

Denizcilik Sektörünü Gemi Makineleri İşletme Mühendislerinden Beklentileri

Mustafa NURAN Ender ASYALI

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu
mustafa.nuran@deu.edu.tr ender.asyali@deu.edu.tr

Giriş

Son yıllarda dünya deniz ticareti hem hacimsel hem de çeşitlilik olarak hızla büyümüştür. Bunun yanında navlun piyasalarındaki hızlı yükseliş ise gemi işletmeciliğini cazip bir sektör haline getirmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak da tüm dünyada yeni gemi inşa siparişleri hızla artmış ve filo dışına çıkan gemilerde ise geçmiş yıllara oranla büyük bir azalma görülmüştür. Tüm bu gelişmelerden Türkiye de payını almış toplam gemi sayısı 2003 yılında 1152 iken 2005 yılında 1379'a ulaşmıştır (DTO Sektör Raporu, 2005). Tüm öngörüler ise dünya ticaretinin önümüzdeki yıllarda büyüyerek devam edeceği yönündedir.

İşletmeler açısından insan kaynakları stratejik öneme sahip, elde edilmesi ve elde tutulması zor bir girdidir. İşletmeler sahip oldukları insan kaynakları ile rekabet üstünlüğü sağlamayı ve pazar paylarını arttırmayı amaçlamaktadırlar. İnsan kaynaklarına diğer girdiler arasında ayrıcalıklı yer veren bilinçli işletmeler, mevcut entellektüel sermayesini pozitif enerjiye dönüştürme imkanına sahip olacaklardır (Sabuncuoğlu, 2005). İnsan kaynakları planlaması hem işletmeler hem de sektörler açısından stratejik öneme sahiptir. Türk deniz ticaret filosunun hızla büyümesi gemileri donatacak eğitimli ve kaliteli personelin de sağlanması zorunluluğunu ve zorluğunu beraberinde getirmektedir. Bu durum Türk denizcilik sektörünün gelişmesi için önündeki en önemli darboğazı oluşturmaktadır.

Genelde zabitan sınıfı gemiadamlarının arzında yaşanan sıkıntı, makine zabitlerinde daha da yoğun olarak hissedilmektedir. Son yıllarda özellikle makine zabitlerinin denizden karaya geçişleri artmıştır. Denizciliğin tüm alt sektörleri ile birlikte büyümesi Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'ne karada istihdam imkanı sağlamıştır. Ücret avantajının gittikçe azalması, yetişmiş kaliteli personelin karaya geçişinde başlıca unsur olmuştur. Gemi Makine İşletme Mühendislerinin karada gerçekleştirebileceği görevler arasında; denizcilik şirketlerinde teknik müdürlük, enspektörlük, gemi inşa ve onarım tersanelerinde bakım onarım mühendisliği,

enerji santrallerinde teknik müdürlük, vardiya mühendisliği sayılabilir. Ülkemizde halen sadece İ.T.Ü. Denizcilik Fakültesi'nde Gemi Makineleri İşletme Mühendisi mezun vermekte olup, 2006-2007 eğitim ve öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu'nda da eğitime başlanmıştır.

Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Eğitimi

Mühendislik eğitiminde ana hedef, toplumun bugünkü ve yarın oluşacak gereksinimlerine çözüm oluşturabilecek niteliklere sahip elemanlar yetiştirmektir (Baran ve Kahraman, 2004). Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği ise geminin sevk ve idaresi için gerekli olan makine ekipman ve sistemlerin verimli kullanımı, operasyonu, arıza tespiti ve giderilmesi, bakım-tutum, lojistik, yönetimini kapsayan ve çok farklı mühendislik dallarının entegre olarak etkin kullanımını gerektiren bir mühendislik dalıdır (Er, 2006).

Küreselleşmenin getirdiği birçok sorundan biri de uluslararası rekabet olarak tanımlanabilir. Uluslararası rekabet üniversitelerin uluslararası arenada kabul gören mezunlar yetiştirmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, son yıllarda ABET kriterleri ve eşdeğerlik (akreditasyon) üzerinde sıkça konuşulan kavramlar halini almıştır (Baran ve Kahraman, 2004).

ABET tarafından hazırlanan ve sürekli güncellenen *Mühendislik Kriterleri 2003-2004*, mühendislik eğitimi veren programların geliştirmesi gerekli özellikleri aşağıdaki biçimde tanımlamaktadır (ABET 2003):

- i. Matematik, temel bilimler ve mühendislik bilgilerini uygulama yeteneği,
- ii. Deney tasarımı, deney yapma, veri analizi ve veri yorumlama yeteneği,
- iii. İstenen özelliklere sahip bir sistemi, bileşenlerini veya çözüm yöntemlerini tasarlama yeteneği,
- iv. Disiplinler arası bir grup içinde çalışabilme yeteneği,
- v. Mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme, çözme yeteneği,
- vi. Profesyonel ve etik sorumlulukların farkında olma,
- vii. Etkin biçimde iletişim kurabilme yeteneği,
- viii. Mühendislik çözümlerinin evrensel ve toplumsal bağlamda etkisini kavrayabilecek geniş bakış açısı oluşturabilme,
- ix. Gereksinimleri tanımlama; yaşam boyu öğrenmeye çalışma yeteneği,
- x. Yürürlükte olan yönetmelikler ile ilgili bilgi sahibi olma,
- xi. Mühendislik uygulamaları için gerekli modern mühendislik araçlarını, becerilerini ve tekniğini kullanma yeteneği .

Araştırmanın Kapsamı ve Amacı

Araştırmadaki temel amaç denizcilik şirketleri tarafından, Gemi Makineleri İşletme Mühendislerinin sahip olması gereken bilgi beceri ve tutumların önem değerinin belirlenmesi ve mevcut Gemi Makineleri İşletme Mühendislerinin bunların ne kadarına sahip olduğunun değerlendirilmesidir.

Araştırmanın yöntemi

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket soru formunun oluşturulmasında ABET (The Accreditation Board for Engineering and Technology) mühendislik kriterlerinden, ve gemi makineleri işletme mühendisliğinin kendine özgü özellikleri doğrultusunda tespit edilen mesleki ve tutumsal ifadelerden yararlanılmıştır. Araştırmada katılımcıların özelliklerini belirleyen demografik sorular, 5 adet nominal soru, 1 adet açık uçlu sorudan oluşan bir genel bilgi formu ve iki bölümde 39'ar sorudan oluşan bir anket soru formu kullanılmıştır. Anket soru formunun ilk bölümünde 39 ifadeye 5'li likert ölçeği kullanılarak; katılımcıların ifadeye belirtilen faktöre verdiği önem dereceleri araştırılmıştır. Likert ölçeğinde 1-çok az, 2-az, 3-orta, 4- çok ve 5-en çok olarak tanımlanmıştır. İkinci bölümdeyse katılımcılardan firma bünyesinde görev yapan vardiya mühendislerinin belirtilen özelliklere ne oranda sahip olduklarının değerlendirilmesi istenmiştir.

Araştırma İstanbul ve İzmir'de faaliyet gösteren toplam 16 denizcilik şirketinde teknik müdür, makine enspektörü ve personel işleri müdürü kademelerinde görev yapan toplam 33 kişi üzerinde uygulanmıştır. Anket araştırmasının sonucunda elde edilen veriler değerlendirilerek, tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS programından faydalanılmıştır.

Araştırmanın bulguları

Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nin sahip olması beklenen 39 adet bilgi, beceri ve tutuma sektör temsilcilerinin verdikleri cevaplar incelendiğinde **İş emniyeti** ile ilgili gerekli tedbirleri alma bilgi ve becerisi ve **Deniz örf ve adetlerine** ve Meslek **etiğine** uygun davranış sergileme becerilerinin en önemli özellikler olduğu tespit edilmiştir. (Bkz Tablo1)

Tablo 1. Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nin sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumların önem değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler (En yüksek değeri alan 10 ifade)

Sıralama	İfadeler	Ortalama	Standart sapma
1.	İş emniyeti ile ilgili gerekli tedbirleri alma bilgi ve becerisi	4,70	0,770
2.	Deniz örf ve adetlerine uygun davranış sergileme becerileri	4,67	0,777
3.	Meslek etiğine uygun davranışlar sergileyebilme	4,64	0,822
4.	Tek ve çok disiplinli takım çalışması yürütme becerileri	4,61	,7888
5.	İngilizce sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri	4,61	0,496
6.	Deniz hayatına uyum sağlayabilme becerisi	4,61	0,899
7.	Gemi makineleri işletme mühendisliği ekipmanlarını işletebilme bilgi ve becerileri	4,55	0,833
8.	Gemi makineleri işletme mühendisliğinde karmaşık problemleri analiz edebilme ve çözebilme bilgi ve becerileri	4,39	0,609
9.	Mesleki anlamda güncel konular hakkında bilgi sahibi olma çabaları	4,36	0,822
10.	Mühendislik problemlerini çözme becerileri	4,35	0,877

Mevcut Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nin sahip olduğu bilgi, beceri ve tutumların değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde zabıtların ömür boyu öğrenme ve kendilerini geliştirme istekleri açılardan yetersiz buldukları tespit edilmiştir.(Bkz Tablo 2)

Tablo 2. Mevcut Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nin sahip olduğu bilgi, beceri ve tutumların değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler (en az değeri alan 10 ifade)

Sıralama	İfadeler	Ortalama	Standart sapma
29	İngilizce sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri	3,06	0,827
30	Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileme çabaları	3,03	0,770
31	Kalite bilincine sahip olma	3,03	0,770
32	Takım kurma ve liderlik yapabilme becerileri	3,03	0,883
33	Deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerileri	3,00	0,901
34	Çok uluslu personelle çalışabilme becerisi	3,00	0,866
35	Mühendislik sistemlerini tasarlama becerileri	2,94	0,914
36	İşin yürütülmesi için gerekli bürokratik süreci takip edebilme becerileri	2,91	0,6787
37	Mesleği ile ilgili ekonomik ve hukuksal konuları küresel boyutta kavrama ve takip edebilme bilgi ve becerileri	2,79	0,696
38	Mesleki bilgi kaynaklarını (dergi, kitap,vb.) takip etme istekleri	2,78	0,608
39	Mesleki gelişim için hizmet içi ve/veya dışı sürekli eğitime katılma istekleri	2,70	0,984

Sonuç ve Öneriler:

Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nin sahip olması gerekli bilgi beceri ve tutumların önem değerinin belirlenmesi ve halen görev yapan Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nin belirtilen bilgi beceri ve tutumlara ne kadar sahip olduklarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmada "yabancı dil", "uygulama becerisi", "ömür boyu öğrenme", "deniz hayatına uyum" ve "iş emniyeti" konularının meslek açısından önemli kavramlar olduğu, bunun yanında mevcut Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri'nde istenen seviyede bulunmadığı tespit edilmiştir.

Araştırma sonucu elde edilen bulgular neticesinde aşağıda belirtilen öneriler belirlenmiştir.

İngilizce: İngilizce eğitime ağırlık verilmeli. Bir yeni mezunun İngilizce bilgisi en az gemideki mesleki kitapları anlayabilecek ve mesleğindeki yeni gelişmeleri takip edebilecek seviyede olmalıdır.

Uygulama : Gemi makineleri işletme mühendisi meslek olarak uygulamaya yönelik bir meslektir. Özellikle mesleki derslerde uygulamaya önem verilmelidir.

Ömür Boyu Öğrenme : Mezuniyet sonrası yeni mezunlar kendilerini geliştirmek için çaba harcamamaktadırlar. Ömür boyu öğrenme alışkanlığı eğitim sürecinde kazandırılmalıdır.

Deniz Hayatı : Son yıllarda yeni mezunların deniz ve gemi yaşamına uyum sağlamakta güçlük çektikleri gözlemlenmektedir. Deniz hayatının, örf ve adetlerinin deniz kökenli öğretim elemanları tarafından öğrencilere tanıtılması ve sevdirmesi gerekmektedir.

İş Emniyeti: İş emniyeti bilinci ve kültürünün eğitim yıllarında oluşturulması gerekmektedir. Eğitim programlarının bu konuları da içermesinde fayda bulunmaktadır.

Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği alanında eğitim veren Yükseköğretim kurumlarının, altyapı, müfredat ve eğitim yöntemlerini araştırma sonucu ortaya çıkan eksiklikleri ortadan kaldıracak şekilde yeniden düzenleri mezunların sektörün beklentilerini daha üst seviyede karşılamaları yönünde atılması gereken önemli bir adımdır..

Kaynaklar:

Baran T. ve S. Kahraman (2004) "mühendislik eğitiminde probleme dayalı öğrenme modelleri" I.Ulusal Mühendislik Kongresi 20-21 Mayıs, Eski Foça, İzmir

Deniz Ticaret Odası Sektör Raporu, 2005

Er D. (2006) İzmir'de Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Eğitimi Paneli, 17 Nisan, İzmir

Sabuncuoğlu, Z.(2005) İnsan Kaynakları Yönetimi, Bursa

ABET, "Criteria for Accrediting Programs", 2003. http://www.abet.org/criteria_eac.html, 28 p.