

1. Giriş – Türkiye'nin Deniz Jeopolitiği

- 2024'te İstanbul Boğazı'ndan 41.363 gemi geçti (+%6,1 yıllık artış).
- Türk sahipli filo 2024 başında 1.962 gemiye ve 47,9 milyon DWT'ye ulaştı.
- Türkiye, 30'dan fazla marina ile bölgesel yat ve süperyat lideridir; Yalıkavak Marina 620 bağlama kapasitesi ile öne çıkmaktadır.
- Karadeniz'deki Sakarya Gaz Sahası 2023'te günlük 9,5 milyon m³ üretim yaptı; 2025'te 75 bcm yeni rezerv keşfi açıklandı.

2. Türkiye'de Mevcut SATCOM Altyapısı

- Türksat-5B (42°E): 50 Gbps kapasite, 73 spot beam, Akdeniz, Ege ve Karadeniz kapsamı.
- VTS & NAVTEX: KEGM tarafından yönetilen 7/24 trafik izleme ve güvenlik mesajlaşması.
- Iridium GMDSS: A1-A4 bölgelerinde küresel kapsama.
- LTE Sahil Kapsamı: Turkcell, Vodafone ve Türk Telekom.

3. Pazarın İtici Güçleri (2025–2030)

- a) Düzenleyici Baskılar: AB ETS (2024), IMO CII/EEXI – bağlantı yasal bir zorunluluk.
- b) Teknolojik Yenilik: OneWeb, Starlink lisans süreci; çok-yörüngeli ağlar, SD-WAN.
- c) Sosyal & Yaşam Tarzı Beklentileri: Mürettebat refahı ve yat misafirleri için geniş bant internet.

4. Türkiye'nin Denizcilik Segmentlerinde Kullanım Alanları

1. Uzak Yol Gemiciliği: E-log'lar, liman evrakları, MRV/ETS uyumu.
 - Çözüm: GEO HTS + L-band yedek + opsiyonel LEO.
2. Karadeniz Açıkdeniz Operasyonları: Yüksek SLA bağlantılar, OT güvenliği, video izleme.
 - Çözüm: GEO/LEO çift bağlantı, otomatik yönlendirme.
3. Yat & Süperyat: Misafir/mürettebat ayrımı, LTE+LEO/GEO hibrit.
4. Balıkçılık & Su Ürünleri: Kompakt L-band, hava uyarıları, AIS/GNSS.
5. Ro-Ro & Feribotlar: Stabil hibrit bağlantılar, biletleme, VTS entegrasyonu.

5. Pazar Fırsatları (2025–2030)

- Yat & Marina: ~2 milyar \$ pazar.
- Karbon Uyum Hizmetleri: MRV/ETS ile entegre çözümler.
- Karadeniz Açıkdeniz Enerjisi: Uzun vadeli bağlantı sözleşmeleri.
- Akıllı Balıkçılık: Düşük maliyetli çözümler.

6. Zorluklar

- Starlink lisans belirsizliği.
- Yat ve balıkçılıkta fiyat hassasiyeti.
- Siber güvenlik riskleri (IMO 2021).

7. Pazar Tahmini

- Küresel Pazar: 2024'te 4,3–7,2 milyar \$, 2030'a kadar %8–15 CAGR.
- Türkiye'nin Payı: 2030'da 250–400 milyon \$.

8. Gelecek Perspektifi – Sonuç

Türkiye denizcilik dijitalleşmesinde eşik bir noktada. Düzenleyici talepler, teknolojik yenilikler ve yaşam tarzı beklentileri 2030'a kadar pazarı yeniden şekillendirecek.

Kazananlar çok-yörüngeli çözümler sunan, bağlantıyı karbon uyum ve veri analitiği ile birleştiren ve güvenli, maliyet esnek paketler hazırlayan sağlayıcılar olacaktır.

Ekler: Tablolar & Grafikler

Tablo 1: Türk Sahipli Filo (2018–2024)

Yıl	Gemi Sayısı
2018	1700

2019	1750
2020	1800
2021	1850
2022	1900
2023	1940
2024	1962

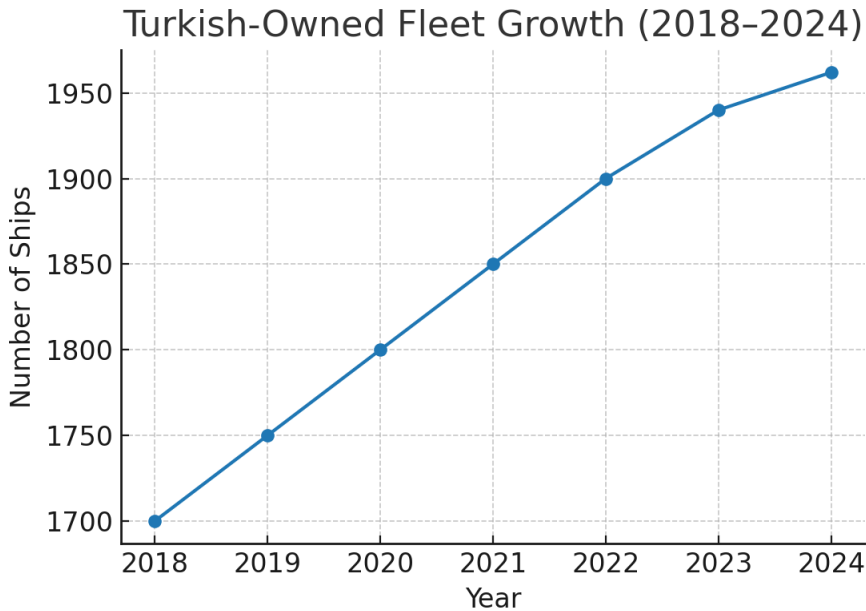
Tablo 2: İstanbul Boğazı Trafiği (2018–2024)

Yıl	Gemi Sayısı
2018	42000
2019	41500
2020	39000
2021	40000
2022	39500
2023	39000
2024	41363

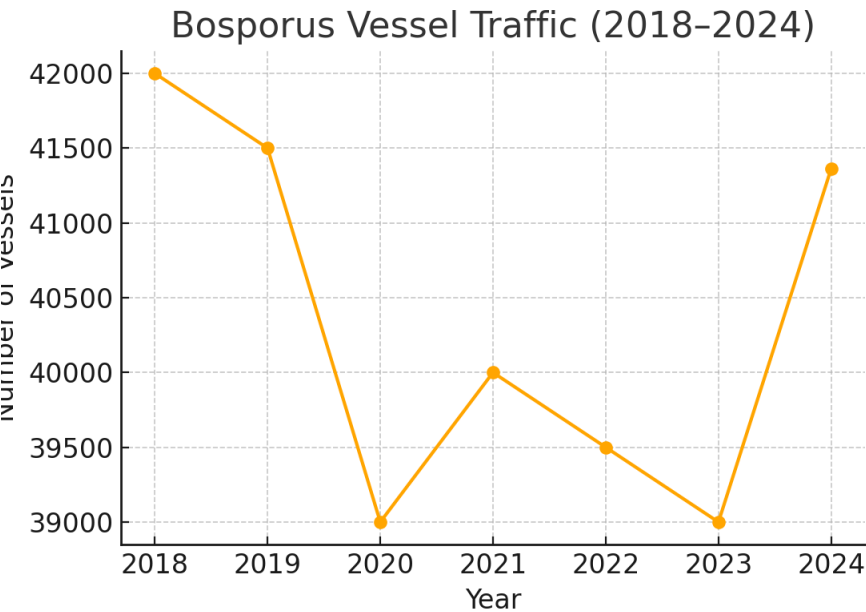
Tablo 3: Türkiye Denizcilik SATCOM Pazar Tahmini (2025–2030)

Yıl	Pazar Büyüklüğü (Milyon \$)
2025	260
2026	290
2027	320
2028	350
2029	380
2030	400

Şekil 1: Türk Filosu Büyümesi



Şekil 2: İstanbul Boğazı Trafikği



Şekil 3: Türkiye SATCOM Pazar Tahmini 2025–2030

Turkey Maritime SATCOM Market Forecast (2025-2030)

