



## Dünya Denizcilik Eğitim Faaliyetleriyle İlgili Genel Bir Kıyaslama

Feramuz AŞKIN <sup>1</sup>, Ayşe YILMAZ <sup>2</sup>, Ender YALÇIN <sup>2</sup>

<sup>1</sup> T.M.M.O.B. Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı

<sup>2</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği

### ÖNEMLİ NOKTALAR

- This article presents lowest point of maritime training facilities based upon such as IMO, STCW, international/national etc. standards.
- Best training institutes in the worldwide and their training facilities, innovations in the maritime training facilities are checked and assessed by comparing with each other.
- Key points which can lead to quality and professional training system in the maritime industry, is expressed by considering current problem faced in practice, taking as an example of best training institutes and new training standards.

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makalenin Tarihiçesi

Alındı: 23 Eylül 2013

Düzeltilerek alındı: 10 Ekim 2013

Kabul edildi: 15 Ekim 2013

#### Anahtar Kelimeler

Denizcilik eğitim standartları, Denizcilik eğitimi örnekleri, STCW manila kararları, Uzaktan eğitim.

### ÖZET

Deniz taşımacılığındaki artan profesyonelleşme gereksinimleri bu alanda hizmet veren personel ve mürettebatın aynı düzeyde eğitim alması ile cevap bulacaktır. Bu da eğitim veren kurum ve üniversitelerin belirli bir standartta eğitim vermesi ile mümkün olacaktır. Burada üzerinde durulması gereken konu eğitim veren kurumların eğitim düzeylerinin alt ve üst noktası arasındaki farkın mümkün mertebeye birbirine yakın olması ile belirli bir kalite düzeyinde tutulabilecek olmasıdır. Bunun için eğitim veren kurumların uyması gereken başta STCW Manila kararları gibi uluslararası standartlar olmak üzere, iç mevzuatlar, çeşitli idarelerin önerileri ve kararları, EMSA gibi denetleyici birimlerin üzerinde durmuş olduğu çeşitli standartlar bir dayanak noktası oluşturacaktır. Bu çalışmada yazarlar, farklı düzeylerde eğitim veren örnek eğitim sistemlerinin karşılaştırılması yolu ile bu standartların uygulanması hususunu göz önüne sermeyi hedeflemektedir. Böylece bu bildirinin yazım amacı olan ve standartlarla genel kaideleri belirlenmiş daha kaliteli ve profesyonel eğitim sistemine geçişe katkıda bulunulabilecektir.

© 2013 GEMİMO. Her hakkı saklıdır.

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received: 23 September 2013

Received in revised form: 10 October 2013

Accepted: 15 October 2013

#### Keywords

Maritime training standards, Samples of maritime training, STCW Manila amendments, Distance learning.

#### İrtibat:

Feramuz AŞKIN

[feramuzaskin@gmail.com](mailto:feramuzaskin@gmail.com)

Ayşe YILMAZ

[yilmazay@itu.edu.tr](mailto:yilmazay@itu.edu.tr)

Ender YALÇIN

[enderyalcin@itu.edu.tr](mailto:enderyalcin@itu.edu.tr)

### ABSTRACT

Increasing professionalise requirements in maritime transportation is to correspond to same level training of crew who works in this field. This can be achieved by means of standart training facilities in the instution and university. In here, the point to be considered is to keep quality in a determined educational level has a little difference between lowest and top point. For this aim, international standards such as STCW Manila amendments in particular, national legislations, recommendations and resolutions of related administrations, various considered standards by EMSA and other control authority etc. will consiitute reference point. In this study, authors aim to reveal applications of these standards by comparing sample training systems give education in different degree. Therefore, it will be contributed to turn into more quality and professional training system is aim of this article and designated basic principle together with standards.

© 2013 GEMİMO. All rights reserved.

## 1. Giriş

Deniz yolu taşımacılığının en ekonomik taşıma modu olması, taşıma unsurunun taşıtan olarak tabir edilen taraflarının tercihini bu yöne çevirmektedir. Buna karşılık, hizmet veren ve taşıyan olarak adlandırılanların deniz yolunda kalıcı olabilmesi için aynı ölçüde artan küresel rekabete ayak uydurabilmeleri ve taşıtanların taleplerine cevap verebilmeleri gerekmektedir. Bu ise küresel anlamda iki etmene bağlıdır rekabet edebilecek düzeyde navlun ve sunulan hizmet kalitesi. Navlun, arz-talep ile şekillendiği için bu çalışmada üzerinde durulmayacaktır. Diğer faktör, sunulan hizmet kalitesi ise daha çok bu alanda hizmet veren personel ve mürettebatın ne ölçüde kendini geliştirip, teknolojik gelişmeleri takip edebildiğiyle yakından ilişkilidir. Bu sebeptendir ki sunulan hizmet kalitesini daha iyi kavrayabilmek için personel ve mürettebatın bünyesinde aldığı eğitim ile denizcilik giriş yapmış oldukları, eğitim veren kurum ve üniversiteleri irdelemek daha doğru olacaktır. Bu çalışmada, bu amaçla yola çıkılarak sırasıyla gemi adamlarının almış oldukları eğitimin çerçevesini çizen Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)'nün Gemi Adamları Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW) konvansiyonu ve Manila düzenlemelerine, verilen denizcilik eğitimlerinin yürürlükteki kurallara uygun bir şekilde gerçekleştirilip-gerçekleştirilmediğini denetleyen Avrupa Deniz Emniyeti Ajansı (The European Maritime Safety Agency - EMSA)'nın eğitim konusundaki rolüne ve Dünya denizcilik eğitiminde gerek yetiştirmiş olduğu personel ve gemi adamı kalitesi gerek ise eğitim sırasında sunulan imkânları ile çitanın üst seviyelerinde yer alan New York Eyalet Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, Southampton Solent Üniversitesi'ne bağlı Warsash Denizcilik Akademisi ve gemi adamı ihracı ile ülkeler nezdinde dünyada üçüncü sırada bulunan Ukrayna'nın Odessa Ulusal Denizcilik Akademisi'ne yer verilecektir. Bu yapılırken artık iyi bilinen birçok konuda anlam bütünlüğü ve akıcılık açısından detaya girilmeyecek

olup, özellikle yeni yürürlüğe giren Manila kararları ile eğitim sisteminde oluşacak olası değişiklikler, personel ve mürettebatın alması gerekli eğitimlerin genel ve güncel listesi, örnek olarak verilen üniversitelerin öğrencilere sunmuş olduğu eğitim olanakları, STCW ve EMSA'nın eğitim uygulamalarıyla bu müfredatların genel değerlendirilmesi yapılacaktır. Tüm bu bilgilere ilaveten güncel IMO Model Kurs listesi de verilerek STCW ve IMO nezdinde denizcilerin alması gerekli eğitimler bir arada sunulmaya çalışılacaktır.

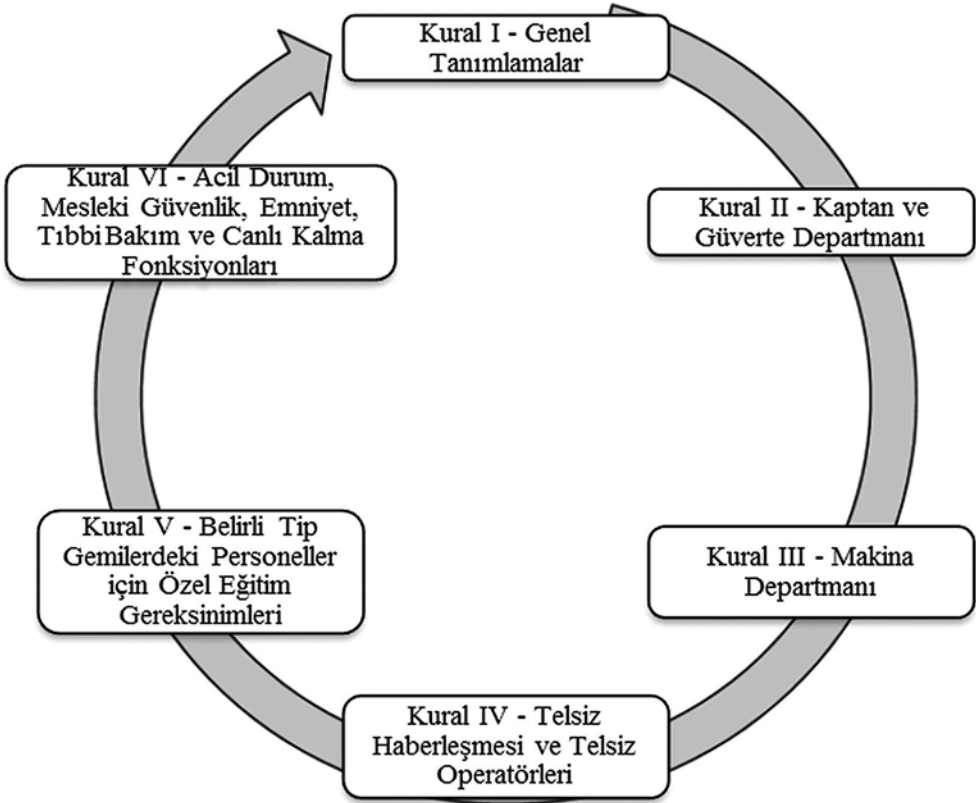
## 2. STCW'de Denizcilik Eğitimi

Gemi adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları (STCW) konvansiyonu ilk olarak 1978 yılında hayata geçirilmiş daha sonra ihtiyaçlar doğrultusunda revize edilerek, yeni değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklikler içerisinde 1995 düzenlemeleri IMO tarafından "büyük düzeltme" olarak adlandırılmaktadır <sup>[1]</sup>. Ara ara yeni düzenlemeler yapılmakla beraber Manila'da yapılması dolayısıyla STCW-Manila Kararları diye de adlandırılmakta olan STCW 2010 düzenlemeleri yürürlükteki en son düzenlemelerdir. STCW 1978 ve sonraki düzenlemeler iki temel bölüm üzerine kuruludur bunlardan ilki olan Kısım A gemi adamlarının eğitim, sınav, vardiya esasları ve sertifikasyonuna değinmekte, Kısım B ise sözleşmenin ve Kısım Anın nasıl uygulanacağını ifade etmektedir. STCW Konvansiyonunda gemi adamlarının eğitim, sınav, vardiya esasları ve sertifikasyonundan bahsedilirken gemi mürettebatı Şekil 1'de ifade edildiği gibi 3 temel bölüme ayrılmıştır. Her bir sorumluluk düzeyine göre alınması gereken eğitim ve sertifikalar ayrı ayrı belirtilmiştir.

Sorumluluk düzeylerinin yanı sıra gemi



Şekil 1 Sorumluluk Düzeyleri



Şekil 2 STCW'de gemi adamlarının hizmet vermiş oldukları alana ve fonksiyonlara göre sınıflandırılması.

mürettebatının hizmet vermiş olduğu alana ve fonksiyonlara göre de sınıflandırma yapılmıştır. Bu ise Şekil 2'de belirtildiği gibi ifade edilmektedir. Şekil 2'de yer verilenler dışında vardiya tutma, alternatif sertifikasyon gibi bölümlerde mevcuttur lakin bunlara alınması gereken eğitimlerden daha çok eğitimlerin sonucuyla ilgili olması dolayısıyla Şekil 2'de ayrıca yer verilmemiştir.

STCW konvansiyonu Şekil 2'de yer verilen genel tanımlamalar başlığı altında bahsi geçen ifadelerin açık ve net bir şekilde tanımlanmasını yapar. Yine bu başlık altında özellikle denizcilik eğitiminde sürekli karşımıza çıkacak olan simülasyonların kullanılması ve performans standartları Kural I/12 ile ifade edilmiştir. Kural I/8'de ise kalite standartları başlığı ile tüm eğitim, yeterlilik değerlendirme, sertifikasyon, bayrak devleti tarafından

verilen çalışma izni (endorsement) ve sertifika yenileme hizmetlerine değinilmektedir. Manila kararları ile Kural I/6 - eğitim ve değerlendirme kısmına denizcilik eğitimi açısından önemli bir yeri olan uzaktan eğitim ile ilgili bilgiler eklenilmiştir. Makine ve güverte departmanları başlığında bu bölümlere esas personel ve mürettebatın alması gereken eğitimler ve diğer haiz olmaları gereken yeterlilikleri açıklanmıştır. Bunun biraz daha ötesine gidilerek bazı gemi tipleri (tanker, ro-ro yolcu gemileri, ro-ro yolcu gemileri dışındaki yolcu taşıyan diğer gemiler) için özel şartlar belirlenmiş ve bunlara belirli tip gemilerdeki personeller için özel eğitim gereksinimleri başlığında yer verilmiştir. Kural VI ile acil durum, mesleki güvenlik - emniyet, tıbbi bakım ve canlı kalma fonksiyonları ele alınmıştır [2].

### 3. EMSA'ya göre Denizcilik Eğitimi

Denizcilik bir sistem olarak düşünüldüğünde bu sistemin çıkış noktası bir insan sistemidir. İnsan, denizcilik çevresi, dış çevreyle ilişkili ilgili birimler ve deniz teknolojisi ile bu sistemin kontrol mekanizmasıdır <sup>[3]</sup>. Birçok kaynakta deniz kazalarının %80'inin insan hatasından kaynaklandığı ifade edilmektedir <sup>[4]</sup>. Bu istatistiksel ifade ise, sistemin kontrol mekanizmasının yeterince uygun bir şekilde işlemediğini ortaya çıkarmaktadır. Bu ise bizi, çarkın ilk dişlisi olması dolayısıyla, insan faktörünün genellikle denizcilikle ilgili bilgilerinin temelini oluşturduğu eğitim kurumlarına götürmektedir.

İnsan nasıl ki denizcilik sisteminin kontrol mekanizması ise, denizcilik eğitiminin de buna benzer bir kontrol mekanizmasının olması gerekmektedir. Denizcilik eğitiminin kontrolüne ilişkin bu mekanizma zamanla alt standartları belirleyen STCW konvansiyonu üzerine kurulmuştur. Bununla birlikte alt standartları belirleyen STCW konvansiyonu, mekanizmanın işlerliği açısından tek başına yeterli değildir. Birde bunun konvansiyonda belirtilen şekilde yapılıp-yapılmadığının denetlenmesi gerekmektedir. Bu ise karşımıza iyi bir eğitimin değerlendirilmesi nasıl yapılmaktadır sorusunu çıkarmaktadır. Bu soruya cevabı;

\*Eğitim veren kurum ve üniversitelerin denetlenmesi,

\*Gemi de çalışan personelin denetlenmesi, şeklinde denetlemelerin ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda yapılmakta olduğunu söyleyebiliriz. Bu ifadelerden ilki personel ve mürettebatın almış oldukları eğitime yönelik ikincisi ise almış oldukları eğitimin uygulamasına yönelik denetlemelerdir. Gemi de çalışan personellerin denetlenmesi; liman kontrolleri, bayrak devleti uygulamaları, SHELL-BP gibi büyük firmaların inceleme ve değerlendirmeleri, şirket içi değerlendirmeler vb. şeklinde olurken eğitim veren kurum ve üniversitelerin denetlenmesi ülke otoriteleri, otoritelerin yetkilendirdiği kurum veya kuruluşlar, EMSA gibi birimler tarafından

yapılmaktadır. EMSA tarafından yapılan denetlemelerin amacı Avrupa Birliği üye ülkeleri bayrağını taşıyan gemilerde çalışacak veya çalışmakta olan personellerin eğitim yeterliliğini ölçerek ve Avrupa normlarına uygun bir şekilde eğitilmelerini sağlayarak, deniz çevresinin güvenliğini artırmaktır. EMSA denetleri STCW konvansiyonu ve STCW konvansiyonu temelinde hazırlanmış Avrupa Birliği Parlamento'su ve Konseyi'nin ilgili yönergesi esas alınarak yapılır. STCW konvansiyonu alt sınırları çizer ve en az bu konvansiyondaki standartların sağlanılmasına dikkat edilir.

EMSA'nın denet prosedüründe, EMSA tarafından belirli bir denetleme takvimi oluşturulur ve ilgili üye devlete denetim tarihi ve tahmini denetim süresi bilgisi iletilir. Belirtilen zaman diliminde yapılan denet sonrası bir rapor hazırlanıp ilgili üye devlete ve komisyona sunulur. Aksi bir durum olmadıkça 5 yıllık periyotlarla denetlemeler devam eder <sup>[5]</sup>. Denetler 5 yıllık periyotlarla devam ederken, Avrupa Birliği Parlamento'su ve Konseyi'nin 2008/106/EC sayılı yönergesinde bahsi geçen ve üye devletlerin sağlaması istenilen "Kalite Standartları" ile denetimlerde süreklilik sağlanmış olunur. Burada bahsi geçen kalite standartları sadece eğitim birimlerinin ve simülasyon tabanlı eğitim gibi ifadeleri değil aynı zamanda dersi veren ilgili eğitmenin ve ülkelerin denetçilerinin taşınması gereken yeterlilik ve deneyim sürelerini de kapsamına alır <sup>[6]</sup>. Gerekli görüldüğünde bu eğitmen ve ülkelerin ilgili birim çalışanlarına eğitimler verilerek, verilen eğitimlerde ve denetlerde kalite standartları sağlanılmaya çalışılır.

Nihai olarak, EMSA'nın başlangıçta bölgesel bir faaliyet alanı olmakla birlikte, zamanla birçok ülkenin denizcilerine daha geniş çalışma alanı sağlama anlayışı ile eğitim faaliyetlerini EMSA'ya denetletmeye başlaması faaliyet alanını uluslararası boyuta taşımıştır.

### 4. IMO Model Kursları ve Denizcilik Eğitimi

Tablo 1'de verildiği gibi 24 Ocak 2012 tarihi itibarıyla 63 adet model kurs bulunmak-

Tablo 1 24 Ocak 2012 Tarihli IMO Model Kurs Listesi

Kurs Kodu	Model Kurs Açıklaması
1.01	Tanker Tanıtımı
1.02	Petrol Tankerleri İşlemleri Eğitimi
1.04	Kımyasal Tanker İşlemleri Eğitimi
1.06	Sıvılaştırılmış Gaz Tankerleri İşlemleri Eğitimi
1.07	Radar Gözlem ve Plotlama Eğitimi (Operasyon Düzeyi)
1.08	Otomatik Radar Plotlama Aygıtlarını Kullanma Eğitimi (Yönetim Düzeyi)
1.10	Tehlikeli, Riskli ve Zararlı Yükler
1.13	Temel İlk Yardım Eğitimi
1.14	Gemide Tıbbi İlk Yardım Eğitimi
1.15	Gemide Tıbbi Bakım Eğitimi
1.19	Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri Eğitimi
1.20	Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele Eğitimi
1.21	Personel Güvenliği ve Sosyal Sorumluluk Eğitimi
1.22	Gemi Similatörü ve Köprü üstü Takım Çalışması Eğitimi
1.23	Can Kurtarma Araçlarını Kullanma Yeterliliği Eğitimi
1.24	Hızlı Can Kurtarma Botu Kullanma Yeterliliği Eğitimi
1.25	GMDSS Genel Telsiz Operatörü (GOC) Eğitimi
1.26	GMDSS Tahditli Telsiz Operatörü (ROC) Eğitimi
1.27	Elektronik Harita Gösterim ve Bilgi Sistemi (ECDIS) Operasyonel Kullanımı Eğitimi
1.28	Ro-Ro Yolcu Gemileri ve Yolcu Gemilerinde Kalabalık Yönetimi Yeterliliği Eğitimi
1.29	Ro-Ro Yolcu Gemileri ve Yolcu Gemilerinde Kriz Yönetimi ve İnsan Davranışı, Yolcu Güvenliği, Yük Güvenliği, Tekne Bütünlüğü Eğitimi
1.30	Gemide Değerlendirme Eğitimi
1.31	GMDSS Personeli İkinci Sınıf Radyo-Elektronik Sertifikası
1.32	Entegre Köprü üstü Sistemleri Operasyonel Kullanım Eğitimi
1.33	Balıkçı Gemileri Operasyonları Güvenliği (Destek Düzeyi)
1.34	Otomatik Tanımlama Sistemi (AIS) Operasyonel Kullanımı
1.35	Sıvılaştırılmış Gaz Tankerleri Yük ve Balast Elleçleme Similatörü
1.36	Sıvılaştırılmış Doğalgaz Tankerleri Yük ve Balast Elleçleme Similatörü
1.37	Kımyasal Tanker Yük ve Balast Elleçleme Similatörü
1.38	Deniz Çevresi Farkındalığı Eğitimi
2.03	Yangınla Mücadele İleri Eğitimi
2.06	Ham Petrol Tankeri Yük ve Balast Elleçleme Similatörü
2.07	Makine Dairesi Similatörü
3.03	Gemi Makine Tesisatlarının Denetlenmesi
3.04	Gemi Elektrik Tesisatlarının Denetlenmesi
3.05	Yangın Alet ve Hamamlarının Denetlenmesi
3.06	Can Kurtarma Araç ve Aletlerinin Denetlenmesi ve Düzenlenmesi
3.07	Tekne ve Yapısal Denetim
3.08	Seyir Yardımcıları ve Ekipmanları Denetimi
3.09	Liman Devleti Kontrolü
3.11	Deniz Kaza ve Olay İnceleme Kursu
3.12	Gemi adamlarının Sınav, Değerlendirme ve Sertifikasyonu
3.13	Deniz Arama Kurtarma Yönetimi ve İncelemesi
3.17	Denizcilik İngilizcesi
3.18	Yük Taşıma Ünitelerinin Güvenli Paketlenmesi
3.19	Gemi Güvenlik Zabiti
3.20	Şirket Güvenlik Zabiti
3.21	Liman Tesisi Güvenlik Zabiti
3.22	Bayrak Devleti Uygulamaları
3.23	Silahlı Şeytan ve Korsanlığa Karşı Alınacak Önlemler
3.24	Liman Tesisi Güvenlik Personelinin Tanımlanmış Güvenlik Görevleri için Güvenlik Farkındalık Eğitimi
3.25	Tüm Liman Tesisi Güvenlik Personelinin Güvenlik Farkındalık Eğitimi
4.02	Petrol Kirliliği Hazırlıklı Olma, Sorumluluk ve Yardımlaşma Konvansiyonu - Seviye 1 - İlk Sorumlu
4.03	Petrol Kirliliği Hazırlıklı Olma, Sorumluluk ve Yardımlaşma Konvansiyonu - Seviye 2- Yönetici - Olay Yeri Amiri
4.04	Petrol Kirliliği Hazırlıklı Olma, Sorumluluk ve Yardımlaşma Konvansiyonu - Seviye 3- Yönetici ve Üst Yöneticiler
6.09	Eğiticilerin Eğitimi Kursu
7.01	Uzak Yol Birinci Zabitliği ve Uzak Yol Kaptanlığı Eğitimi
7.02	Başmühendis ve İkinci Mühendislik Eğitimi
7.03	Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabit Eğitimi
7.04	Makine Vardiyasından Sorumlu Mühendis Eğitimi
7.05	Balıkçı Gemisi Kaptanlığı
7.06	Balıkçı Gemisi Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabit Eğitimi
7.07	Balıkçı Gemisi Başmühendis ve İkinci Mühendis Eğitimi

**Kaynak:** IMO - Maritime Safety Committee 90 th session Agenda item 16, "Technical assistance sub-programme in maritime safety and security- periodical report on model courses", 26 Ocak 2012.

tadır [7]. Bu model kursların Şekil 1'de ifade edildiği gibi kimisi sorumluluk düzeylerine göre ayrılmış kimisi ise tüm gemi personel ve mürettebatı için ortak alınması gerekli eğitim olarak sunulmuştur [8]. Kısaca Şekil 2'de ifade edilen kurullara göre alınması gerekli eğitimler şekillenmektedir. Belirtilen model kurslarla ilgili birçok konuda güncellemeler devam etmekle beraber ilerleyen zamanlarda güncellemeleri tamamlanan veya yeni ortaya çıkan model kurslarda listeye eklenilmiş olacaktır. Özellikle STCW Manila kararları ile zorunlu tutulan aşağıdaki eğitimlerin uygulanmaya girmesi ile tekrar güncellenmesi kaçınılmaz olacaktır [9];

\*Usta gemiciler için yeni sertifikasyon gereklilikleri,

\*Elektronik harita gösterim ve bilgi sistemi (ECDIS) gibi modern teknolojiye eğitimle ilgili yeni gereklilikler,

\*Takım çalışması ve liderlik eğitimi ve deniz çevresi farkındalığı eğitimi için yeni gereklilikler,

\*Elektro-teknik zabıtları için yeni eğitim ve sertifikasyon gereklilikleri,

\*Sıvılaştırılmış gaz tankerlerinde görev alan personel gereklilikleri de dâhil tüm tanker tiplerinde hizmet veren personel gerekliliklerinin uygunluğunun güncellenmesi,

\*Gemi adamlarının, gemileri korsan saldırısı altında kaldığında başa çıkabilmeleri için uygun eğitilmesini sağlayacak hazırlıkların yanı sıra güvenlik eğitimleri için yeni gereklilikler,

\*Uzaktan eğitim ve web tabanlı eğitim dâhil modern eğitim metodolojisine geçiş,

\*Kutuplarda hizmet veren gemilerdeki personeller için yeni eğitim rehberi,

\*Dinamik Pozisyon Sistemlerini kullanan personeller için yeni eğitim rehberi.

STCW Manila kararlarında bahsi geçen yeni eğitim standartları 1 Haziran 2013 itibarıyla zorunlu olmuştur. Manila kararlarına uygun güvenlik eğitimleri ise 1 Ocak 2014 itibarıyla zorunlu hale gelecektir. 1 Ocak 2017 yılı itibarıyla de denizcilik eğitimini tamamlayan bir denizci aday eğitimini STCW 2010

Manila kararlarında yer alan hüküm ve şartlara göre tamamlamış ve sertifikasyonu bu şekilde yapılmış olacaktır [10].

## 5. Dünyadan Örnekler

Denizcilik eğitiminde amacımız her zaman en iyisi olmak ve olası felaketlere başlamadan son vermektir. Bundan dolayı bu bölümde dünya genelinde eğitim veren üç eğitim kurumu irdelenmiştir. Bunlardan New York Eyalet Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, denizcilik konusunda sıkı denetimleri ve uygulamaları mevcut olan Amerikan Sahil Güvenliği (American Coast Guard)'nin lisans ve akreditasyon veriyor olması dolayısıyla seçilmiştir. Southampton Solent Üniversitesi'ne bağlı Warsash Denizcilik Akademisi, denizcilik eğitimi ve yetiştirilmiş personel kalitesi açısından dünyanın en iyi denizcilerinin çıktığı söylene gelen Kuzey ülkelerini temsilen ve STCW Manila kararları ile gündeme gelen uzaktan eğitimi uygulayan eğitim kurumu olması dolayısıyla seçilmiştir. Son olarak, denizcilik sektörü personel teminine son dönemlerde artan ivmeyle devam eden ve denizcilik personel temini konusunda dünyada üçüncü sırada yer alan Ukrayna'yı temsilen Odessa Ulusal Denizcilik Akademisi seçilmiştir [11].

Üniversite ve eğitim kurumlarını daha rahat karşılaştırmak ve sunulan imkânları görebilmek adına ilgili birimlerin makine ve güverte ehliyeti vermeye haiz bölümlerine ilişkin bilgilere Tablo 2'de yer verilmiştir. Tablo 2'ye göre New York Eyalet Üniversitesi Denizcilik Fakültesi'nde sosyal bilimlerde minimum 80 ağırlıklı not ortalaması (GPA-Grade Point Average), fen bilimlerinden 85 ağırlıklı not ortalaması istenilmektedir. Ayrıca eğitim yetenek testi (SAT - Scholastic Aptitude Test) veya Amerikan kolej testi değerlendirme (ACT-American College Test) skoru, Kimya, Fizik, Matematik derslerini almış olma gibi giriş şartları bulunmaktadır [12]. Southampton Solent Üniversitesi Warsash Denizcilik Akademisi'nde üniversite ve kolejlere giriş hizmetinden (The Universities

Tablo 2 Dünya Denizcilik Eğitimlerinden Örnekler

Eğitim Olanakları	New York Eyalet Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Warsash Denizcilik Akademisi	Odessa Ulusal Denizcilik Akademisi
Giriş Şartları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. GPA; 80 (SB), 85 (FB)</li> <li>• SAT veya ACT skoru,</li> <li>• Kimya, Fizik, Matematik derslerini almış olmak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 120 UCAS Puanı,</li> <li>• Matematik, İngilizce, Fen bilimleri konularında C veya üstü GCSE derecesi,</li> <li>• Sağlık sorgulamasından geçmek,</li> <li>• Güverte bölümü adayları için görme testini geçmek ve renk körü olmamak,</li> <li>• Uluslararası öğrenciler IELTS sınavından en az 5,5 dil puanı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rusça bilgisi,</li> <li>• Rusça bilmeyenler için 10 ay süreli matematik, fizik, rusça, bilgisayar, kimya ve teknik resim derslerini içeren hazırlık eğitimi,</li> <li>• Sağlık belgesi,</li> <li>• AIDS testi,</li> <li>• Lise mezuniyet belgesi.</li> </ul>
Eğitim Süresi	4 yıl	3 yıl	4 yıl
Barınma İmkânı	Var	Var	Var
Üniformalı Eğitim	Var	Var	Var
Staj	3 yaz dönemi 90 gün süreli stajlar	Güverte; 12 ay Makine; 6 ay	Güverte; 12 ay Makine; 8 ay
Eğitim Gemisi	TS Empire State VI	Yok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Eğitim gemisi) Druzhba,</li> <li>• (Römorkör) Engineer Ponomarenko</li> </ul>
Kütüphane Akreditasyon ve Üyelikler	Var (Stephen B. Luce) Amerika Sahil Güvenliği	Var İngiliz Deniz Ticaret Filosu Eğitim Kurulu (MNTB)	Var <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uluslararası Denizcilik Üniversiteleri Birliği,</li> <li>• Karadeniz Denizcilik Enstitüleri Birliği.</li> </ul>
Ortak Programlar Diğer Eğitim Olanakları	İTÜ Çift Diploma Programı <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mühendislik programlarında ABET uygunluğu,</li> <li>• Öğrencilerin %75'ine burs,</li> <li>• Son teknoloji iki adet ful köprü üstü simülatörünü içeren simülasyon ve gemi operasyonları merkezi,</li> <li>• 120 yeni bilgisayarla donatılmış 9 bilgisayar laboratuvarı,</li> <li>• 34 akıllı sınıf,</li> <li>• Eğitim gemisi ile en az 12 yabancı ülkeye seyahat,</li> <li>• 38'den fazla öğrencilerin katılabileceği etkinlik,</li> <li>• 26 Vanguard (420 ve fj serisi) bot,</li> <li>• Diğer sportif faaliyetler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Köprüüstü simülatörü,</li> <li>• Yük elleçleme merkezi,</li> <li>• Makine dairesi simülatörü,</li> <li>• Mühendislik ve elektro-teknik atölyeleri,</li> <li>• Yangın merkezi,</li> <li>• Radyo haberleşme merkezi,</li> <li>• Gemi adamı merkezi,</li> <li>• Bilgisayar odaları,</li> <li>• Can kurtarma faaliyetleri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deniz ekstrem durumlarında canlı kalma merkezi,</li> <li>• Bilgi teknolojileri merkezi,</li> <li>• Gemi güç kaynakları kurulum eğitim merkezi,</li> <li>• Gemi teknik bakım anlaşmaları için özel teknolojiler,</li> <li>• Yayın merkezi,</li> <li>• GMDSS eğitim merkezi,</li> <li>• Spor ve eğlence merkezleri,</li> <li>• Rehabilitasyon ve medikal sorgulama merkezi.</li> <li>• Makine eğitimi ile ilgili modern teknoloji ile donatılmış 28 laboratuvar</li> </ul>

**Kaynak:** <http://www.warsashacademy.co.uk/courses/online-and-blended-learning/all-courses.aspx>

and Colleges Admissions Services - UCAS) minimum 120 puan alma, matematik, ingilizce, fen bilimleri konularında C veya üstü, Türkiye'de lise eğitimine İngiltere'de ise orta-öğretime tekabül eden (GCSE-General Certificate of Secondary Education), mezuniyet derecesi, yapılacak sağlık sorgulamasından geçmek, güverte bölümü adayları için görme testini geçmek ve renk körü olmamak,

ingilizce bilgisini ölçen IELTS sınavından en az 5,5 dil puanı almak gibi giriş şartları bulunmaktadır. Warsash Denizcilik Akademisi sağlık açısından bazı düzeltici lensleri kabul edebilmektedir <sup>[13]</sup>. Son olarak, Odessa Ulusal Denizcilik Akademisi giriş şartı olarak rusça bilgisi talep eder, rusça bilmeyenlere ise 10 aylık matematik, fizik, rusça, bilgisayar, kimya ve teknik resim derslerini içeren hazırlık

eğitimi verir. Eğitim süresi bakımından Warsash Denizcilik Akademisi'nde eğitim 3 yıl olup, diğer iki üniversitede 4 yıl sürelidir. Her üç eğitim kurumu öğrencilerine kalacak yer imkânı sağlamaktadır ancak Warsash Denizcilik Akademisi'nde farklı olarak ilk yıl yurtlarda kalmak mecburidir sonraki dönemlerde ise öğrenci tercihine bırakılmıştır. Her üç eğitim biriminde üniformalı eğitim sistemi mevcuttur. Staj bakımından New York Eyalet Üniversitesi Denizcilik Fakültesi kendi okul gemileriyle 3 yaz dönemi 90'ar günlük stajlar sunmaktadır. Yine aynı okulun bazı mühendislik/makine programlarında bu süre 2 yaz dönemi stajına ilaveten 1 dönemlik staj şeklinde yapılmaktadır. Warsash Denizcilik Akademisi'nde güverte öğrencileri için 12 ay, makine öğrencileri için 6 ay staj bulunmaktadır. Odessa Denizcilik Akademisi'nde ise bu süre 12 ay güverte 8 ay makine stajı şeklindedir [14]. Eğitim gemisi açısından sadece Warsash Denizcilik Akademisi'nin kendi eğitim gemisi bulunmamaktadır. Her üç eğitim biriminin kendi kütüphanesi bulunmaktadır bunun haricinde New York Üniversitesi'nde eğitim gemisinde de 7000 kitaplık bir basılı koleksiyon ve online yayınları kapsayan kütüphane bulunmaktadır. Akreditasyon açısından ise bu eğitim birimleri birçok ülke ve birim tarafından tanınırlığın yanı sıra akreditasyon alınmasının çok zor olduğu Amerika Sahil Güvenliği, MNTB gibi birimlerin akreditasyonuna da sahiptir. New York Eyalet Üniversitesi Türkiye'den İTÜ Denizcilik Fakültesi ile imzalamış olduğu anlaşma gereğince çift diploma programı da sunmaktadır. Bu eğitimi seçen öğrenciler eğitimlerinin bir kısmını İTÜ Denizcilik Fakültesi'nde geriye kalan kısmını da New York Eyalet Üniversitesi'nde geçirmektedir. Son olarak her bir üniversitede STCW gerekliliklerine göre bulunması

gereken simülasyonlar ve imkânlar dışında, spor merkezleri, öğrencilerin kullanabileceği botlar, akıllı sınıflar, bilgisayar odaları gibi imkânlar bulunmaktadır.

İfade edilen bu okulların denizcilik alanında öncü olduğunu kanıtlar derecede ve güncel bir konu olan uzaktan eğitim veya karma eğitim, ele alınan Warsash Denizcilik Akademisi'nce uygulamaya geçmiştir. Warsash Denizcilik Akademisi'nde bu kapsamda sırasıyla şu eğitimlerin sunulduğunu görürüz;

\*Lisans düzeyinde hem güverte hem de makine bölümlerine ait karma eğitimler,

\*Yüksek lisans düzeyinde gemi operasyonları yönetimi adı altında uzaktan eğitim,

\*Kişisel gelişim üzerine uzaktan eğitimler (sertifikalı eğitimleri).

Bu bildirideki amaç lisans düzeylerindeki eğitimleri karşılaştırma olduğu için bizde daha çok lisans düzeyindeki eğitim üzerinde duracağız. Warsash Denizcilik Akademisi karma eğitimlerde ilk şart öğrencinin deniz bilimleri alanında yüksek ulusal diploma veya alanıyla ilgili hazırlık eğitimi alması ve en az 12 aylık sektörel deneyiminin olmasıdır. Bu şartların sağlanılmasını takiben öğrenciler akademi bünyesinde gemi makineleri mühendisliği(makine) için 15 haftalık eğitimlerine devam eder ve sonrasında 18 aylık karma eğitime tabi olurlar. Öğrenciler Tablo 3'te yer verilen toplam 6 ünite temelinde eğitim görürler. Deniz operasyonları yönetimi bölümü(güverte) için, 15 haftalık eğitimlerine devam eder ve sonrasında 12 aylık eğitime tabi olurlar. Bu bölümde öğrenciler yine Tablo 3'te ifade edilen 3 zorunlu dersin yanı sıra, seçmeli derslerden ikisini almak zorundadır.

## 6.Sonuç

-Bu bildiride yer verilen STCW konvansiyonu ve EMSA'nın denetlerinin temel noktası

**Tablo 3 Warsash Denizcilik Akademisi Karma Eğitim Ders İçerikleri**

Gemi Makineleri Mühendisliği (Makine)	Kredi	Deniz Operasyonları Yönetimi (Güverte)	Kredi
Deniz Raporlamaları (Zorunlu)	20	İş Temelli Projeler (Zorunlu)	40
Araştırma Yöntemleri (Zorunlu)	20	Deniz ve Ticaret Hukuku (Zorunlu)	20
Proje Yönetimi (Zorunlu)	20	Çağdaş Dünyada Denizcilik Sorunları (Zorunlu)	20
Profesyonel Mühendislik Yönetimi (Zorunlu)	20	Güvenli Yönetim (Seçmeli)	20
Gemi İnşa (Zorunlu)	20	Deniz Teknolojileri Yönetimi (Seçmeli)	20
Kontrol Sistemleri (Seçmeli)	20	Finans Yönetimi (Seçmeli)	20



denizcilik eğitiminde minimum standartları belirlemek ve uygulanmasını sağlamaktır. Bunun için denizcilik eğitimini veren kurum ve üniversitelerin yapması gereken en az bu standartları sağlamakla beraber daha ileri imkânları sunmak olmalıdır. Böylece denizcilik eğitimi yerinde sayan değil, değişen koşullara karşı sürekli kendini yenileyen ve bu yönde ilerleyen bir eğitim sistemine dönüşecektir.

-Denizcilik eğitimi kurum ve üniversitelerde başlar, deniz hayatı ile devam eder. Bir gemide, farklı kurum ve üniversitelerde eğitim alan gemi personeli ve mürettebatının çalıştığı göz önünde bulundurulduğunda ise uluslararası bir boyuta ulaşır. Dolayısıyla verilen eğitimlerin sadece standart düzeyde ortak bir yapıya bürünmesi yeterli olmayıp, eğitim seviyelerinin ne kadar birbirine yakın olduğu konusu, deniz çalışmaları hayatının verimliliğini o derecede artırıcı unsur olacaktır. Bu amaçla, denizcilik eğitimi veren ilgili birimlerin tüm teknolojik altyapı ve imkanları paylaşması, öğrenci değişim programları, akademisyen değişim programları, ortak staj programları, birbiriyle entegre edilmiş kütüphane hizmetleri, benzer programlarda uluslararası ortak müfredat uygulanması bu hedefe ulaşma konusunda başlangıç oluşturacaktır.

-STCW 2010 Manila kararları Kural 1/6 ile ilk defa denizcilik eğitiminde resmi olarak uzaktan eğitim mevzu bahis olmuştur. Günümüzde artan teknolojik imkânlarla birlikte uzaktan eğitimin kurulması anlaşılabilir düzeydedir. Lakin denizcilik alanında uzaktan eğitim konusu, eğitimin büyük bir çoğunluğunun uygulama üzerine kurulu olması dolayısıyla ne kadar yeterli olacağı sorusunu beraberinde getirecektir. Bu hususta Warsash Denizcilik Akademisinde yürütülen uzaktan ve İngilizce tabiriyle “blended learning” olarak ifade edilen karma eğitim iyi bir örnek olacaktır. Özellikle karma eğitim ile denizcilik eğitiminde hem uzaktan eğitim hem de uygulamaya yönelik eğitimler bir arada sunulabilecektir.

-Denizcilikte ortaya çıkan uzaktan eğitim

ve karma eğitim konusu özellikle lisans eğitimlerini tamamlamış ve belirli sertifikaları yenilemeye ihtiyaç duyan denizcilerin bu yenileme eğitimlerini uzaktan veya karma eğitim yoluyla alması denizciler için hem bir ekonomik kulfet hem de harcanan zamanı minimize edebilecek olması dolayısıyla önem arz edecektir.

-EMSA'nın denizcilik eğitiminde kalite standartlarını süreklilik içinde uygulaması ile denizcilik eğitiminde daha profesyonel ve kaliteli eğitime geçişe katkı sağlanacaktır.

-IMO Model Kursları listesinin ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmesi ile denizcilerin farkındalığı ve mesleki bilgisi daha ileriye taşınacak ve uygun bir biçimde uygulanması ile deniz emniyet kültürünün artmasına vesile olacaktır.

-Denizcilik eğitimi veren kurumlara bakıldığında bir kısmı kendi eğitim gemisiyle uygulama yaparken bir kısmı da ticari gemilerde staj öğrencilere zorunlu tutarak bunu sağlamaktadır. New York Devlet Üniversitesi özellikle hem ticari hem de kendi gemisinde uygulama olanağı tanırken, kendi eğitim gemilerinde yapılan stajın her bir gününü destekleyici mahiyette 1,5 katsayısı ile çarparak toplam staj gününü hesaplamaktadır. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda ise karşımıza, eğitimin daha üst seviyelere çıkarılabilmesi için ilgili eğitim kurumunun kendi eğitim gemisinin olmasının eğitimin kalitesi açısından ne denli rol oynadığı çıkacaktır.

-Denizcilik eğitimlerine girişte (özellikle güverte departmanı) renk körü olmamak veya göz bozukluğunda bir takım sınırlamalar gibi bazı sağlık şartları aranmaktadır. Bu hususta artan teknoloji ile göz bozukluğu gibi bazı etmenler düzeltici lens kullanımı gibi tıbbi araçlarla normale çevrilebilmektedir. Uygulamada bunun net çerçevesi belirlenmediği için bazı eğitim birimleri düzeltici lens gibi bazı araçları kabul ederken, bazıları kabul etmemektedir. Eğitimin belirli bir standartta sağlanabilmesi için ilgili otoriteler tarafından bu hususta genel bir kural belirlenmelidir.

-Denizcilik eğitiminde gerek duyulan ih-

tiyaçların belirlenmesi çoğunlukla meydana gelen bir kaza veya hasar sonucu ortaya çıkmaktadır. Olası tehlikelerin önüne zamanında geçilebilmesi için bunun artık kaza veya yaşanan bir tehlike sonrasında bırakılmaması gerekmektedir. Özellikle bu konuda simülasyon vb. artan teknolojik imkanlarla birlikte eğitimlerin güncellenmesi konusu, olası tehlikelere başlamadan bitirme açısından hayati derecede önem arz edecektir.

-Nihai olarak, denizcilik eğitiminin ancak uluslararası boyuta taşındığında uygulanabilirlik kazandığı unutulmamalıdır. Dolayısıyla denizcilik eğitimi konusunda tüm birimlerin birbiriyle entegreli ve ortak bir şekilde eğitim vermesi, tüm denizcilik çevresinin ve denizcilik imkânlarından faydalanan insanlığın menfaatine olacaktır.

## 7. Kaynaklar

- (1) Luttenberger A. ve Rukavina B., "Regulatory environment for maritime education and training in the European Union", Social Science Research Network, 6 Nisan 2011.
- (2) Detaylı bilgi için: <[http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-\(STCW\).aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx)>
- (3) M. Rothblum A., "Human error and marine Safety", Volume 4 in U.S. Coast Guard Risk - Based Decision - Making Guidelines, U.S. Coast Guard Research and Development Center, 2006.
- (4) Albayrak T. Ve Ziarati R., "Encouraging research in maritime education & training", Journal of Maritime Transportation and Techonology, 2012.
- (5) Avrupa Birliği Resmi Gazetesi, "Regulation (EU) No 100/2013 of the European Parliament and of the Council of 15 January 2013 amending regulation (EC) No 1406/2002 establishing a European Maritime Safety Agency", 09.02.2013.
- (6) Avrupa Birliği Resmi Gazetesi, "Directive 2008/106/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on the minimum level of training of seafarers (recast), 03.12.2008.
- (7) IMO - Maritime Safety Committee 90 th session Agenda item 16, "Technical assistance sub-programme in maritime safety and security- periodical report on model courses", 26 Ocak 2012.
- (8) Güler N. ve Bolat P., "The role and effects of Istanbul Technical University Maritime Faculty in terms of new trends in maritime higher Education", Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler ve Sorunlar (UYK-2011), 27-29 Mayıs 2011, İstanbul, 2. Cilt / Bölüm VIII / Sayfa 774-781.
- (9) Detaylı bilgi için: <<http://www.imo.org/MediaCentre/PressBriefings/Pages/67-STCW-EIF.aspx>>
- (10) Detaylı bilgi için: <<http://www.ics-shipping.org/quickguide.htm.pdf>>
- (11) Cardiff University - Seafarers International Research Centre (SIRC), "Global Seafarers Database", 2003.
- (12) Detaylı bilgi için: <<http://www.sunymaritime.edu/Academics/Undergraduate%20Programs/index.aspx>>
- (13) Detaylı bilgi için: <<http://www.warsashacademy.co.uk/careers/officer-cadet-training/entry-qualifications.aspx#>>
- (14) Detaylı bilgi için: <[http://foreign.onma.edu.ua/index.php?depart\\_uk](http://foreign.onma.edu.ua/index.php?depart_uk)>
- (15) Detaylı bilgi için: <<http://www.warsashacademy.co.uk/courses/online-and-blended-learning/all-courses.aspx>>