

**İTÜ Denizcilik Fakóltesi (YDO) Mezunları
Sosyal Yardım Vakfı'nın katkılarıyla basılmıştır.**

Journal of ETA Maritime Science

Cilt Volume 1

Sayı Number 1

Yıl Year 2013

İçindekiler Contents

1 Ege Bölgesi Balıkçı Filosunun Sınıflandırılması ve Balıkçılık Kapasitesinin Barınak Bazlı Alansal Dağılımı

Segmentation of Aegean Fishing Fleet and Spatial Distribution of Fishing Capacity

Ilke Kosar Danisman

7 Türkiye'deki Denizcilik Eğitimi Veren Kurumların Akademisyen Profili

The Academician Profiles Of Maritime Higher Education Institutions In Turkey

Selcuk Nas, Burcu Celik

15 Providing eligibility criteria on turbocharger filter silencer design processes

Adem Guleryuz

JEMS Submission Policy:

1. Submission of an article implies that the work described has not been published previously.
2. Submission is not under consideration for publication elsewhere.
3. Submissions should be original research papers about any marine applications.
4. It will not be published elsewhere including electronically in the same form, in English, in Turkish or in any other language, without the written consent of the copyright-holder.
5. Articles must be written in good English or Turkish.
6. It is important that the submission file be saved in the native format of the template of wordprocessor used.
7. References of information must be provided.
8. Note that source files of figures, tables and text graphics will be required whether or not you embed your figures in the text.
9. To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your wordprocessor.
10. Evaluations of subscriptions are carried out by three number of reviewers which are anonymously choosen. In addition, in evaluation period, name (s) of the author (s) is/are kept hidden.
11. According to reviewers reports, editor (s) will decide whether the submissions are eligible for publication.
12. Authors are liable for obeying the JEMS Submission Policy.
13. JEMS will be published biannually.

Journal of ETA Maritime Science

Publisher

Feramuz AŞKIN

*ILKFER UNISERVICE GROUP, Tuzla,
ISTANBUL.*

General Administrator Coordinator

İlker MEŞE

*ILKFER UNISERVICE GROUP, Tuzla,
ISTANBUL.*

Managing Editor

Alper KILIÇ

*ITU Maritime Faculty, Marine Engineering
Department, Tuzla, ISTANBUL.*

Associate Editors

Selçuk NAS

*Dokuz Eylül University, Department of
Marine Transportation Engineering, IZMIR.*

İsmail ÇİÇEK

*ITU Maritime Faculty, Marine Engineering
Department, Tuzla, ISTANBUL.*

Metin ÇELİK

*ITU Maritime Faculty, Marine Engineering
Department, Tuzla, ISTANBUL.*

Editorial Board

Adem GÜLERYÜZ

Argeman Inc., Tuzla, ISTANBUL.

Kadir ÇİÇEK

*ITU Maritime Faculty, Marine Engineering
Department, Tuzla, ISTANBUL.*

Halil SARAÇOĞLU

*ITU Vocational School, Marine Engineering
Department, Maslak, ISTANBUL.*

İlke KOŞAR DANIŞMAN

*Mersin University, Maritime Vocational
School, Yenisehir, MERSİN.*

The Research papers, reviews or short communications may be sent to the Editor-in-Chief at the following address:

eta_maritime@yahoo.com

Tel: +90 216 348 81 13

Address: Caferağa Mah. Damga Sk., İffet Gülhan

bilgi@gemimo.org

Fax: +90 216 348 81 06

İş merkezi, 9/7 Kadıköy/İstanbul, TURKIYE.

İdare Merkezi

TMMOB Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası

Ceferağa Mah. İffet Gülhan İş Merkezi

No:9 Kat:3 D:7 Kadıköy / İstanbul

Tel: (0216) 348 81 44

Faks: (0216) 348 81 06

Genel Koordinatör

Ceylan Atatunç

Grafik Tasarım

Görkem Özen

Baskı

Bilnet Matbaacılık Biltur Basım Yayın ve Hizmet A.Ş.

Yukarı Dudullu Org. San. Bölgesi 1. Cadde No: 16

Ümraniye - İstanbul Tel: 444 44 03

web: www.bilnet.net.tr

Altı ayda bir yayın yapan dergimize gönderilen yazıların yayınlanması zorunlu değildir. Dergimizde yayınlanan yazılardan yazarları sorumludur. Bu yazılardan dolayı ETA Maritime Science herhangi bir sorumluluk üstlenmez. Kaynak belirtmek koşulu ile alıntı yapılabilir.



Dear Colleagues and Scientists

International Journal of ETA Maritime Science (JEMS) (ISSN 2147-2955) is biannual Research Journal including all the branches of maritime field. The main object of this journal is to publish the contemporary research papers. All the papers are reviewed by marine experts before publication.

This is an open access scientific journal which means that all content is freely available without charge to the users' institutions or business. Users can benefit any way from the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author.

The JEMS requires writers to acknowledge the sources they use, exactly what information within the essay is derived from each source, and exactly where in that source the information can be found.

The JEMS has commenced its auspicious journey with its first issue. I hope the JEMS will fill the scientific gap in maritime sector.

Best Wishes...

Feramuz AŞKIN

Publisher



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

ETA Maritime Science

journal homepage: www.gemimo.org



Dear Colleagues,

I am glad to inform you that, Journal of ETA Maritime Science (JEMS), which is dedicated to publish the highest quality papers on all aspects of maritime studies, has begun its broadcasting life in September of 2012.

JEMS is advised by an Editorial Board of experts from maritime disciplines. The Journal maintains the highest standards by independent referees who peer-review the submissions.

We welcome all papers from the authors wishing to publish results of their research on any kind of maritime subjects.

Alper KILIÇ
Editor in Chief



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

ETA Maritime Science

journal homepage: www.gemimo.org



Ege Bölgesi Balıkçı Filosunun Sınıflandırılması ve Balıkçılık Kapasitesinin Barınak Bazlı Alansal Dağılımı

Ilke Kosar Danisman ¹

¹Mersin Üniversitesi, Denizcilik Meslek Yüksekokulu

ÖNEMLİ NOKTALAR

- Aynı hedef türü için farklı araçlar kullanılmaktadır.
- Balıkçılık yönetimin desteklenmesi için filonun sınıflandırılması gerekir.
- Balıkçılık yönetiminde sosyal ve ekonomik boyut dikkate alınmalıdır.

MAKALE BİLGİSİ

Makalenin Tarihiçesi

Alındı: 21 Haziran 2012

Düzeltilerek alındı: 17 Eylül 2012

Kabul edildi: 19 Ekim 2012

Anahtar Kelimeler

Balıkçı filosu

Filo sınıflandırması

Balıkçılık kapasitesi

Balıkçı barınakları

ÖZET

Balıkçı filosuna ilişkin veriler, balıkçılık yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Filonun düzenli ve güvenilir verilerinin elde edilmesi ve bu verilerin filo yönetimi açısından gerekli bilgilere dönüştürülmesi özellikle birden çok türün avcılığının çok çeşitli av araçları kullanarak yapıldığı balıkçılık faaliyetlerinin yönetiminde etkin bir yöntemdir.

Çalışmada balıkçılık yönetimini desteklemek amacıyla, Ege Bölgesi balıkçı filonun sınıflandırılması ve filo sınıflarının balıkçılık kapasitesinin Ege kıyılarındaki barınaklar bazlı dağılımı gösterilmiştir

© 2012 Gemimo. Her hakkı saklıdır.

ARTICLE INFO

Article History

Received 21 June 2012

Received in revised form 17 September 2012

Accepted 19 October 2012

Keywords

Fishing fleet

Fleet segmentatin

Fishing capacity

Fishing port

ABSTRACT

Segmentation of Aegean Fishing Fleet and Spatial Distribution of Fishing Capacity

The data on fishing fleet play an important role in fisheries management. It is an effective method that collection of reliable and regular data on fleet, and these data into information that is needed in terms of fleet management.

In this study, it is demonstrated that the segmentation of the Aegean fishing fleet and fishing port based spatial distribution of fishing capacities concerning each fleet segment at the Aegean coast to improve fisheries management.

© 2012 Gemimo. All rights reserved.

İrtibat: İlke Koşar Danışman

ilke.kosar@gmail.com

1. Giriş

Akdeniz’de balıkçılık, birçok türün avlandığı, çeşitli avcılık yöntem ve takımlarının kullanıldığı bir faaliyettir (Europa, 2012). Türkiye, balıkçılık faaliyeti yönünden Akdeniz havzasında önemli bir yer tutmaktadır. FAO 2007 verilerine göre, Akdeniz ve Karadeniz’den elde edilen avcılık üretiminin yaklaşık 1/3’ü Türkiye tarafından gerçekleştirilmektedir (FAO, 2009). Türkiye’de su ürünleri üretimi %75’in üzerinde bir oranla avcılık yoluyla sağlanmaktadır. 2010 yılında, 653 bin ton su ürünleri üretimi gerçekleştirilmiş ve bu üretimin yaklaşık 486 bin tonu avcılık yoluyla sağlanmıştır (TÜİK, 2011). Türk balıkçı filosunda özellikle, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu’nun kabulünün ardından, 1980 ve 1990lı yıllarda sağlanan teşviklerle birlikte önemli artışlar olmuştur. Balıkçılık kapasitesi, biyolojik, çevresel ve ekonomik etmenlerin yanı sıra, avcılıkla elde edilen üretim miktarını etkileyen en önemli etmenlerden biridir. Bu kapsamda, Türkiye’deki balıkçılık üretimindeki değişkenliği tanımlamak kolay olmamaktadır. Balıkçı teknelerine verilen ruhsat tezkerelerinden hareketle, teknelerin birden çok avcılık yöntemi ve av aracı kullanarak çeşitli türleri avlayabildiği söylenebilir.

Teknolojinin gelişmesiyle balıkçı filonun kapasitesinde yaşanan artışla birlikte av

çabasının yönetimi daha da önem kazanmıştır. Av çabasının yönetimi, temelde balıkçı filonun ve kapasitesinin güvenilir verileriyle mümkün kılınabilir. Ancak sadece balıkçı teknelerinin sınıflandırılması, balıkçılık yönetimi için yeterli bilgiyi karşılamamaktadır. Yönetim sürecinde çok disiplinli bir yaklaşımın benimsenmesi ve balıkçılığın sosyal ve ekonomik boyutunun hesaba katılması gerekmektedir (Pereda ve diğ., 2001).

Türkiye’de av çabasının yönetimine yönelik düzenlemelerden biri, avcılık sezonunun kısıtlanması uygulaması şeklindedir. Balıkçı filonun av sahasına girişinin düzenlenmesi, balıkçı teknelerinin faaliyetlerine sınıflandırılmasıyla daha etkin bir şekilde uygulanabilir.

2. Çalışma Alanı

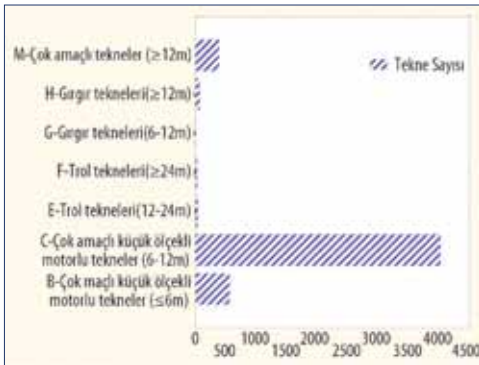
Ege Denizi’nde balıkçılık faaliyeti, girintili çıkıntılı kıyısı ve kıta sahanlığının dar olması nedeniyle çoğunlukla günü birlik kıyı balıkçılığı şeklinde yoğunlaşmakta ve dip, ortasu ve kıyı balıkçılığı gerçekleştirilmektedir. Gökçeada ve Bozcaada çevresi ve Saroz, Çandarlı, İzmir, Sığacık, Kuşadası, Güllük ve Gökova Körfezleri Ege’deki önemli balıkçılık alanlarıdır (Kınacıgil ve İlkyaz, 1997). Türkiye balıkçılık üretiminin yaklaşık % 9’u Ege Denizi’nden elde edilmektedir (TÜİK, 2009).

Tablo 1. Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu filo sınıflandırması (GFCM, 2012)

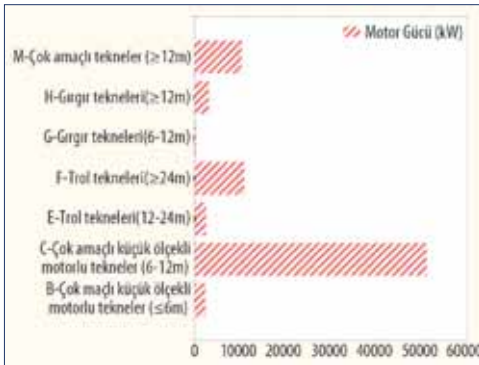
Filo sınıfları/Boy (m)	<6	6-12	12-24	>24
1 Çok amaçlı küçük ölçekli tekneler (motorsuz)	A			
2 Çok amaçlı küçük ölçekli tekneler (motorlu)	B	C		
3 Trol		D	E	F
4 Çevirme ağları		G	H	
5 Uzatma ağları		I		
6 Ortasu trolü		J		
7 Ton-orkinos ağları			K	
8 Dreçler		L		
9 Çok amaçlı tekneler			M	



Şekil 1. Türkiye balıkçı filosu 12 m altı teknelerin illere göre dağılımı



Şekil 2. Tekne sayısı bakımından Ege balıkçı filosunun dağılımı

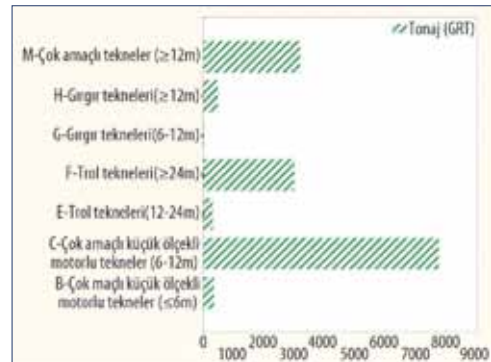


Şekil 3. Motor gücü bakımından Ege balıkçı filosunun dağılımı

Tür sayısı bakımından diğer denizlere göre daha zengin olmasına karşın üretim miktarı aynı şekilde yüksek değildir. Ancak, ticari değeri yüksek mercan, barbunya, dil gibi balıklar Ege Denizi avcılığında önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle, balıkçılık Ege Bölgesi için sosyoekonomik bir önem taşımaktadır.

3. Materyal ve Yöntem

Çalışma, 2008 yılı Ege Bölgesi'nde Muğla, Aydın, İzmir ve Balıkesir illerine kayıtlı toplam 5099 balıkçı teknesinin verileri kullanılarak yürütülmüştür. Balıkçı teknelerinin teknik özellikleri ve kullandıkları av araçları bilgisine dayanarak, Akdeniz Genel Ba-

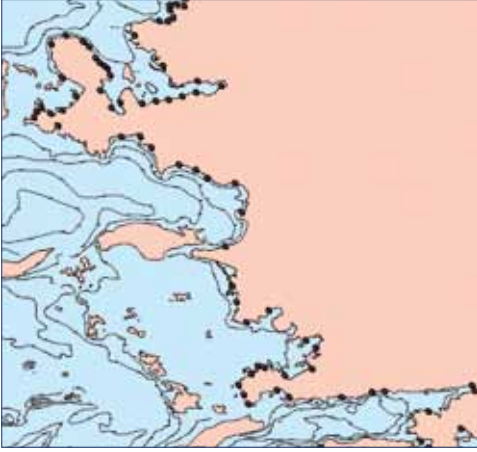


Şekil 4. Tonaj bakımından Ege balıkçı filosunun dağılımı

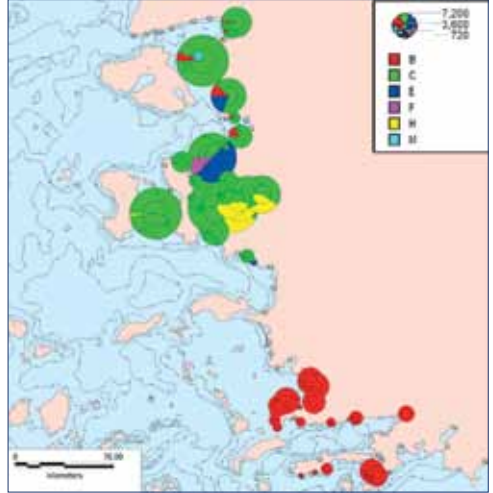
lıkçılık Komisyonu'nun (General Fisheries Commission for the Mediterranean-GFCM) Akdeniz'de balıkçılığı yönetmek için önerdiği araçlardan biri olan filo sınıflandırması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Komisyon tarafından belirlenen filo sınıfları ve açıklaması Tablo 1'de gösterilmektedir. Belirlenen filo sınıflarının toplam balıkçılık kapasitesi, bu çalışmada, genel anlamda, ruhsatlı balıkçı teknelerinin sayısı ile tekne sayısına nazaran daha tanımlayıcı olan tonaj (Guston) ve

motor gücü (kW) olarak ele alınmıştır (FAO, 2012).

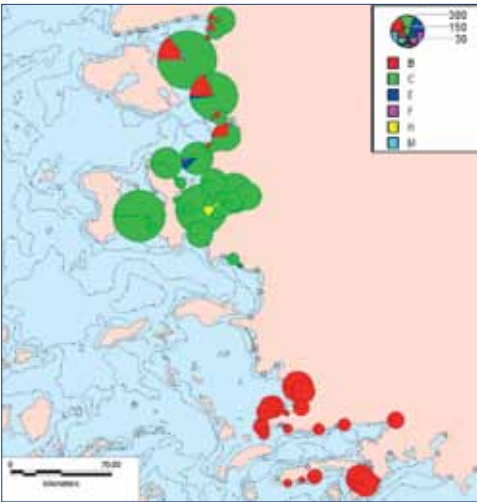
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın yeni yapılanmasında Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü olan eski adıyla Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH) kayıtları ve bu kayıtlarda yer almayan bölgedeki bazı balıkçı barınakları baz alınarak, balıkçı filusunun bağladığı barınaklar baz alınarak Ege kıyılarındaki dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 5. Çalışmada kullanılan balıkçı barınaklarının Ege kıyılarındaki dağılımı



Şekil 7. Ege kıyılarındaki filo sınıflarının motor gücüne (kW) göre dağılımı



Şekil 6. Ege kıyılarındaki filo sınıflarının tekne sayısına göre dağılımı



Şekil 8. Ege kıyılarındaki filo sınıflarının tonajlarına (GRT) göre dağılımı

4. Bulgular

Türk balıkçı filosunun yaklaşık % 90'nını oluşturan 12 m altındaki teknelerin kayıtlı olduğu illere göre dağılımına bakıldığında, bu boy grubunun yoğun olarak Ege Bölgesi'nde kullanıldığı görülmektedir (Şekil 1).

Ege Denizi'nde avcılık yapan teknelerin sayısındaki değişim 1991 yılında 1359 olan tekne sayısının, 2008 yılında 5314'e ulaştığı görülmektedir (TÜİK, 2009). Ege balıkçı filo sınıflarının, tekne sayısı, motor gücü (kW) ve tonaj (GRT) bakımından dağılımları Şekil 2, 3 ve 4'de gösterilmektedir. Buna göre, Ege illerindeki kayıtlı balıkçı tekneleri yedi filo sınıfında toplanmaktadır. Sadece trol avcılığı yapan 65 tekne ve gırgır avcılığı yapan 75 tekne bulunmaktadır.

Ege balıkçı teknelerinin % 90'ı 12 m altındaki kıyı balıkçı teknelerinden oluşmaktadır. Aydın'da 228, Balıkesir'de 1111, İzmir'de 2283 ve Muğla'da 1479 kayıtlı balıkçı teknesi bulunmaktadır.

Balıkçı teknelerinin kayıtlı olduğu illerdeki barınakların dağılımı Şekil 5'te gösterilmektedir. Balıkçı teknelerinin bağlı oldukları barınaklar dikkate alınarak, yedi filo sınıfına göre tekne sayısı (Şekil 6), toplam motor gücü (Şekil 7) ve toplam tonaj (GRT) (Şekil 8) değerlerinin Ege kıyılarındaki dağılımı gösterilmektedir.

Ege Bölgesindeki balıkçı gemilerinin bağlı oldukları balıkçı barınaklarındaki her bir filo sınıfındaki tekne sayısı Şekil 6'da gösterilmektedir. Buna göre, 6 m altı teknelerin güney Ege'de yoğunlaştığı görülmektedir. 6-12 m arası balıkçı gemilerinin orta ve kuzey Ege'de yoğunlaştığı görülmektedir.

Filo sınıflarının, her bir barınaktaki toplam motor gücünün (kW) dağılımına bakıldığında güney Ege'de sayıca da fazla olan 6 m altı B sınıfı teknelerin motor gücünün yoğunluğu dikkat çekmektedir. Ancak orta ve kuzey Ege'de özellikle İzmir kıyılarında bağlı balıkçı gemilerinden sayıca az olmasına karşın B sınıfından fazla olan E sınıfı trol ve H sınıfı

gırgır teknelerin toplam motor gücü bakımından fazla olduğu görülmektedir.

Balıkçı gemilerinin tonaj bakımından dağılımına bakıldığında güney Ege'de herhangi bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Ancak, orta ve kuzey Ege'de motor gücünde olduğu gibi tonajda da sayı bakımından dağılımdan farklılık olduğu görülmektedir. Aynı bölgede tonaj ve motor gücü bakımından yoğunlaşan filo sınıflarının da farklılık olmadığı Şekil 7 ve 8'de görülmektedir.

5. Tartışma ve Sonuç

Çalışmada, Ege balıkçı filosunu % 95'lik kısmını kapsayan, 5099 tekne verisi kullanılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında, balıkçı tekneleri GFCM filo sınıflarına göre sınıflandırılmıştır. Filo sınıflarındaki tekne sayısına bakıldığında, 12 m altında kalan yani B ve C sınıfı teknelerin, büyük ölçekli balıkçılık teknelerine göre sayı bakımından oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu tekneler, sektörde ekonomik yönden görece daha az etkili olsa da bölge halkı için önemli bir geçim kaynağıdır.

Ege Denizi'nden yapılan üretime bakıldığında balıkçı filosunun doygun olduğu görülmektedir. Özellikle İzmir kıyıları ve Muğla kıyıları, sahip olduğu birçok koy ve bu koylardaki barınaklarla B ve C sınıfı teknelerin en yoğun olduğu bölgeler olarak öne çıkmaktadır. Balıkçı teknelerinin filo sınıflarına göre sayı bakımından alansal dağılımı, her bir filo sınıfının motor gücü ve tonaj bakımından farklılık göstermektedir. Balıkçılık kapasitesinin her üç değişkenine bakıldığında Muğla'dan kuzeye doğru gidildikçe arttığı görülmektedir. Muğla'da B sınıfı balıkçı teknelerinin çok olması, koylardaki balıkçı köylerinin geçimlik balıkçılık faaliyeti yürüttüğünü ve dolayısıyla tonaj ve motor gücü yoğunluk ve dağılımına bakıldığında giriş yapabileceği avcılık sahalarının derin olmayan kıyı suları olduğu söylenebilir. Geçimlik balıkçılık yapan bu tip teknelerin, sabit yatırımları ve balıkçılık harcamaları göz önünde

bulundurularak değerlendirilmesi gerekmektedir. Yoğunluğun çok olduğu bölgelerde, yapılacak stok çalışmaları sonrasında filonun sınırlandırılması yoluyla av sahasına girişin azaltılması, AB uygulamalarında olduğu gibi finansal destek ile iş değişikliği yapmaları yönünde olabilir.

12-15 m arasındaki trol ve gırgır teknelerinin yanı sıra kıyı balıkçılığı yapan 12 m altı tekneler her ne kadar üretim bakımından büyük ölçekli tekneler kadar etkili olmasalar da avladıkları stokların yönetimi açısından önemlidir. Türk balıkçı filosunun doğru bir şekilde sınıflandırılması, balıkçılığa ilişkin alınan kararların daha gerçekçi olmasını sağlayacaktır. Birçok farklı av aracının ve avcılık yönteminin kullanıldığı göz önünde bulundurulduğunda, aynı hedef tür üzerinde farklı avcılık yöntem ve araçlarının, av baskısı oluşturduğu gözlemlenmektedir. Balıkçı filosu özelliklerinin düzenli şekilde kayıt altına alınması balıkçılık kapasitesi ve av gücünün belirlenmesi açısından önemlidir. Bu durumda, alınacak önlemlerin stokları korumaya dönük olması ve av çabasının yönetimi açısından gerçekçi olması aynı tür veya türlerin avcılığını hedefleyen, benzer ekonomik yapı ve boy grubundaki teknelerin sınıflandırılması ile mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

- Europa. 2012. Questions and Answers on the Mediterranean Fisheries Regulation.
<<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/10/243>>
- FAO. 2012. Fisheries and Aquaculture Department Different perspectives on fishing capacity. <<http://www.fao.org/fishery/topic/14856/en>>
- FAO. 2009. Yearbook of fishery and aquaculture statistics. FAO Yearbook, Rome
- GFCM. 2012. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Fleet Segmentation.
<<http://www.gfcm.org/gfcm/topic/16166/en>>
- TÜİK. 2009. Bulletin, Fishery Products.(in Turkish) 2008. Sayı:125, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara
- Anon. 2008. 2/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ
<http://www.bsgm.gov.tr/mevzuat/Tebliğ_2_1.pdf>
- Coppola, S.R. 2007. An adaptive approach for the improvement of fishery statistical systems in Mediterranean countries under FAO projects. FAO Studies and Reviews. General Fisheries Council for the Mediterranean, Rome
- Pereda, P., Baro, J., Abad, R., Giraldez, A., de Sola, L. G., del Rio, V. D. Vargas, M., Rubin, J.P., Garcia, A., Gonzalez, M., Ramos, A. 2001. GFCM Management Units Definition and Limits. Definition and limits of the Alborán Sea North as a Management Unit in the framework of the General Fishery Commission of the Mediterranean (GFCM), Alicante
- Kınacıgil, H.T. ve İlkyaz, A.T. 1997. Sea Fishery in Aegean Sea (in Turkish). E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences 1997 Cilt/Volume 14, Sayı/Issue (3-4): 351-367



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

ETA Maritime Science

journal homepage: www.gemimo.org



Türkiye'deki Denizcilik Eğitimi Veren Kurumların Akademisyen Profili *¹

Selcuk Nas¹, Burcu Celik²

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi

² Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Turgut Kıran Denizcilik Yüksekokulu

ÖNEMLİ NOKTALAR

- Türkiye'de denizcilik eğitim kurumları sayısı son 10 yılda artmıştır.
- Denizcilik eğitim kurumlarının öğrenci kapasitesi 12 kat artmıştır.
- Denizci kökenli üniversite öğretim üyeleri yetiştirilmelidir.

MAKALE BİLGİSİ

Makalenin Tarihiçesi

Alındı: 26 Temmuz 2012

Düzeltilerek alındı: 04 Ekim 2012

Kabul edildi: 19 Ekim 2012

Anahtar Kelimeler

Deniz Kökenli Akademisyen
Denizcilik Eğitimi.

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye'de Yüksek Öğretim Kurulu'na bağlı lisans düzeyinde eğitim veren denizcilik eğitim kurumları, kontenjanları ve bu kurumlarda istihdam edilen deniz kökenli akademisyenlerin profillerinin tespitine yönelik bir çalışmadır. Araştırmada, yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler, resmi yollardan ve resmi kaynaklar üzerinden elde edilmiştir. Elde edilen veriler, istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak, lisans düzeyinde eğitim veren denizcilik eğitim kurumlarında tam süreli olarak istihdam edilen akademisyenlerin profilleri ortaya konmuştur.

*Bu çalışma 02-05 Temmuz 2012 tarihlerinde Terschelling Hollanda'da gerçekleştirilen "International Maritime Lecturer Association" IMLA 20 Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

© 2012 Gemimo. Her hakkı saklıdır.

ARTICLE INFO

Article History

Received 26 July 2012

Received in revised form 04 October 2012

Accepted 19 October 2012

Keywords

Academician with Maritime Background
Maritime Higher Education

İrtibat: Selcuk NAS

snas@deu.edu.tr

Fax: +90 232 301 8848

Burcu Celik

burcu.celik@deu.edu.tr

ABSTRACT

The Academician Profiles Of Maritime Higher Education Institutions In Turkey

The aim of this study is to determine the profiles of the maritime higher education institutions in Turkey, their capacities and profiles of the academicians with maritime background employed in such institutions. During the study, structured interview questions have been used. Data collected was obtained through official sources. Maritime higher education institutions providing education at the undergraduate level with fulltime employed academicians (with maritime background) have been evaluated via the data obtained using the methods of statistical analysis.

*This paper was presented in Congress of IMLA 20 "International Maritime Lecturer Association" conducted in 02-05 July 2012, in Terschelling-The Netherlands.

© 2012 Gemimo. All rights reserved.

1. Giriş

Son yirmi yıldır, nitelikli denizci zabıt konusunda tüm dünyada sıkıntı çekilirken, nitelikli denizcileri yetiştirmek için ihtiyaç

duyulan deniz kökenli akademisyen konusu perde arkasında kalmıştır. Nitelikli bir denizciyi yetiştirebilmek için öncelikle yeterli deniz tecrübesine sahip nitelikli eğitmenler gerektiği her platformda dile getirilmektedir.

Buna rağmen nitelikli denizcileri, akademisyen yapma konusunda cazip fırsatlar yaratılmadığı da bilinmektedir. Bu çalışmada Türkiye'de lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumlarda tam kadrolu olarak istihdam edilen deniz kökenli akademisyenlerin profil bilgilerinin analizi yapılmıştır.

2. Türkiye'de Denizcilik Eğitiminin Kısa Tarihiçesi

Türkiye'de denizcilik eğitimi Osmanlı İmparatorluğu'na kadar uzanmaktadır. İlk eğitim kurumu, Leyli Tüccar Kaptan Mektebi, 15 Aralık 1884'te Heybeliada İstanbul'da kurulmuştur. [1]. 1909'da, Leyli Tüccar Kaptan Mektebi kapatılmış ve Millî ve Hususî Ticaret-i Bahriye Kaptan ve Çarkçı Mektebi kurulmuştur (Denizcilik Şurası, 2000). 1928'te Millî Ticaret-i Kaptan Mektebi kapatılmış ve devlet tarafından Ticaret-i Bahriye Mektebi-î Âlisi açılmıştır. Okul yönetmeliğine göre, lisans düzeyinde mezunlar verdiği belirtilmektedir. 1934'ten sonra okulun adı, Yüksek Deniz Ticaret Mektebi olarak anılmıştır. 1946'dan 1981'e kadar okul "Yüksek Denizcilik Okulu" olarak adlandırılmıştır. 1980 askeri darbesinden sonra okul, Deniz Kuvvetlerinin sorumluluğu altına girerek ve Tuzla'ya taşınmıştır (Karakaya, 2011). 1981'den 1988'e arasında okulun adı, Denizcilik Yüksekokulu ve Eğitim Merkezi Komutanlığı olarak anılmıştır (Denizcilik Şurası, 2000). 1988'de, İstanbul Teknik Üniversitesine bağlanarak "Denizcilik Yüksekokulu" adını aldı [1]. Aynı sene, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Yüksekokulu İzmir' de kuruldu.

Sonraki yıllarda sırasıyla, İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü (1991), Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi Güverte Bölümü (1996) ve Yakın Doğu Üniversitesi Güverte Bölümü (1996) kuruldu [2].

2012 yılı itibarıyla, lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren üniversite sayısı 11 adettir. Türkiye'de yüksek öğrenim veren kurumlar, eğitim sürelerine göre lisans ve ön lisans programları olarak ikiye ayrılmaktadır. Ön lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren üniversite sayısı 8 adettir. Tablo 1'de Türkiye'de 2012 yılı itibarıyla zabıt düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumların sayısı, eğitim seviyeleri, güverte ve makine bölümlerinin kapasiteleri ile toplam kapasiteleri gösterilmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde, işletim ve yönetim seviyelerinde denizcilik eğitimi veren eğitim kurumlarının yıllık kapasitesinin 4722 öğrenci olduğu görülmektedir. Bu kapasitenin tamamı olarak kullanılıp kullanılmadığı ve mezunlarının ne kadarının denizde çalışmayı tercih ettiği bu çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

2012 yılı itibarıyla Türkiye'de lisans düzeyinde eğitim veren kurumlar ile ilgili olarak yapılan analizler Tablo 2'de gösterilmektedir. Tablo, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi(OSYM) verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır. Tablo 2'de gösterilen 14 eğitim kurumunun sadece 11'i aktif durumda olup, 3 kurum henüz öğrenci almamaktadır. Aktif olarak denizcilik eğitimi veren 11 kurumunun 5 adedi hem uzakyol vardiya zabiti hem de uzakyol makine zabiti eğitimi vermek-

Tablo 1. Kurumlara Göre Elde Edilen Yeterlilikler ve Güverte ve Makine Sınıfı Toplam Öğrenci Sayısı

	Eğitim Seviyesi -STCW-	Kurum Sayısı	Öğrenci Kontenjanı (Güverte)	Öğrenci Kontenjanı (Makine)	Toplam Öğrenci Kontenjanı
Fakülte ve Yüksekokul	İşletim ve Yönetim Seviyesi	11	781	459	1240
Meslek Yüksekokulu	İşletim Seviyesi	8	395	355	750
Denizcilik Liseleri	Kısıtlı İşletim Seviyesi	33	1469	1268	2737
TOPLAM		52	2642	2080	4722

Tablo 2. Türkiye’de Denizcilik Eğitimi Veren Yüksek Öğretim Kurumları ve Lisans Düzeyi Öğrenci Kontenjanları (OSYM 2011 Kontenjanlarına Göre)

	Eğitim Kurumunun İsmi	Öğretme Başlangıç Yılı	Kontenjan	
			GÜVERTE	MAKİNE
1	İTÜ- İstanbul Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi *1	1884	187	130
2	İÜ- İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	1991	72	-
3	DEÜ- Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi *2	1995	78	42
4	KTÜ- Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	1996	77	-
5	YDÜ- Yakın Doğu Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	1996	70	50
6	OÜ- Ordu Üniversitesi Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi	2003	-	-
7	PRÜ- Piri Reis Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	2008	120	120
8	YTÜ- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	2008	-	57
9	RTE- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Turgut Kıran Denizcilik YO.	2009	72	-
10	ZİRVE- Zirve Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	2010	60	60
11	GİRNE- Girne Amerikan Üniversitesi Denizcilik Yüksekokulu	2011	45	-
12	BAÜ-Balıkesir Üniversitesi Bandırma Denizcilik Fakültesi	-	-	-
13	KCÜ- Kâtip Çelebi Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	-	-	-
14	BTÜ- Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	-	-	-
TOPLAM			781	459
			1240	

*1 US Maine Maritime Academy ile yürütülen ortak program dahildir.

*2 Kuzey Kıbrıs ve US Suny Maritime College ile yürütülen ortak program dahildir

Kaynak: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM)

Tablo 3. Türkiye’de Lisans Düzeyinde Güverte Zabiti Eğitimi Veren Kurumlarının Yıllara Göre Kontenjan Dağılımı

	İTÜ*1	İÜ	DEÜ*2	KTÜ	YDÜ	PRÜ	RTEU	ZİRVE	GİRNE	Toplam Kontenjan
1990	62									62
1991	62	26								88
1992	62	31								93
1993	103	31								134
1994	103	31								134
1995	101	31	31							163
1996	103	46	31	41	150					371
1997	103	46	31	26	100					306
1998	103	42	31	26	60					262
1999	103	42	31	26	44					246
2000	103	42	41	31	44					261
2001	103	53	41	31	40					268
2002	103	62	52	52	25					294
2003	128	62	52	50	25					317
2004	133	62	52	52	24					323
2005	143	62	52	52	24					333
2006	143	62	52	52	44					353
2007	143	62	52	52	53					362
2008	153	72	62	62	64					413
2009	153	72	62	62	64	84	62			559
2010	154	72	67	77	70	100	72	60		672
2011	187	72	78	77	70	120	72	60	45	781

*1 Kuzey Kıbrıs ve US Suny Maritime College ile yürütülen ortak program dahildir.

*2 US Maine Maritime Academy ile yürütülen ortak program dahildir.

Kaynak: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM)

tedir. Diğerleri ise sadece tek bir bölüme ait eğitim vermektedir. Aktif durumda olmayan 3 eğitim kurumu, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın STCW hükümleri

doğrultusundaki gereklerini yerine getirmeye çalışmaktadır. Ayrıca bu kurumlar deniz kökenli eğitmen ihtiyacı için Yüksek Öğretim Kurumu'nun Öğretim Üyesi Yetiştirme Prog-

Tablo 4. Türkiye'de Lisans Düzeyinde Vardiya Mühendisi Eğitimi Veren Kurumlarının Yıllara Göre Kontenjan Dağılımı

	İTÜ	YDÜ	DEÜ	PRÜ	YTÜ	ZİRVE	Toplam Kontenjan
1990	41						41
1991	41						41
1992	41						41
1993	52						52
1994	52						52
1995	50						50
1996	52	150					202
1997	52	100					152
1998	52	60					112
1999	52	44					96
2000	52	44					96
2001	52	40					92
2002	52	25					77
2003	77	25					102
2004	82	5					87
2005	77	10					87
2006	16	25	87				128
2007	21	25	87				133
2008	87	43	26				156
2009	97	43	26	90	52		308
2010	97	50	31	100	57	60	395
2011	130	50	42	120	57	60	459

*1 Kuzey Kıbrıs ve US Suny Maritime College ile yürütülen ortak program dahildir.

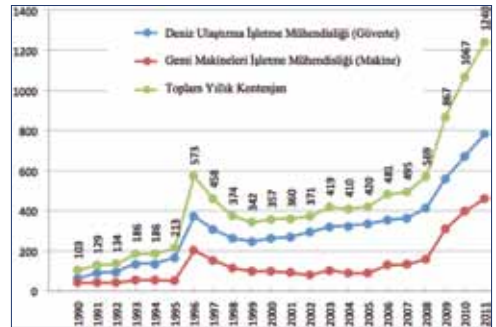
*2 US Maine Maritime Academy ile yürütülen ortak program dahildir.

Kaynak: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM)

ramlarından (ÖYP ve YLSY) faydalanmaktadır. Ocak 2012 itibarıyla bu programlardan faydalanarak yetiştirilen deniz kökenli akademisyen sayısı 9 kişidir.

Tablo 2'de gösterilen üniversiteler denizcilik eğitimine başladıkları yıllar itibarıyla sıralanmıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesinin en yüksek kontenjana sahip eğitim kurumu olduğu görülmektedir. Tabloda gösterilen kontenjanların içerisinde uluslararası eğitim kurumları ile işbirliği yapılan programlar da dahil edilmiştir. Türkiye'de lisans düzeyinde zabitan eğitimi veren kurumlar, STCW işletim ve yönetim seviyelerini birlikte ve dört yılda vermektedir. Bu kapsamda Türkiye'nin 2012 yılı itibarıyla lisans düzeyindeki zabitan eğitimleri için toplam öğrenci kontenjanı 1240 kişidir. Toplam öğrenci kontenjanının yıllar içerisinde eğitim kurumlarına göre dağılımları aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 3'de Türkiye'de lisans düzeyinde güverte zabiti eğitimi veren kurumlarının yıllara



Şekil 1. Lisans Seviyesinde Eğitim Veren Denizcilik Eğitim Kurumlarının Yıllara Göre Toplam Kontenjan Değişimleri

ra göre kontenjan dağılımı gösterilmektedir. Tablo 4'de Türkiye'de lisans düzeyinde makine zabiti eğitimi veren kurumlarının yıllara göre kontenjan dağılımı gösterilmektedir.

Şekil 1'de Türkiye'de lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumların kontenjanlarının yıllar içerisindeki değişimi gösterilmektedir. 1996 ve 2009 yıllarından sonra meydana gelen kapasite artışları çok dikkat

çekicidir.

Türkiye’de yıllar içerisinde kapasiteleri ve sayıları çok hızlı bir şekilde artan eğitim kurumlarının kapasiteleri ihtiyaç duyulan eğitimci sayısının da aynı oranda artmasını gerektirmektedir. Fakat deniz kökenli akademisyenlerin artış oranı, kapasite artışının altında kalmıştır. Burada sorulması gerekli en önemli soru; “Denizcilik sektörünün ihtiyaç duyduğu nitelikli gemiadamı sayısının karşılanması için ülkemizdeki eğitim kurumlarının sayı ve kapasitelerinin artırılması yeterli midir? Ülkemizde denizcilik sektörüne istihdam sağlayan eğitim kurumlarının sayıları son 10 yılda büyük bir hızla çoğalmıştır. Bunun yanında, sektörün ihtiyacı olan insan gücünün yetiştirilebilmesi için laboratuvar, derslik ve simülator gibi birçok alt yapı yatırımı da beraberinde gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte görülmüştür ki, alt yapı yatırımlarına sansuz kaynak ayrılsa bile, bu kaynakları değere dönüştürebilecek entelektüel sermayenin en önemli bileşeni olan “insan sermayesi” yaratılmaz ise ihtiyacı duyulan nitelikli gemiadamının karşılanması kesinlikle mümkün değildir. Sansuz altyapı kaynağının oluşturacağı değer, ancak ve ancak sahip olunan insan sermayesinin değeri kadar olacaktır. Buradan yola çıkarak nitelikli gemiadamı arzının arttırılmasındaki en kritik kaynağın, insan sermayesinin yani, insanı eğiterek öğreterek değer yaratan eğitmenler olduğu bir kez daha görülmüştür (Nas, 2011).

Sağ (2010), gemiadamı kökenli akademisyen sıkıntısının çözümü için köklü öneriler yapmıştır. Uzun vadede, 5 yıl içinde çözüm olarak ITU, YTO, DEU, KTU, PRU ve IU gibi üniversitelerde Güverte ve Makine Doktora Programları bir an önce açılmalı ve bu özel ihtisas konularında Doktora yaptırılarak denizci kökenli üniversite öğretim üyeleri yetiştirilmeye acilen başlanması gerektiğini belirtmiştir.

3. Araştırmanın Metodolojisi

Türkiye’deki deniz kökenli akademisyenle-

rin profil verilerinin toplanabilmesi için yapılandırılmış bir görüşme formu oluşturulmuştur. Bu görüşme formunda, akademisyenlerin cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, gemiadamı yeterliliği, deniz hizmet süresi, kurumdaki kadrosu, unvanı, detaylı olarak eğitim bilgileri sorgulanmıştır. Yapılandırılmış görüşme formu resmi yazı ile üniversitelerin bölüm başkanlarına, üniversite yöneticilerine, üniversite görev yapan öğretim üyelerine gönderilmiştir. Verilerin geri bildirim e-mail, telefon ve posta yoluyla olmuştur. Veriler Ocak 2012 tarihi itibarıyla toplanmıştır.

4. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmanın evrenini, YÖK’e (Yüksek Öğretim Kurulu) bağlı olarak faaliyet gösteren, lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumlarda tam süreli olarak istihdam edilen deniz kökenli akademisyenler oluşturmaktadır. Çalışmada lisans düzeyinde güverte ve makine zabiti yetiştiren kurumlar olarak sınırlandırılmıştır. “Deniz kökenli” kavramının kapsamı; Deniz Harp Okulu mezunları, lisans düzeyinde denizcilik eğitimi olarak bir uzakyol ehliyetine sahip olanlar ile Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisi unvanına sahip olanlar ile sınırlandırılmıştır. Akademisyen kavramının kapsamı ise, üniversitelerde tam süreli olarak istihdam edilen “deniz kökenli” insan kaynakları ile sınırlandırılmıştır.

Yapılan araştırmada, 2012 Ocak ayı itibarıyla Türkiye’de lisans ve ön lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumlarda tam süreli olarak istihdam edilen toplam 111 adet deniz kökenli akademisyenin bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışma kapsamındaki lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumlarda istihdam edilen deniz kökenli akademisyen sayısının ise 89 kişi olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma sırasında, denizcilik eğitimi veren kurumlarda hizmet veren deniz eğitimcilerinin aynı anda birkaç kurumda görev yaptığı ve tam süreli olarak istihdam edilmediği tespit edilmiştir. Verilerin tutarlılığı ve ista-

tistiklerin yanıltıcı olmaması amacıyla, kurumunda tam süreli olarak görev yapmayan eğitimciler çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Fakülte ve yüksekokullarda istihdam edilen 89 deniz kökenli akademisyen ile ilgili verilere ulaşılmıştır. Çalışmada ÖYP kapsamındaki araştırma görevlileri asıl kadrolarının bulunduğu üniversitelerde gösterilmiştir.

5. Çalışmanın Analizi ve Bulguları

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 20 programında analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Türkiye’de denizcilik eğitimi veren akademisyenlerin ortalama deniz hizmet

süreleri, cinsiyet ve yaş dağılımları Tablo 5’te gösterilmiştir. Türkiye’de lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren kurumlarda istihdam edilen deniz kökenli 89 akademisyenin ortalama deniz hizmet süresi 4,99 yıl olarak bulunmuştur. Deniz tecrübesi en yüksek akademisyenlerin Vakıf üniversitelerinde olduğu tespit edilmiştir.

Deniz kökenli akademisyenlerin yaş aralığının 24 ile 66 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Yaş ortalaması ise 37,24 olarak bulunmuştur. En yüksek yaş ortalamasına sahip olan kurumun Piri Reis Üniversitesi olduğu tespit edilmiştir (54,33).

Lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren

Tablo 5. Denizcilik Eğitimi Veren Kurumlarda İstihdam Edilen Deniz Kökenli Akademisyenlerin Deniz Hizmet Süreleri, Cinsiyet ve Yaş Dağılımları

Sıra No	Kurum İsmi	Deniz Hizmeti (Yıl)	Yaş Ortala.	Cinsiyet		Akade. Sayısı
				K	E	
1	YDÜ- Yakın Doğu Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi	19,33	50,75	-	9	9
2	GİRNE- Girne Amerikan Üniversitesi Yüksekokulu	15,00	46,00	-	1	1
3	PRÜ- Piri Reis Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	10,16	54,33	-	9	9
4	İTÜ- İstanbul Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	7,10	37,24	3	22	25
5	KTÜ- Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	6,02	37,90	1	9	10
6	DEÜ- Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	5,70	36,00	1	13	14
7	ZİRVE- Zirve Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	4,00	33,00	-	1	1
8	RTE- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Turgut Kıran Denizcilik YO.	1,33	27,16	2	4	6
9	YTÜ- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	0,62	33,00	-	3	3
10	OÜ- Ordu Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi	0,33	24,66	-	3	3
11	İÜ- İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	0,26	33,40	4	1	5
12	BAÜ-Balikesir Üniversitesi Bandırma Denizcilik Fakültesi	0,00	25,00	-	1	1
13	BTÜ- Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	0,00	24,00	-	1	1
14	KCÜ- Kâtip Çelebi Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	0,00	27,00	-	1	1
Toplam/ Genel Ortalama		4,99	37,24	11	78	89

Tablo 6. Türkiye’de Denizcilik Eğitimi Veren Deniz Kökenli Akademisyenlerin Akademik Kariyerleri

Sıra No	Kurum İsmi	Toplam	Lisans Seviyesi	Y. Lisans Seviyesi	Doktora Seviyesi	Yardımcı Doçent	Doçent	Prof. Dr.
2	DEÜ- Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	14	5	5	-	2	2	-
3	KTÜ- Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	10	3	5	1	1	-	-
4	PRÜ- Piri Reis Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	9	3	-	-	3	-	3
5	YDÜ- Yakın Doğu Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi	9	7	2	-	-	-	-
6	RTE- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Turgut Kıran Denizcilik YO.	6	6	-	-	-	-	-
7	İÜ- İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	5	-	-	3	2	-	-
8	YTÜ- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	3	1	1	-	-	-	1
9	OÜ- Ordu Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi	3	3	-	-	-	-	-
10	ZİRVE- Zirve Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	1	1	-	-	-	-	-
11	GİRNE- Girne Amerikan Üniversitesi Denizcilik Yüksekokulu	1	1	-	-	-	-	-
12	BAÜ-Balikesir Üniversitesi Bandırma Denizcilik Fakültesi	1	1	-	-	-	-	-
13	BTÜ- Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	1	1	-	-	-	-	-
14	KCÜ- Kâtip Çelebi Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	1	1	-	-	-	-	-
TOPLAM		89	44	17	5	15	3	4

Tablo 7. Lisans Düzeyindeki Öğrenci Kontenjan Sayısı ile İstihdam Edilen Deniz Kökenli Akademisyen Sayısı Arasındaki İlişkisi

	Kurum İsmi	Öğrenci Kapasitesi	Akademis. Sayısı	Akademisyen Başına Düşen Kontenjan Sayısı
1	İTÜ- İstanbul Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	317	25	12,68
2	PRÜ- Piri Reis Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	240	9	26,67
3	DEÜ- Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	120	14	8,57
4	YDÜ- Yakın Doğu Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	120	9	13,33
5	ZİRVE- ZİRVE Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	120	1	120,00
6	KTÜ- Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	77	10	7,70
7	İÜ- İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	72	5	14,40
8	RTE- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Turgut Kıran Denizcilik YO.	72	6	12,00
9	YTÜ- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	57	3	19,00
10	GİRNE- GİRNE Amerikan Üniversitesi Denizcilik Yüksekokulu	45	1	45,00
11	OÜ- Ordu Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi	-	3	-
12	BAÜ- Balıkesir Üniversitesi Bandırma Denizcilik Fakültesi	-	1	-
13	BTÜ- Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	-	1	-
14	KCÜ- Kâtip Celebi Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	-	1	-
	TOPLAM	1240	89	Ortalama 13,93

kurumlardaki kadın akademisyen sayısının 11 kişi olduğu belirlenmiştir. Tüm akademisyenler arasındaki oranının %12 olduğu görülmektedir. En fazla sayıda kadın akademisyen, İstanbul Üniversitesi'nde görev yapmaktadır. İstanbul Üniversitesi'ni sırasıyla İstanbul Teknik Üniversitesi (3) ve RTE Üniversitesi (2) izlemektedir. Bunu yanında Yıldız Teknik Üniversitesi, Ordu, Zirve, Girne, Balıkesir, Bursa ve Katip Çelebi Üniversitelerinde denizcilik alanında yetişmiş kadın akademisyenler henüz bulunmamaktadır.

Akademik kariyerlerine üniversitelerde başlayan deniz kökenli akademisyenlerden bazıları kendi, bazıları ise diğer üniversitelerde yüksek lisans ve doktora eğitimlerine devam etmektedir. 2012 Ocak ayı itibarıyla deniz kökenli akademisyenlerin akademik kariyer durumları Tablo 6'da gösterilmektedir. Tablo 6 incelendiğinde, 25 akademisyen

ile en fazla akademisyen sayısının İstanbul Teknik Üniversitesi'nde görev yaptığı tespit edilmiştir. Akademisyen sayısı bakımından İTÜ'yü DEU (14) ve KTU (11) takip etmektedir. Bunları 2009 yılında eğitime başlayan PRU 9 akademisyen ile takip etmektedir. Profesör düzeyinde 4 deniz kökenli akademisyen olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye'de lisans düzeyinde eğitim veren kurumların kontenjan sayıları ile deniz kökenli akademisyen sayıları arasındaki ilişki Tablo 7'de gösterilmektedir. Buna göre, deniz kökenli akademisyen başına yıllık kontenjan sayısı 13,93 olarak tespit edilmiştir. Bu sayı bundan sonra kurulması düşünülen eğitim kurumları için bir referans niteliği taşımaktadır.

Ocak 2012 tarihi itibarıyla, okulların yıllık toplam kontenjanı (1240) dikkate alındığında, 11 eğitim kurumunun 4 yıllık lisans eği-

Tablo 8. Deniz Kökenli Akademisyenlerin Lisans Eğitimlerini Tamamladıkları Eğitim Kurumlarına Göre Dağılımı

Lisans Eğitimini Tamamladıkları Eğitim Kurumunun Adı	Mezun Sayısı
İTÜ- İstanbul Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	42
İÜ- İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	16
KTÜ- Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	10
Deniz Harp Okulu	9
DEÜ- Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	6
YDÜ- Yakın Doğu Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	2
YTÜ- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi	2
Diğerleri	2
Toplam	89

timleri sırasında toplam öğrenci sayısının yaklaşık olarak 4960 olacağı öngörülmektedir. Toplam öğrenci sayısı dikkate alındığında deniz kökenli akademisyen başına düşen ortalama öğrenci sayısı 26,24 olarak hesaplanabilir.

Deniz kökenli akademisyenlerin, lisans eğitimlerini tamamladıkları kurumlara göre dağılımları Tablo 8'de gösterilmektedir.

1884 da kurulan ve bugüne kadar çeşitli isimlerle lisans düzeyinde denizcilik eğitimi vermeye devam eden İstanbul Teknik Üniversitesi 42 tane akademisyen mezun etmiştir. İstanbul Teknik Üniversitesi'nin ardından eğitime başlayan İstanbul Üniversitesi 16 akademisyen mezun etmiştir. Bu üniversiteleri sırayla Karadeniz Teknik Üniversitesi (10), Deniz Harp Okulu(9), Dokuz Eylül Üniversitesi (6), Yakınoğu Üniversitesi (2), Yıldız Teknik Üniversitesi (2) izlemektedir.

6. Sonuçlar

Son 20 yıldır, denizcilik eğitimi kurumlarının sayıları ve kabul ettikleri öğrenci kontenjanları çok plansız ve programsız bir şekilde artırılmıştır. Bu plansız ve keyfi artırımlar ne zamana kadar devam edecektir? Bu keyfilige kim dur diyecektir? Lisans düzeyinde eğitim gören öğrencilerin toplam sayısı 5000'leri bulduğu zaman, bu öğrencilerden kaç tanesi gemilerde staj imkânı bulabileceklerdir? Bu sorular bir yandan cevap beklerken, spekülâtif olarak oluşturulan bu muazzam kontenjanlar hayali kurulduğu gibi nitelikli denizciler yetiştirilerek, ülkemizi yurt dışına insan gücü ihraç eden bir ülke haline getirebilecek midir? sorusunu da sormamızı gerekli kılmaktadır.

Yapılan araştırmada, lisans düzeyinde denizcilik eğitimi vermek üzere planlandığı halde henüz öğrenci kabul etmeyen eğitim kurumlarının bulunduğu, popülaritesi nedeniyle her ile bir denizcilik fakültesinin kurulmaya çalışıldığı, kapasitelerin üzerindeki mevcut bölüm kontenjanlarının keyfi olarak devamlı olarak artırıldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında bu muazzam kontenjanları eğiterek öğretmek değer yaratması bekle-

nen deniz kökenli akademisyenlerin sayısı ne kadar artmıştır? 1990 yılına kadar lisans düzeyinde denizcilik eğitimi veren tek eğitim kurumu olan İTÜ Denizcilik Fakültesi'nin kontenjanı 103 öğrenci iken bugün tüm eğitim kurumlarının toplam kontenjan sayısı 1240'a ulaşmıştır. Bu 12 katlık muazzam artışın karşılığında deniz kökenli akademisyen sayısındaki artışının sorgulanması gerekmektedir. Bu çalışma mevcut durumu ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda ülkemizin ihtiyacı olan nitelikli zabitan sayısı ile ihraç etmeyi düşündüğümüz insan gücü sayısı için bir ihtiyaç analizi yapılması daha sonra da elde edilen verilere göre de gerekli akademisyen sayısının belirlenmesi gerekmektedir.

Bir başka önemli konu ise, ülkemizde denizci kökenli akademisyen olmanın zorluğu ve maddi ve manevi fedakârlıklar gerektirmesidir. Uzun ve yorucu bir süreç olan denizcilik alanındaki akademik hayatın özendirilmesi, teşvik edilmesi ve güçlendirilmesi gerekmektedir.

YÖK tarafından planlanan ve koordine edilen "Öğretim Elemanı Yetiştirme Programları" denizcilik eğitiminin ihtiyaç duyduğu nitelikli akademisyenleri yetiştirilmesi için gelecek vaat eden projelerdir.

Kaynaklar

- BIMCO/ ISF MANPOWER 2010 UPDATE The Worldwide Demand for and Supply of Seafarers HIGHLIGHTS.
- Karakaya, M M. (2011) Cumhuriyet Döneminde Ticari Denizcilik Eğitiminin Tarihsel Gelişimi (1928-1981). Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi Enstitüsü. İstanbul.
- Nas, S. (2011) Transas News, <http://www.transas.com> , Erişim; 12.05.2012
- Sağ, O. K.(2010) "Sorunlar ve Çözüm Önerileri 2". Deniz Ticareti. Mart 2010, p. 30-36.
- Ulusal Denizcilik Şurası (2000) Eğitim Çalışma Grubu Raporu.

İnternet Kaynakları

- [1] www.Denizcilik.ITU.edu.tr Erişim; 01.02.2012
- [2] <http://www.osym.gov.tr/dosya/1-57952/h/2011tablo4-2172011.pdf> Erişim; 27.4.2012
- [3] <http://personel.yok.gov.tr/AkademikDuyuru/?sayfa=yonetmelik> Erişim; 13.02.2012.



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

ETA Maritime Science

journal homepage: www.gemimo.org



Providing Eligibility Criteria On Turbocharger Filter Silencer Design Processes

Adem Guleryuz¹

¹ ARGEMAN Marine/Industrial Research, Consultancy, Construction & Engineering Services.
Evlıya Çelebi Mah. Rauf Orbay Cad. Göl Sok. No:5 34944 Tuzla/İSTANBUL

HIGHLIGHTS

- Complete covering with sound absorptive material doesn't mean good sound attenuation.
- Filtration filter element thickness on turbochargers should be kept as minimum as needed.
- Atmospheric pressure conditions directly affects diesel engine performance.

ARTICLE INFO

Article History

Received 05 November 2012

Accepted 14 November 2012

Keywords

Diesel Engine
Turbocharger
Air Pressure
Engine Room
Ambient Condition

ABSTRACT

Supply of ventilation air to either the engine room or diesel engine directly affects engine performances. Main criteria is supply of air volume and pressure into the cylinder. When Air starts to come until the cylinders, there many points which behave as restrictions. These are ventilation grills, ventilation fans, ventilation casings, misteliminators, manual or pneumatically adjusted fan dampers, number of bending of ventilation casing, cleanness of casings, air flow speed, air filters, turbocharger filter and silencers, engine's scavenge air cooler restrictions. Here, we focused on optimum required air need through turbocharger for local diesel engine. While researching actual need, new turbocharger filter were designed and manufactured for engine manufacturer.

© 2012 Gemimo. All rights reserved.

Corresponding Author: Adem GULERYUZ

ademg@argeman.org

Tel: +90 (538) 460 43 00

Introduction

Diesel engine performances may vary from many different variations which affect and change both efficiency and emissions results. One of the main issues are supplied ambient air pressure and turbocharger related restrictions. In this topic, New design turbocharger filter with silencer factory test results for local manufactured TULOMSAŞ brand TLM 16PA4-185 type diesel engines which is manufactured under Semt Pielstick license, and expected results were considered for new building ferries which will be used at Lake Van.

Two-stroke or four-stroke diesel engines have high efficient turbochargers in order to get more power. Today's technology brings diesel engine manufacturers to obtain highest productivity from fossil based fuels. Thus, competitive engines take bigger piece on market worldwide. Market trends and new research and developments improve low fuel consumptions per kW/HP produced so It let us to release lowest emission rates. There are also other factors which affect total efficiency on ships. Long term researches and operational experiences created a new approach to shipping industry. Energy

Efficiency Design Index (EEDI) is just one of the last decade of future mandatory requirement of International Maritime Organization (IMO).

NO_x and PM are the emission components of most concern from diesel engines. Although the air/fuel ratio in a diesel cylinder is very lean, the air and fuel are not a homogeneous charge as in a gasoline engine. As the fuel is injected, the combustion takes place at the flame-front where the air/fuel ratio is near stoichiometry. At localized areas, or in cases where light-ends have vaporized and burned, molecules of carbon remain when temperatures and pressures in the cylinder become too low to sustain combustion as the piston reaches bottom dead center. Therefore, these heavy products of incomplete combustion are exhausted as PM. EPA believes that the new emission standards for marine diesel engines can be met using technology that has been developed for and used on locomotive, land-based non-road, and highway engines. [EPA]

False design and products cause incomplete burning on diesel engine. Turbocharger selection and its filters are main components of air intake system of any brand diesel engine. Both components have great impact on efficient combustion results. Turbocharger maximum or optimum efficiency can be achieved by the very accurate coordination of turbocharger and diesel characteristics during design and engine test stages. Engine manufacturers are named their Maximum Continuous Ratings as MCR. Duration of MCR at peak loads may vary from one to another manufacturer's decision. Maximum allowable duration changes according to engine manufacturer but, these requirements finally decided by buyer's recommendation such as light duty and heavy duty engines. On the other hand, it is also well known that marine diesel engines are operated on lower loads than maximum design MCR loads. Based on practical experience, we can conclude that propulsion marine engines

are generally operated between 75% -85% and auxiliary engines operated between 50% -75% of their MCR. These loads for auxiliary engines may even lower than stated values since there are random started and stopped consumers on board a vessel.

Material and methodology

On application methodology, existing engine specifications and air requirements, turbocharger requirements and restrictions, barometric effects because of sea level altitude (elevation), engine room ISO 3046-1:2002(E) and ISO 15550:2002(E) reference requirements, International Association of Classification Societies (IACS) rule M28 and atmospheric conditions defined by CIMAC were main topics which should be considered and analyzed.

Engine Technical Fundamentals Characteristics

Cycle: 4 stroke - single acting
 Number of cylinders: 16
 Arrangement: Vee - form at 90°
 Maximum Continuous power rating : 1770 kW (2400 metric HP)
 Cylinder bore: 185 mm
 Piston stroke: 210 mm
 Swept volume (per cylinder): 5.65 L
 Compression ratio : 13.5/1
 Mean piston speed : 10.5m/ sec (at 1500rpm)

Figure.1 Cross Section of PA4-185 diesel engine.

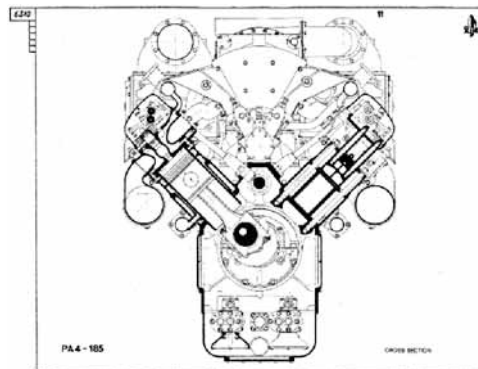
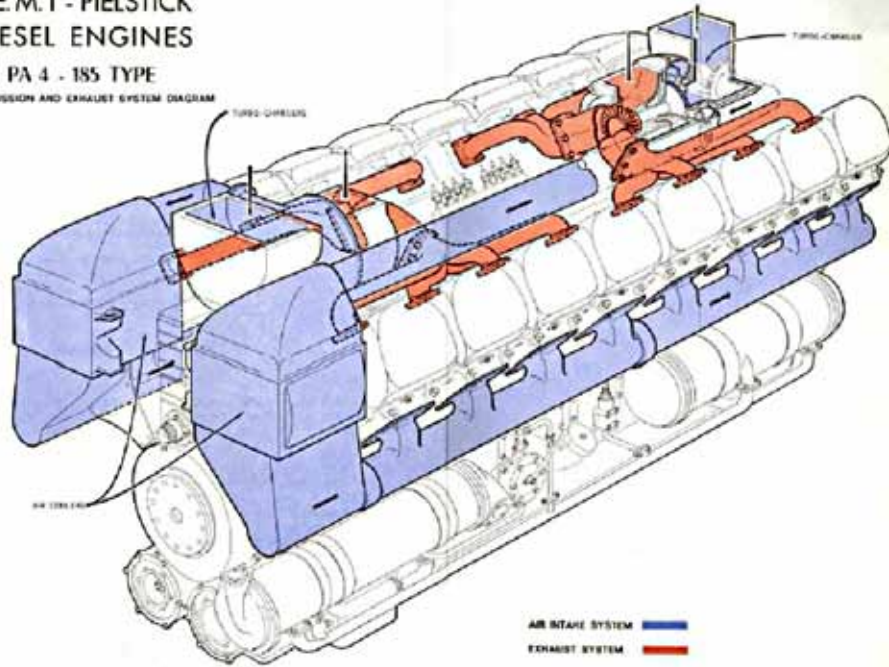


Figure.2 Air admission and exhaust system diagrams of PA4-185 diesel engine.[Semt Pielstick].

S.E.M.T - PIELSTICK
DIESEL ENGINES

PA 4 - 185 TYPE

AIR ADMISSION AND EXHAUST SYSTEM DIAGRAM



Air and Gas Characteristics

Number of supercharger: 2 turbo-chargers
Type of supercharger: BBC VTR 250 or HS 400

Weigh of intake air (per hour): 12 930 kg
Maximum pressure loss at turbocharger air-inlet: 20 millibars

Charge air pressure: 1.4 bar (1,43 kg/cm²)
Weigh of exhaust gas (per hour): 13 340 kg
Cylinder head exhaust gas outlet temp.: 490°C

Turbine inlet exhaust gas temp.: 590 °C
Turbine inlet exhaust outlet temp.: 520 °C
Gas pressure at turbine inlet: 0.87 bar (0.89 kg/cm²)

Reference atmospheric conditions are these defined by CIMAC

Ambient temperature: 20 °C (68 °F)
Atmospheric pressure: 981 mb (29 inches of mercury)
Relative humidity: 0.6

Water temperature at air –cooler inlet: 20 °C (68 °F)

International Association of Classification Societies (IACS) rule M28. [IACS rules M28].

Barometric pressure: 1,000 mbar
Air temperature: 45 °C
Seawater temperature: 32 °C
Relative air humidity: 60 %

ISO 3046-1:2002(E) and ISO 15550:2002(E) ISO ambient reference conditions/requirements

Barometric pressure: 1,000mbar
Turbocharger Air intake temperature: 25 °C
Charge air coolant temperature: 25 °C
Relative air humidity: 30 %

Although Lake Van is situated at an altitude of 1,640 m (5,380 ft) with harsh winters, it does not freeze due to its high salinity except

occasionally the shallow northern section. The lake water is strongly alkaline (pH 9.7–9.8) and rich in sodium carbonate and other salts, which are extracted by evaporation and used as detergents. Lake Van is situated in the highest and largest region of Turkey, which has a harsh continental climate. Average temperatures in July are between 22 and 25 °C, and in January between –3 °C to –12 °C. In particularly cold winter nights the temperature reaches –30 °C. Lake Van mitigates the climate somewhat, so in the city of Van, on the shore of the lake, the average temperature in July is 22.5 °C, and in January –3.5 °C. [Lake Van, Wikipedia]

Altitude of 1,640 m creates pressure change at this level. Pressure is generally increase with higher altitudes and increase quickly to sea level. If we climb upper hills, weight of air on our body is lowered. Pressure increases at lower levels rapidly. This is result of increase of different gases at lower levels. If we collect all gases in a closed column, total pressure of column will increase in conjunction with weigh of gases will increase.

Most important factor of pressure variation with altitude is temperature. Pressure at sea level is 1 Atmosphere=1.01325 bar and equivalent to =1013.25 milibar (mb) =101326 Pascal=1013.25 hectopascal(hPa) =29.92

in.Hg=760mm Hg=14.7 Lb/inch. Existing gases in atmosphere and their percentages are in below Table.3

Heating up of earth and air that close to ground level depend on sun radiation. That’s why; warm air is placed to ground level. Temperature variation with altitude change is identified as “lapse rate”. Lapse rate at troposphere is generally -6.5 °C/km. Lapse rate at dry air is -9.8 °C/km. As result, pressure will be dramatically different at 1,640 m.

Conceptional design was carried out and final prototype products were manufactured under these information and restrictions above. Turbocharger provider Huispano Suiza supplies to locomotive industry in common. Since there is no available place on engine for vertical installation of turbo silencer and filter. Requirement was forced us to pass beyond standard designs. On the other hand, there was no available filter unit for their marine type diesel engine. Some modification by Tulomsaş made it harder to provide suitable solution. As an initial preliminary design concept shown at figure.4, it had been though there had to many guiding fixed plates in order to guide the air which comes to filter horizontally. Main aim was to create a Vortex. Thus, air will gain enough speed while accessing to turbocharger. When

Gases in atmosphere

<u>Gas Name</u>	<u>Symbol/Chemical Formula</u>	<u>% Volume at Dry Air</u>
<u>Nitrogen</u>	N2	78,08
<u>Oxygen</u>	O2	20,95
<u>Water</u>	H2O	0 to 4%
<u>Argon</u>	Ar	0,93
<u>Neon</u>	Ne	0.0018
<u>Helium</u>	He	0.0005
<u>Methane</u>	CH4	0.00017
<u>Hydrogen</u>	H2	0.00005
<u>Nitrous Oxide</u>	N2O	0.00003
<u>Ozone</u>	O3	0.000004

Table.3 Average composition of the atmosphere up to an altitude of 25 km.[www.physicalgeography.net]

noise reduction criteria comes into the force. It was thought all surfaces must be covered with sound absorptive material. In actual prototype units shown at figure.6, it was seen that application didn't let us to give enough access area. Narrowing access area will reduce air quantity supplied to the turbocharger. As of above restrictions, number of fixed plates was reduced.

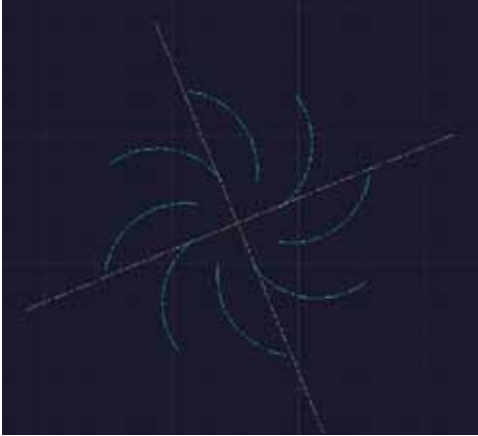


Figure.4 Vortex design fixed guide plates.

was decided to lower weigh. There were also a lot of difficulties while manufacturing at least 2 prototype units. Aluminum is not good material for processing. High pressure water jetting was used in order to get smooth corners and surfaces. Another problem was welding procedure during manufacturing. It required pre-heating for avoiding structural deformations.



Figure.6 Vortex design prototype product.

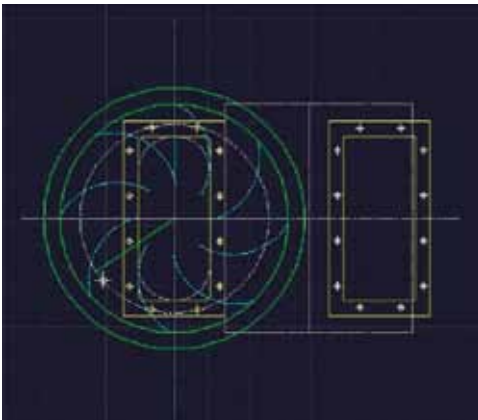


Figure.5 Preliminary turbocharger filter design.

Even design was completed; another restriction came into the force. Customer didn't expect they will get 75kg in total including sound absorptive materials. There was also no guarantee all these weights could be carried by turbocharger construction itself. Aluminum structure as main frame



Figure.7 Turbocharger outer filter prototype product.

Distance pieces were designed and manufactured for turbocharger filter housing seating. Units were used just for trials. Inside diameter of casing unit kept as same as original turbocharger suction flange. Distance units fixed with steel wire ropes in order to prevent vibrational movements.

At shop trials, one of the filters with silencer unit was fitted with sound absorptive material. Other was left naked with its construction only. Figure.10 show us test



Figure.8 Manufactured distance units.



Figure.9 Distance unit with steel wire rope.

installations on PA4-185 diesel engine. Thus It let us to measure difference at both filter units how absorptive material handle sound attenuation. It was observed that there is only limited 3-4dB. When filter unit inside filled with 40mm thickness in total has great influence at pressure drop. It was observed, there should not be more copper filters as secondary filtration for some particulars. It was increased both pressure drop and total weigh. At the same time, manufacturing costs increased partially.

First tests were carried under atmospheric pressure conditions. There was not forced pressure inside test workshop. It seemed that there serious pressure drop even at %25 load as shown at Table12. When maximum allowable pressure drop remembered is 20 milibar, It was a big disappointment for trials. Forced pressure is normally in engine rooms



Figure.10 Shop trial tests at TULOMSAŞ factory.



Figure.11 Visual pressure drop measurement, U-manometer.

are supplied by mechanical ventilation axial electrical motor fans. It seemed that unless there is no positive pressure inside engine room, turbocharger behaves as vacuum cleaner and tries to suck air. When vacuum conditions are created great pressure drops can exists with structural element.

Here, we had test results as shown on table.12 without positive pressure in test room. These data was taken and recorded as future reference values in order to see how

Table.12 Turbocharger filter with silencer Performance test measurement Results by Argeman.

PA4-185 Engine HS.400 TurboCharger filter Performance Test Measurements						
	Date:	13.08.2012				
	Place:	TULOMSAS				
	Engine No:	XXX				
Load (%)	0%	25%	50%	75%	100%	
Time	13:30	14:10	14:30	-	-	
Rev.	600	1500	1500	1500	1500	
Load (hp)	0	630	1200	-	-	
Δp room (mmWC)	0	0	0	-	-	
Δp T/C Fore (mmWC)	-	10	31	-	-	
Δp T/C Aft (mmWC)	-	22	45	-	-	
T/C press. Fore (bar)	-	0,26	0,63	-	-	
T/C press. Aft (bar)	-	0,27	0,62	-	-	

some design changes or modifications result as output values. On above test trials, fore t/c intake filter fitted without filter element inside. Even there is no filtering element inside, two layer of filter casing which shown at figure.7 caused serious pressure drop at aft unit while air was passing through suction channels. At %25 engine loads, 20mmWC permissible pressure drop was exceeded so It required us to cancel two layers of filtering casing. Outer and inner casing faced each other for minimizing air velocity lost while air passing inside. Test trials are being continued. Next phase trials will include positive pressure advantages in engine room.

Results and discussions

Even all inside surface of turbocharger filter casing is covered with absorptive material; there is no serious sound attenuation. It was observed that there is only limited 3-4dB (decibel).On the other hand, Shop trials didn't give us expected some

sound attenuation changes even at different loads. Sound attenuation amounts were very close at each performance test steps.

Filter unit inside filled with 40mm thickness in total has great influence at pressure drop. It was observed, even amount of copper filters used as secondary filtration was reduced pressure drop through filtration element decreased small amount in conjunction with thickness. Secondary filtration filter element thickness should be kept as minimum as needed. Otherwise, pressure drop increased over limitations.

There are serious impacts on engine performance either at atmospheric pressure condition or at forced pressurized engine room conditions. In order to get easy breath or supply air to any kind of diesel engine, there should be optimum amount of air pressure at where engine is installed.

Conclusion

According to actual experiment/test and study, the results can be summarized as

follows;

From conceptual design to actual performance tests, research and development programmers provide to produce new products and approaches against customer needs. Providing eligibility criteria on turbocharger filter silencer design processes direct research team to look deeply some specific subjects such as sound absorptive material type selection, thickness, filter element type and thickness, complete design, air dynamics, material selection on manufacturing, atmospheric pressure conditions in engine room. All criteria directly affect while getting optimum required prototype product for turbocharger unit.

The future following trends can be clearly identified such as; higher specific power output to archive less weight per kW, higher engine efficiency, lower exhaust emissions, improved engine reliability and longer times between overhauls, lower manufacturing costs.[Heim,K.]

References

- Heim,K., (2002). Existing and future demands on the Turbocharging of modern large two-stroke diesel engines. 8th Supercharging conference, 1-2 October 2002, Dresden
- EPA.,(1999). Final Regulatory Impact Analysis: Control of Emissions from Marine Diesel Engines, EPA420-R-99-026, November 1999
- Hiereth, H., (1986). Testing methods for the transient behaviour of charged vehicle engines, SAE (Society of automotive Engineers) ref: 860451.
- Jenelle, P., (2009). Analysis of a Turbocharger System for a Diesel Engine, Rensselaer Polytechnic Institute, Hartford, Connecticut, December 18, 2009
- Born, H., Ch.Roduner, M.Meier,(2004), TPS.-F: A new series of small turbochargers for highest pressure ratios, CIMAC Congress, Kyoto, Paper no.:34.
- Codan, E., (2000), Die Aufladung zukünftiger Grossmotoren, 7. Aufladetechnische Konferenz, Dresden, pp.2009-228.
- Codan, E., I. Vlaskos, O.Bernand & P. Neuenschwander, (2002) Massnahmen zur Verbesserung des transienten Betriebs von turboaufgeladenen Grossmotore, 8. Aufladetechnische Konferenz, Dresden.
- Semt Pielstick Diesel Engine Descriptive Handbook for PA4-185 type.
- <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/>
CHAPTER 7: Introduction to the Atmosphere.
- International Association of Classification Societies (IACS) rule M28.
- ISO 3046-1:2002(E) and ISO 15550:2002(E) ISO ambient reference conditions/requirements.
- Wikipedia, Lake Van.

Journal of ETA Maritime Science

Odamızdan Haberler

TMMOB GEMİMO 36. Olağan Genel Kurul Toplantısı Yapıldı



TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası (GEMİMO) 36. Olağan Genel Kurul Toplantısı Kadıköy Gündüz Aybay Denizcilik Merkezi'nde gerçekleştirildi. 31 Mart-1 Nisan 2012 tarihleri arasında yapılan Genel Kurul Toplantısında Divan Başkanlığına

Bülend Temur, Divan Başkan Yardımcılığına Adem Gülerüz, Divan Katipliklerine de Murat Ender Gün ve Ali Kesgin oy birliği ile seçilerek Divan Kurulu oluşturuldu.

Sayı duruşunda bulunulmasının ardından İstiklal Marşı okundu ve kardeş sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerine söz verildi. Raporların okunmasının ardından tüm raporlar Genel Kurul tarafından oybirliği ile aklandı. 1 Nisan 2012 Pazar günü oy sandıklarına giden üyelerin oyları sayıldıktan sonra 36. Dönem Yönetim Kurulu belirlendi. 5 Nisan 2012 tarihinde yapılan ilk yönetim kurulu toplantısında görev dağılımı gerçekleştirildi. Buna göre Feramuz Aşkın Yönetim Kurulu Başkanı, Hakan Tuna İkinci Başkan, Salih Bilal Genel Sekreter, Yaşar Canca Muhasip Üye, Mehmet Akça, Cemalettin Şevli ve Pınar Acar ise üye olarak belirlendi.

TMMOB GEMİMO'dan STCW Semineri



TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası 18.05.2012 Cuma günü "STCW 78 Sözleşmesi Ulusal Uygulamalar Ve Gemi Denetim Ve Belgelendirme Açısından MLC 2006 Sözleşmesi" başlığı altında bir seminer düzenledi.

Kadıköy'de bulunan Karaköy Vapur İskelesi üzerinde bulunan toplantı salonunda gerçekleştirilen seminer iki bölüm halinde yapıldı.

Seminer içeriği şu şekilde belirlendi: STCW 78 Sözleşmesi 2010 Değişiklikleri / 2010 Manila Değişiklikleri Ulusal Uygulamalar ve Mevzuat Uyumu / MLC 2006 Sözleşmesi'nin amacı ve kapsamı / MLC 2006 Sözleşmesi'nin yürürlüğe giriş koşulları / MLC 2006 Sözleşmesi'nin yapısı ve içeriği / MLC 2006 Kapsamında Gemilerin denetimi ve Belgelendirilmesi / MLC 2006'nın Liman Devleti Kontrolleri (PSC) Açısından önemi / MLC 2006'da ILO 92/133 Sözleşmelerinin Önemi / Yürütülen mevzuat tarama ve uyum süreci.

Seminerin birinci bölümde sunumu Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Deniz ve İşçular Düzenleme Genel Müdürlüğü Eğitim ve Belgelendirme Dairesi Başkanlığı Gemi Sörvey Uzmanı Şakir Demirel, ikinci bölümde ise sunumu Gemi Denetim ve Belgelendirme Dairesi Başkanlığı Gemi Sörvey Uzmanı Fatih Yılmaz üstlendi. Geniş katılımlı toplantı sonrasında bir de kokteyl verildi.

TMMOB GEMİMO 36. Olağan Genel Kurul Toplantısı Yapıldı



TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası (GEMİMO) 11 Ekim 2012 tarihinde Kadıköy Gündüz Aybay Denizcilik Merkezi'nde bir seminer

gerçekleştirdi. Seminerde Singapur Brightsun Ltd. bağımsız denizcilik endüstrisi danışmanı olarak görev yapan Menno de Vries "Piston Krom Kaplamada Dikkat Edilecek Hususlar" ve "Gemi Makinelerinde NIMONIC VALVE ve DURA SPINDLE Teknolojisi ve Bunların Tamiri" başlıklı sunumlarını barkovizyon eşliğinde gerçekleştirdi.

Sonrasında İlkfer Grup'ta Servis Müdürü olarak görev yapan Gemi Makineleri İşletme Mühendisi Murat Acar "Yakıtlarda CATFINES Etkisi Gemi Makinelerine Verdiği Zarar" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Soru-cevap bölümüyle sona eren seminer sonrasında bir de kokteyl verildi.