

TMMOB  
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI



ULUSAL GEMİ İNŞA SANAYİ STRATEJİSİ  
ÇALIŞTAYI  
2. TOPLANTI TUTANAĞI



**TARİH:** 11 Aralık 2014, 13:00 - 18:30  
**YER:** Türk Loydu Prof.Dr. Teoman Özalp Konferans Salonu

**KATILIMCILAR:**

İhsan ELAL  
Ethem YILMAZKARDEŞLER Gemi İnşaa Müh.  
H. Necip NALBANTOĞLU TÜRKİYE DOK GEMİ-İŞ  
Ayhan DEMİRBOZAN TÜRKİYE DOK GEMİ-İŞ  
İlhan AKSOY CLASS NK  
Berkant YILMAZ İSTANBUL KALKINMA AJANSI  
Hakan SİPAHİOĞLU İSTANBUL KALKINMA AJANSI  
Ş. Fazıl UZUN BOĞAZIÇI DEN. SAN. Ve TİC. A.Ş.  
Sevilay CAN Y.DOÇ.DR.  
Gürkan TÜRKEŞ RMK MARİNE  
Serkan EKİNCİ YTU GEMİ İNŞAA BÖLÜMÜ  
Uğur Buğra ÇELEBİ YTU GEMİ İNŞAA BÖLÜMÜ BŞK. YRD.  
Emrah ERGİNER 9 EYLÜL ÜNİV. DEN. FAKÜLTESİ  
Yunus CENGİZ İTÜ D.F.  
Oğuz SELEK İSTANBUL TERSANESİ  
Duran ERCAN KEGM  
Hasan Tahsin ACAR CLASS NK  
Serdar Faik ATUKEREN CLASS NK  
Özkan MACİT İCDAŞ A.Ş.  
Koray GÜR AYDEN İSTANBUL GEMİ MUH.  
Atakan SOLAK AYDEN İSTANBUL GEMİ MUH.  
Selçuk ADAOĞLU AYDEN İSTANBUL GEMİ MUH.  
Ayçın ÖZSAKABAŞI AYDEN İSTANBUL GEMİ MUH.  
Cengiz KARABÜBER DENİZCİLİK FEDERASYONU



Meral ER	EDİTÖR
Erkan DERELİ	GEMİMO
A. İlker MEŞE	
Gökhan AYYILDIZ	Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müd.
M.Turkan EKINCI	U.D.H.B.
Ercüment E.	SERBEST
Adil ŞENGÜL	EMEKLİ
Mustafa KARAKUŞ	U.D.H.B.
Harun KAÇMAZ	ALAMATRA MUH.
Turhan SOYASLAN	SOYASLAN DENİZCİLİK LTD.
Mustafa İNSEL	GEMİ YAT VE İHRACATÇILAR BİRLİĞİ
S. Turgut KOÇAK	STM A.Ş. DİZAYN YÖNETİCİSİ
Bahadır İNÖZÜ	NOVACES
Sezai İŞİK	PİRİ REİS ÜNİVERSİTESİ
Nurhan KAHYAOĞLU	PİRİ REİS ÜNİVERSİTESİ PİRİ REİS ÜNİVERSİTESİ
Ramazan GÜNDOĞDU	MAGUSA TERSANESİ
Murat BİRECİK	MURAT BİRECİK MARİNE
Tuncay ŞENYURT	AFS PROJE
Yalçın ÜNSAN	İTÜ GEMİ İNŞAA
Tansel TİMUR	İMEAK DTO
Sinem DEDETAŞ	GMO
Ömer ÇOŞKUN	UBAK
Alaaddin METİN	TÜRK EXİMBANK
Mesut GÜRİSOY	TÜRK EXİMBANK
Başaran BAYRAK	GEMİ VE YAT İHRACATÇILAR BİRLİĞİ
M.Bülend TEMUR	DENİZCİLİK FEDERASYONU



Metin KONCAVAR	MARİNER GEMİ
Albert DELPOAS	DUTCH MARİNE
Ozan YURDUGÜL	İSTANBUL MARİNE PROJECT
Serkan EKİN	GÖLCÜK TERSANE KOMUTANLIĞI
Kıvanç Ali ANIL	İSTANBUL TERSANE KOMUTANLIĞI
Bahadır BAŞKAN	KUASAR MARİN MÜHENDİSLİK AŞ
O. Barbaros OKAN	İSTANBUL TERSANE KOMUTANLIĞI
Yılmaz BAYPINAR	GÖLCÜK TERSANE KOMUTANLIĞI
Cem GÜNAYDIN	ASELSAN
Metin ERDOĞAN	ASELSAN
Tuba AKINCILAR TAN	ASELSAN
Ayhan KAYATÜRK	YALOVA ALTINOVA TERSANESİ
Ümran BİLEN	CENTER OF MARİTİME TECHNOLOGİES
Necmi YELKİKANAT	
Mustafa KARAMAN	KARDİL MARİN
Adem KAYACI	KAYACI METAL LTD.
Özlem ÖZKAN	GMO (AVUKAT)
Cem ÖNVER	ÇELİKTRANS
E. Koray GENÇSOY	-
Bekir ŞENER	YTU ( YRD. DOÇ. DR.)
İlkay Özer ERSELCAN	İSTANBUL TERSANE KOMUTANLIĞI
Yucel ERDEM	SELAH
Ozge ERSOZ	RINA
Önder BAŞAR	TR10 DENİZ AŞ
Coşar BÜYÜKDİGAN	DEARSAN
Zühal CAN	

## 1. KISIM



### **Açılış:**

GMO TY Sekreter Üyesi Sn. Burak Acar tüm katılımcılara hoş geldiniz diyerek çalıştayın açılışını yaptı ve Deniz Haber.com haber sitesi tarafından canlı yayın yapıldığı bilgisini verdi.

Açılış konuşması GMO YK Başkanı Sn. Sinem Dedetaş tarafından yapıldı, tüm katılımcılara hoş geldin dedi ve hiç vakit kaybetmeden çalışmaya başlamak amacı ile bir konuşma hazırlamadığını, çalıştayın başarılı geçmesi dileklerini katılımcılara iletti.

Burak Acar: Sonuca yönelik çalıştaylar yapılması gerektiği bildirdi. Sektörü bir araya getiren bir üst grup olalım ve daha ileriye götürelim. Enstitüleşelim, data üreten merkez olalım, sağlıklı veriler toplayıp analizler yapalım ve dünyanın gidişini öngörebilelim. Bu amaçla Ankara da görüşmeler yaptık. Müsteşarlığın da benzer bir veri tabanı üzerinde çalıştığını öğrendik. Çalışmaları paralel hale getireceğiz, bu konuda müsteşarlığımızla mutabakatımız oluştu. Çalıştay sonunda alt çalışma grupları oluşturarak daha verimli çalışabileceğimizi düşünüyoruz.

İlk çalıştayda konuşulmuş konu başlıkları katılımcılarla paylaşıldı.

Gündem okundu.

Sektörel koordinasyon açısından DTO nun yaptığı çalıştayın hedeflerle ilgili kısmı alıntılıandı:

Mega yat imalatında dünyada ilk 3'e girilmesi, yerli katkı oranının 80%'e çıkarılması, 10 milyar USD ihracat rakamı, 100.000 kişilik istihdam, dünya ölçeğinde gemi üretimde ilk 4 içinde olunması hedeflerinde mutabakat sağlanmış.

### **Başlık: OFF-SHORE**

Sn. Burak ACAR tarafından TC Cumhurbaşkanı'nın bir toplantıda petrol platformu inşaatının Türk tersanelerine sipariş verilmesi konusundaki talimatının olduğu konuşması katılımcılara hatırlatılarak sektörün bu işi yapmaya muktedir ve hazır olduğu belirtildi..

**Murat BİRECİK:** Off Shore işlerinde deneyimsiz değiliz, ben ve çalışma arkadaşlarım 1999 da kuzey denizindeki stand by ERRV gemisi çalışması yaptık. Müşteriye gidilmesi lazım, isviçrede ofis açtık 12 yıl önce. Bu konuda çok çalışık. 6 büyük off-shore şirketi Türkiye ye gelip off-shore destek gemisi siparişi vermek istemişti, Türk Eximbank tan mektup da alınmıştı. Ham petrol 9 usd iken 3 sipariş alındı. Kayda girmesinde yarar var. 110 usd oldu petrol, buna rağmen o dönemde ulaşılan nokta aşılamadı. Bireylerin kendi yetenekleri ile uluslararası piyasalarda avlanması gerekiyor.

**Eximbank/ Alaattin METİN,** gn md yrd. Uluslararası kredi sorumlusu.

Gemi finansmanı esasen alıcı kredisidir. Türk Eximbank kurulduğundan bu yana tedarikçi kredisi desteği verdi. Cari işlem açığı ve tasarruf yetersizliği nedeni ile ve ihracat bizden çok daha zengin ülkelere yapıldığı için yeni inşaat için cazip kredi imkanımız bu güne kadar pek olmadı. Ama ilk örnek gerçekleşmek üzere. Surinam için mobil hastane destek gemisi olarak kullanılacak olan mavna için 7.3 milyon usd finanse edeceğiz. 12 yıla kadar vade mümkün. İnşa süresi kadar da ödemesiz dönem var, yani 1 yıl inşaatı sürececek bir gemide 13 yıl ödeme süresi olan bir kredi söz konusu olabilir. Proje tutarının 80%'lik kısmı için finansman mümkün. Gemi inşa maksimum vadesi, özel statü tanınarak 12

yıl yapılmıştır. 20% özkaynak gerekiyor. Son dönemde talepler var niyet mektupları verdik. Daha önce OECD düzenlemeleri savaş gemilerini kapsamadığı için ssm projelerinden uzaktık. Biz yurtdışından borç alıp verdiğimiz için onların şartlarına tabi idik ve savunma sanayi desteği yoktu. Bu konuda çalıştık ve sahil güvenlik botunu savaş gemisi değil de kamu düzeni ve kirlilik önleme gemisi olduğu argümanı ile değerlendirerek bazı niyet mektuplarını karşıladık. Mayın tarama için de saldırı amacı olmadığı için olumlu baktık, savunmadır dedik. Tahrip etme özelliği yoktur diye. Şu anda top füze mühimmat harici ssm projelerine de destek veriyoruz artık. Kısıtlamasız destek verilmesi uluslararası piyasalara çıkmadan finans verebilmesi halinde mümkün olabiliyor. Örneğin Alman hermes nato bağlaşıklığına bakarak bu kararları ss için verebiliyor. Ticari çıkarları gözeterek. Bu konu idarenin kararına bağlıdır. Diğer ülke exim banklarıyla görüşüyoruz. Hala bizim şartlarımız yüksek görülüyor. Projelerde başka bir gelişmiş ülke olduğunda ortak destek sağlanması mümkün. Usa, italya , Japonya bazı özel bankalar destek verebiliyorlar. Burada ekipman finansı yabancı ülke menşeli olacak, ülke için işçilik finansmanı garantisi bizim tarafımızdan verilecek. OECD üyesi ülkeler için hangi oranla vereceklerse onu bu modelde verebiliyorlar. Bunun üzerinde çalışmaktayız. Şu anda niyet mektuplarını uluslararası projeler için birkaç gün içinde verebiliyoruz. Term sheet de veriyoruz, ne zaman arzu ederseniz arayabilirsiniz bizim sloganımız "sadece 7 gün 24 saat çalışıyoruz" dur, ne zaman isterseniz arayabilirsiniz.

**Eximbank/Mesut GÜRSOY**, Yurt içi kredi sorumlusu: yurtiçinde yakın zamana kadar bizim riskimizle çalışıyorduk. Son dönemde talep de destek de biraz azaldı. Bir dönem devlet bankasından gelen kaynakları stratejik diye bu sektöre aktardık. 2009 dan bu yana ciddi bir gerileme var. Öncelikle geçmişteki çalışmalarımıza istinaden diyorum ki yeni projelerde GMO bizim için çok önemli bir paydaş olacaktır. Desteğiniz çok önemlidir. Geçmişteki gibi yine size başvuracağız. Sektörün selameti açısından desteğinizin en üst düzeye çıkmasını bekliyoruz. Hata olmaması gerektiğini de belirtmek isteriz. Hatalarımızı masaya yatırıp dersler çıkarmamız lazım. Sizin desteğiniz olmadan bu işi yapmak istemiyoruz. Bankacılar ürkektir, hemen kaçarlar. Bu nedenle desteğin hatasız olması çok önemlidir. En çok nefret edilen sektör bankacılar olmuş. Sektörün, inşa döneminde teminatsız çalışma talebi var. Exim bank zamanında teminatsız kredilendirme modelini denemiş ama beceremediği için artık bu şekilde çalışmıyor. Fizibilite kontrolü o nedenle çok önemlidir. Sevkiyat öncesinde sadece banka teminatı kabul ediyoruz, ama sevkiyat sonrasında 1 yıldan sonra uluslararası kredi ile devam edebiliriz. Sigorta yeterli olabilir, alacağınız bugüne taşınabilir. Biz 1 yıllıklarda libor ertı 0.50 ye bile düşebiliriz. Çok daha iyi yaparız. Her türlü yardıma da hazırız.

**Burak ACAR**: Biraz beyin fırtınası yapalım;indemnity insurance/ mesleki hata sigortası olan veya bu kavramı duyan var mı, tasarımcı arkadaşlarımıza soruyorum. Yurt dışı projesinde Abu dabi 'de bu sigortayı talep ettiler. Bizde bunu sağlayan kurum yok. Bu ciddi bir sorundur. Bunun için sayın genel müdürümüzden bir mevzuat değişikliği gerekebilir yardım istirham ediyoruz. Bu konunun üzerine eğilinmesi gerekiyor. Konuştuğumuz sigortacılar diyor ki inşaat mimari vs de varmış ama gemi tasarımında henüz uygulama alanı bulamamış bir poliçedir.

**Ecüment KAFALI**: Eximbank la ilgili sorularım var, eximbank desteği çok önemli, hatta en önemli konudur. Diğerleri aşılabiliyor. Geçmişte bir tersanede 18 yıl önce 5 gemilik sipariş için 5 gemiyi 5 tersaneye yayın denildiği için iş yapılamadı. Çoklu projelerde durum bugün nedir? Gemi bazında bir üst limit var mı? Bazı gemilerin maliyetleri çok yüksek zira.

**Alaattin bey** cevapla: önceden 40 civarında ülkeye 10 15 mil usd limitler veriyorduk. Sistem şimdi değişti. OECD sınıflandırmasına göre 8 grup olarak ülkeleri ayırdık. En kötü 7. Grup 350 mil usd en üst grupta 750 mil usd olarak limitler tanımlanmıştır. Ortak proje olurda rekabetçi faizlerle yola çıkarsanız OECD dışında bile 750 ml usd ye çıkabiliyoruz. Tersanenin kapasitesinin değerlendirilip uygun bulunması önemli oluyor. Bunu görebiliyorsanız yukarıdaki limitler kapsamında destek verilebiliyor. Sistem değişmiştir.

**Mesut bey cevapla:** biz inşaatı destekliyoruz. Kağıt üzerinde 25 mil usd limit varsa da artık her projeyi kendi içinde değerlendiriyoruz. Şimdi kaynağımız daha çok, bu konuda daha yüksek bütçelerle çalışabiliyoruz. Bu yıl 30 mil usd aşmak üzereyiz. Önemli olan projenin anlamlı olmasıdır.

**Alaattin bey** cevapla: Avrupalı firmalar gemi alacak diye projeler geliyor. Gemi karşı tarafça bitimde alınacağı için inşaa sürecinin finansı gerekiyor. Eğer firmalar teminat bulabiliyorlarsa inşaa aşamasından sonra 12 yıla kadar vade verebiliyoruz. Ama inşaa sürecindeki finansın teminatını firmalar sağlayamıyor. Biz teminatsız kredi veremiyoruz, bankayız çünkü. Şu anda teminat ve garanti mekanizmasının inşaat süreci içinde çözümü bekleniyor. Exim banka böyle bir görevlendirme yapılmadan bunu yapamayız. Yönetim Kurulu bu konuda karar alamaz, idare tasarrufunda bir karardır bu. En acil sektörel konu budur, idarenin çözmesi gereken bir konudur. Yoksa çok firma sözleşmeleri ile geliyorlar.

**Murat BİRECİK:** Exim Bankın verdiği Letter of Intent yurtdışında çok değerlidir.

**Alaattin bey:** biz yabancı ülkelere eğer türk firması ile çalışacaksanız 12 yıl vadeli destek verebiliriz anlamında mektup veriyoruz.

**Yalçın Ünsan,** İstanbul Teknik Üniversitesi, off shore ilgili olarak İTÜ'de uzun yıllardır eğitim veren Deniz teknolojileri Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan mühendisler de GMO ya üye olmaktadır. Bu bağlamda off-shore teknolojileri konusunda sorumluluğumuz olduğunu düşünüyoruz. Kavramın içeriğini anlatmamız gerekiyor: sadece platform anlaşılıyor oysa değil. Özellikle Yunanistan da yaşadığımız doğu akdeniz kıta sahanlığı krizlerinde hep petrol veya gazı bulmaya odaklandık. Bulunca nasıl çıkaracağız buna pek odaklanmadık. Bizim bir çıkarma platformumuz olmalı. Askeri olarak bile önemli. Yollamasak bile, o enerjiyi çıkarma kabiliyeti çok önemli. Bu nedenle bir milli platform dizaynı gerekiyor. 4 bileşeni var:

1 finans

2 dizayn

3 inşaat

4 işletme

En önemlisi işletme. Bu platformun işletilmesi dizayn eden ve inşaa edenlerin görevi değil ama konu önemli ve çok zor. Azeri bir öğrencimiz var, BP platformlarından teklif aldı, usa bursu ve ciddi bir altyapısı var. Buna rağmen şu anda düşünüyor. Şu anda tek kaynak bizim verdiğimiz eğitim görünüyor. Şu ana kadar 7 platform üzerinde çalışma yaptık. Bu kişiye bağlı değil, petrol, makine, elektrik ...gemideki gibi bir grup çalışmasıdır. İngiltere'de arkadaşlarımız çok çalışma yaptılar. Tecrübe



gerektiriyor. Meksika'daki basit platformlarla başlandı şimdi 3 km üstünde derinliklerden güney afrikada petrol çıkarma çalışmaları yapılıyor. Bizim stratejik ihtiyacımızdır.

Ayrıca yüzer hava alanları bile yapılıyor off shore bağlamında.

Yüzer iskeleler

Yüzer bağlama sistemleri

Barrier system gibi konular da off shore kapsamındadır ve akademik çalışmaya da ihtiyaç vardır.

Dalgakıranlar vs.

Bunların hepsi tersanelerde yapılabilir gemi dışı işlerdir.

Yapılmış çalışmalar da var. Vizyon çalışması olarak 3 yıl önce altyapı boru hattı vs çalışıldı ve ileriye yönelik projeksiyonlar yapıldı. 10 yıl önce ulaştırma master planı yapılmıştır. Bunun altında küçük master planlar da yapılmıştı gemi tipleri de belirlenmişti. Bu planlar içinde sektörel düzeltmeler varsa yapmalı ve gemi dışı yapılarda da çalışmalar yapılabilir. bunlar o planlarda mevcuttur bunlarla başlanabilir güncellenebilir ve devam edilebilir.

Şu anda girilecek off shore sektöründe çok rekabet olacaktır. 10 -15 yıl içinde denizde rüzgar enerji santralleri kurulacak. Şu anda çalışmaya başlamamız lazım. Dünya yıllardır bu konuda çalışıyor. Karada lisans iptalleri var denize dönüş mutlaka olacaktır. Çevre hassasiyeti bakımından önemlidir.

Üniversite - sanayi işbirliği açısından bu konu çok önemlidir.

## **VERİMLİLİK**

**Bahadır İNÖZÜ:** USA New Orleans ta çalıştım. 1971 den itibaren bu bölgede sanayi devlet üniversite beraber çalışıyor. Bir enstitü var endüstri ve devlet kaynak ayırıyor ve çalışmaya devam ediyor. Son dönemde sadece savunma sanayi odaklı hale gelmiş durumdadır. Başta süreç iyileştirme ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi konusunda ciddi işbirliği yapılıyor.

Tersane verimliliği konusunda uzun çalışmalar yaptık. İsrafi ortadan kaldırmak için yeni bir uygulama yapılıyor. 400% verimlilik artışı hedeflenerek yola çıkıldı. Yalın 6 sigma projesi geliştirildi. Süreçlerin iyileştirilmesi esas alındı. Önce havacılık sektörü uyguladı. Şimdi tersaneler de uyguluyor. Envanter yatırımı yarıya indirilebiliyor. Kısıtlar yönetiminden hareketle verimlilik daha da artırılıyor.

Mitsui dizayn sürelerini yarıya indirmiş durumdadır.

Bu konuda ortak çalışmalar çok verimlidir.

Bu konuda sunum var, onun katılımcılara aktarılması mümkündür. Bir iki günlük çalışma ile israfı hemen engel olunabiliyor, bu metodolojiler mevcuttur.

## **KÜÇÜK TEKNELER**

**Ozan Yurduğül:** Küçük tekneler konusunda size resmi olmayan bazı istatistikler vereceğim. Küçük tekne üreticisi diye adlandırılan 2.5-24 m arası tekneleri yapan 1000 den fazla üretici var. 300 kadarı



bakanlık onaylıdır. Yılda 800-900 üreten de var 3-5 tane üreten de var. Yılda 15000 gezi teknesi seyre çıkıyor. Bunların arasında teknik yeterliliği olan mühendis- teknik eleman çalıştıran oranı 5-10% u geçmiyor. Bu bilgilerin kaynağı kendi çalışmalarımızdır, sürekli imalathaneleri gezip raporlar hazırlıyor, çalışmalarını yerinde inceliyoruz, biz Türkiye'de CE tarafından onaylanmış bir kuruluşu (DMI) temsil ediyoruz. Tüm limanları gezdik. 70 liman bşk var. Bunların kapsamındaki tüm üreticileri tanıma imkanı bulduk. DMI'nın ceo su da çoğu ile görüştü. Teknik eleman yetersizliği vahim boyutta. Kaza söz konusu olunca gemi tekne farkı yoktur. Üreticiler bir beyanname ile kayıt yaptırabiliyor. Türkçesi AB evrakından çeviridir. Kurallara uygun yaptım sorumluluğu benimdir dediği bir evraktır. Sağdaki (yansındaki tablo) standartlar aslında çok ciddidir. Denge stabilite ile ilgili olarak örneğin çok ciddi standartlar var. Çeviriler dahi çok yanıltır, teknik boyutu çok eksiktir.

CE'nin kurallarının amacı insan hayatı, çevre vs bakımından olumlu noktalara gidebilmek olduğu için önemlidir.

Yılda 800 tekne üreten firmalarda bile mühendis çalıştırmıyorlar.

Yurtdışına gönderilip iade edilen çok bot vardır. Bunlar kayıtlı olsa da mühendis imzası gerekliliği yoktur. Mühendis gerektiren hesaplar beyanname altına imza atılarak geçilebiliyor. Önemli bir eksiklik olup dikkate alınmalıdır.

**Albert de Roos, DMI CEO:** Hazırlıksızım ama bir şeyler söyleyeyim, Türkçe de bilmiyorum 😊 ben gemi mühendisi değilim elektronikçiyim. Bot elektronikğinde çok çalıştım. 2002 de inspector oldum. 2007 de bu firmayı kurup 2010 da NL den yetki alarak şu anki işimi yapmaya devam ettim. Tekne dizaynı ve inşası problem değil ama sonrasında sertifikalandırma daha sıkıntı oluyor. Dünyanın her yerinde bu böyle. CE dışı ülkeler de bu standarda uymayı tercih ediyorlar. Son dönemde çok türk botu avrupaya satıldı. Dil anlaşmak için çok sorun yaratmıyor, iç (çalışma) kültür daha önemli bir konu.

**Ercüment KAFALI soru:** guletlerin Avrupa sularındaki seyri ile ilgili düşünceleriniz nedir? Mümkün müdür?

**Albert de Roos Cevapla:** aynı kurallara tabisiniz, dolayısı ile CE mark alabiliyorlar ve Avrupa da dolaşımlarında sorun yok. Hatta hayli tekne var bu tipte halihazırda son 2-3 yıl içinde geldiler. Temel sorunlar eski ana makineler egzost emisyonu nedeni ile ve epc sistemin değişmesi gerekliliğidir. Başkaca sorunlu bir konu tespit etmedik.

**Necmi YELKİKANAT:** GMO yönetimine bu çalıştay için teşekkür ediyorum. Ben 1965 mezunuyum. Yazgı beni sektörde çalıştırmadı. Güvenlik payı 50% ticari risk 90% dolayısı ile bizlerin ticarete mesafesi %140 oluyor. Askeri deneyim olarak denize iniş hesabı yapmıştım. Camialtında şükrü okan yapılırken sayın rıza heleteli bana bu sektöre girme dedi. Adriyatikte yük taşımacılığı vardı devlet desteği de vardı, o dönemde inceleme maksadı ile tuna nehrini ve Adriyatik bölgesini gezdim. Serbest ticaretteki bazı gereklilikleri yerine getiremedik, işleri istediğimiz seviyeye getiremedik, projelerimiz kaldı. Ama oğlum oldu Tuna koydum adını Amerika da inşaat mühendisliği yapıyor.

Geçen yıl YTÜ kabotaj merasiminde hocamız konuştu. Sonra ben hocama kendi karasularımızda 15 taşımacılık yapıyoruz. Benim içimde uktedir karayolu raya göre 7 denize göre 14 kat pahalıdır. Odamız bu konuya değinmedi. Doğusu kaderine terk edilmiştir. Ben bitlis kökenliyim. Oralara gittim ve proje

geliştirdim. Orayı kalkındırmak için oradan malzeme nakliyesinin tır la yapılması çok pahalı. Deniz taşımacılığı eskiden vardı yok edildi. Hopa İstanbul raylı sistem yapılmalıdır. İşsizliğe de çare olacaktır. Bu konuda bir ekip çalışması ile bir proje geliştirdim. Bunun yürürlüğe alınması için katkınızı bekliyorum. Deniz taşımacılığımıza önem vermeliyiz. Yurtdışına iş yapalım ama öncelikle kendi taşımacılığımız geliştirmemiz gerekiyor. Bu proje ile ilgili bilgi notlarımı iletiyorum.

**Metin Koncavar:** cevapla ben oda başkanı ilen bunları aktarmıştım ama bana söylenen deniz taşımacılığı iyi güzel ama bu sistemle kırşehirden birşey geçmiyor ki? Esnaf kamyoncuya muhtaç denmiş idi.

**Bülent Temur:** mühendislik bakımından en iyisini en kalitelisini üretelim diyoruz ama satmayı ve kamuoyu oluşturmayı başaramıyoruz. Bu çalıştayın buna çok faydası olacaktır. Önce gemi inşa sanayi halka anlatılabilirdir. Kamuoyunun az bilgili olmasının acısını da çektik. Sigara 100 yıldır zararlı olduğu biliniyor ama öyle anlatılıyordu ki karizma katıyor oysa verdiği pis bir koku sadece. Bu kadar kötü şey bu kadar iyi aksettirebilirken iyi bir şeyin kötü izlenim yaratması çok enteresandır.

Bilgi verildiğinde eleştiri geldiğinde çelişen fikirler doğduğunda dinleyicinin kafası karışıyor. Paydaşların kamuoyu karşısında beraber görülmesi kazım bunun önemini belirteyim.

Çalışmaya ara verildi.

## 2. KISIM

Tansel Bey: 11 aralık 1954 GMO'nun tam kuruluş tarihidir. Taşıt tekerleğin icadı değil kütüğün suya düşmesidir. En eski meslek (veya yanlış anlama olmasın, en eski mühendislik diyelim ☺ ) sayılabilir dolayısı ile. Türkiye deki ilk mühendislik odası, TMMOB den önce kurulan ilk oda GMO'dur, bizim odamızdır. 60 yıl önce muhtemelen şu saatlerde karaköy yolcu salonunun bir ofisinde ilk odanın yönetim kurulu seçilmekte idi. İlk başkan sayın Zeyyat Parlar, sayın Gafur Ertaş ... hala hayatta olan sayın Kemal Karhan hocamızı anmak istiyorum. 559 yıl öncesinde de bu tarih anlamlı idi: şu anda dünyadaki en eski 2. Tersane ve sanayinin devam ettiği en eski üretim merkezi tersane i amirenin kuruluş günüdür. Onun da yıldönümüdür. Hikayenin devamını yarın sempozyumda anlatacağım.

Savunma bakanımızın destek ve teşekkürü iletildi.

## ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ

**Musa Souleymanov:** konuştuğumu anlayabilecek misiniz bilmiyorum. Azerbaycanlıyım. Türk milleti eskiden korkarak konuşurduk. 1990 yılına kadar gizli gizli türk filmi seyrederdik. Aklımıza bile gelmezdi ki türkiye ile görüşeceğiz toplantı yapacağız.. çok teşekkür ederim beni bu toplantıya davet ettiğiniz için. Azeri gemiciliği eskiden yoktu, yeni yeni başlanmaktadır. Hazar komşularında bu kapsamda hiç teknoloji yoktur. Bizim tek denizimiz var. Bizim taşımadan çok petrol sanayi işlerimiz var. Sovyetler Birliği dağıldı müstakil devletler var belki demiryolu liman vs yeni taşımalar söz konusu olacaktır. Benim konuşmak istediğim türkiye'nin denizcilikteki başarısıdır. Daha ileri bakacağız. Hızlı gitmemiz lazım . Türkmen, Kazak ve Azeri devletleri ile rahat anlaşılabilir. Bu hazarın haritasıdır. Petrol ve gaz tahmini değeri 8 trilyon USD değerindedir. Bu yörede tek devlet gaz ve petrol aynı anda çıkarır o da Azerbaycan'dır. İlk mekanik yolla 1848 yılında Azeriler petrol çıkarmıştır. 10 yıl sonra usa da Texas da çıkarılmıştır. Bu için ilk teknolojisi Azerbaycandan çıkmıştır. Ama şimdi



geliştirip bize geri satıyorlar. Enerji kontratları nedeni ile tüm malzemeler şimdi aps standardında olmalı. Şimdi hazar paydaşları çok çalışıp haklarını enerjiden almak istiyorlar. 2025 e kadar 1 trilyon usd yatırım yapılacaktır. Hazar devletlerinde tersane vs yoktur, Azerbeycan'da kısıtlı imkanı olan 2 tarsane vardır. Başka bir infrastructure yoktur. Socar en büyük şirkettir. 35000 t yıllık çelik işlenmesi ihtiyacı vardır. Yeni şahmeran projesi için 40000 t çelik ihtiyacı olacaktır. Ben bu konuları aktarıyorum zira bu hususlarda destek ihtiyacımız vardır. Kazakistan 55 milyar USD harcadı borular patladı durdurdular tüm çalışmayı, ciddi zarara uğradılar, nedeni işin bilinmemesidir. Kaynak boru vs sormaları lazımdı. Şu an tam zamanıdır bu konuda yardımlaşılmalıdır. Gidip oralarda liman gemi off shore için know how ile iş yapmak lazımdır ben de her türlü yardıma hazırım.

Lojistik de önemli. Kazı sayısı artınca lpg hacmi çok arttı. Avrupaya lojistik problem yoktur. Çok kötü idi eskiden, oradan oraya aktarılarak zorlukla yapılıyordu. Şimdi bir liman kazakistan'da bir liman da da Baku'de yapılıyor ve dev tanklar yapılıyor orta asya da toparlayıp konteynerle getirip karadenizden türkiye üzerinde yollayacağız. Alıcının sınırı yok. Sorunuz varsa cevaplayayım.

**Turgut Koçak** stm: aktau bakü hattında sorun mu var. Cevap: Hazarın kazak tarafında taşagan da yatak vardı 90 km çift hat çekilde borular kaynaklarından çatladı ondan duruldu. Yapan da saipem idi.

**Bülend Temur:** Hazar derinlik nedir: cevap: maksimum 400 m var ama ekseriyet 20 m civarıdır. 5-8 m derinlik olan bölgeler bile var. Azerbeycan tarafında 200 250 m olan yerler de vardır. Dünyada boşta çok jack up var ma kanallardan geçemiyor ve kayalık o nedenle yenilerinin yapılması gerekiyor.

Ortak iş yapabiliriz buyurun gelin.

**Başaran Bayrak:** Rusya'nın hazar karadeniz kanalı ile lojistik ilgisi ve etkisi nedir? Cevap: kanal var ama rusların engelleyici tavrı da olabiliyor. Devletlerarası anlaşmaya göre Azeri gemileri çalışıyor.

**Fazıl Uzun:** haza da çalışacak çok tekneye ihtiyaç var. Çok çeşitli. Bununla ilgili ne yapmalıyız karşılıklı? Römorkör psv platform ihtiyaçlarınız var? Nasıl yapılacak? Orada mı yapılması gerekiyor. Cevap: gelin, iş doludur, ortak olmamız lazım yapılabilir.

Çalıştay alt çalışma grubu olarak ilk fırsatta bakü de bir çalışma toplantısı yapılacak:

Tasarım

Gemi inşa

Gemi işletme

Bununla ilgili GMO bir çağrı metni hazırlayacak katılımcılara sunacak ve ekip oluşturulacak.

**Ümran Bilen:** Gemi mühendisiyim ve AB projesi içinde almanya da çalışıyorum. Kar amacı olmayan ar ge işi yapmaktayız. Projem smartyards, hedef Avrupa'daki küçük orta boyutlu tersaneler. (Yapılan Sunum eklenecek)

**Mustafa İNSEL** ekledi: ABb fonları ar ge adı altındadır. TR nin katılabildiği fonlardır. İnovasyon önceden universitelere veriliyordu son dönemde uygulama yapabilen kuruluşlar alıyor. Tek sorun network dur. Smartyard bu nedenle büyük şanstır. Bu sistemle dizayner ve tersaneler bu network



üzerinden fonlara ulaşabilirler. 100 – 500000 euro tutarlı ve 3 yıl süreli fonlar oluyor. Sadece arge üzerinde çalışan (dedicated) araştırmacıların olması gerekiyor.

**Harun Kaçmaz:** dizaynerim ve bu fonları çok merak ediyorum. Hep karşıma devlet çıktı ve devlet üzerinden çalışmam istendi. Şu anda üzerinde çalıştığımız deniz aracı için belki yardımcı olabilecekleri için gelip anlatmam isteniyor. Bunu dolaylı olarak nasıl anlatabilirim, kim yardımcı olur?

**Mustafa İnsel:** cevaben: inovasyon arge listeleri aralıkta açıklanıyor ve listeye dahil bir çalışma ise doğrudan brüksel e başvurabilirsiniz. Network gerekiyor çünkü konsorsiyum olarak başvuru gerekecektir. Hakemler online olarak destek kararı çıkarsa işler hızla yürüyor.

**Cem Günaydın / Aselsan:** teknolojik seviye ve gelecek planlarımızı aktaracağım. Aselsan 1975 te tsk nın elektronik cihaz ihtiyacı için kuruldu. Bu yıl reorganize olduk. Ulaştırma güvenlik enerji enformasyon sistemleri de iştigal alanlarımıza eklendi. Pil çalışmalarımız var. Yeni motor üzerinde çalışıyoruz. Otomotivde elektrikli arabalar için hitec çalışmalar yapıyor. Denizde de benzer bir çalışma yapmak istiyoruz. 1 250 000 000 usd ciro 4600 çalışan 2100 arge geçen yıl 380 milyon usd argeye harcadık.

2000 li yıllardan sonra denize çalışmaya başladık. Askeri gemilerde çalıştık. Şimdi bunu sivile taşımak istiyoruz. Bunu yaparken de sektörün sorunlarını dinleyip çözüm üretmek istiyoruz. Bazı köklü değişiklik içeren çalışmalara başlamak üzereyiz. Rekabetçiliği sağlamak temel hedefimiz olacak. Sektör için avantaj olacak konu varsa lütfen paylaşın bu konularda yatırım yapacağız o konulara yönelmek isteriz. Bazı kabiliyetlerimiz gemi inşa sanayinin kabiliyetinin üstündedir bundan faydalanalım. 40 ülkeye ürün satıyoruz ve bir çok ülkede firmamız ve arge merkezlerimiz var. Bazı şeyleri farklı yapmamız gerekir diye düşünüyoruz. Mekanik odaklı oluyoruz katma değerimiz elektronik sistemlerle farklı bir noktaya taşıyabiliriz. Teknolojik dışa bağımlılığı kırabiliriz diye düşünüyoruz.

**Başaran Bayrak:** hangi projelerimizi paylaşmamızı istiyorsunuz?

Cevap: stratejik olması gerekiyor. Özel görüşmelerle ihtiyacı belirleyip çözmeyi düşünüyoruz. Her talebi destekliyoruz.

soru: Örneğin tank radar sistemini yapabilir miyiz? Cevap: Bu irdelediğimiz bir konudur.

**Ömer Coşkun** tersaneler ve kıyı yapıları gn md yrd. : GMO'ya teşekkür ediyorum. Gökhan bey ile geldik. Tüm katılımcılara da teşekkür ediyorum. Her türlü çalışmalara zevkle katılıyor ve izliyoruz biz düzenleme ve denetleme görevindeyiz. Bu çalıştay notlarımı aldım, takip edeceğim.

Ana görevimiz işletmeye kadar sınırlıdır. Tersane liman vs. Şu anda revize ettiğimiz tersaneler yönetmeliği var, taslağı sizlere sunup görüş alacağız. Başka konularda da yönetmelikler için fikir alacağız. Yıl sonuna kadar tamamlayacağız diye umuyoruz.

Takip edecek çalıştay çalışmaları için gündem önerilerinde bulunuldu:

**Tuncay Şenyurt:** gündem önerisi/// yanlış yatırımlar, güç israfı/yeni tersanelerin sayı yerleşim planlanma ve insan yatırımı israfın önlenmesi ve bu konuda kamu/özel doğru yönlendirme yapılması

**Murat Birecik:** gündem önerisi/// yerli katkı oranı yönetimi