II. Ulusal Liman Kongresi
doi: 10.18872/DEU.b.ULK.2015.0011

TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME EĞİTİMLERİNİN LİMAN İŞLETMELERİNDEKİ GEREKLİLİK VE ÖNEMİ

Ali Umut ÜNAL[1] ve Hasan Bora USLUER[2]

ÖZET

Dünya ticaretinde denizyolu taşımacılığı her geçen gün artmaktadır. Denizyolu taşımacılığında artan yük türleri arasında en önemli ve emniyet gerektiren kısım ise tehlikeli yük taşımalarıdır. Tehlikeli yük taşımacılığı 2. Dünya savaşından sonra hızla artış göstermiş olup günümüzde çok önemli seviyelere gelmiştir. Başta ham petrol ve petrol ürünleri olmak üzere kimyasal maddeler ve canlılara zarar veren diğer maddeler tehlikeli yük sınıfına girmektedirler. Tehlikeli yükler sanayide birçok alanda ham madde ihtiyacı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebepten dolayı dünyanın birçok yerine denizyolu taşımaları ile taşınmaktadırlar. Denizyolu taşımacılığın kilit noktaları olan liman işletmeleri için tehlikeli yük taşımaları oldukça önemlidir. Tehlikeli yüklerin liman sınırlarına ister denizyolu ister karayoluyla girişiyle başlayan tehlikeli yük operasyonları büyük dikkat ve güvenlik altında tamamlanmalıdır. Geçmişte yaşanan kazalar sonucu meydana gelen can ve mal kayıpları nedeniyle limanlar tehlikeli yük taşımaları için yüksek seviyelerde önlemler almaktadırlar. Tehlikeli yüklerin elleçleme operasyonları dışında geçici olarak limanlarda depolanma durumları da oldukça büyük tehlikeler oluşturmaktadır. Limanlar işletmeleri, personellerini tehlikeli yük konusunda eğitmekte ve bilinçlendirmeye çalışmaktadır.

Bu çalışmada, liman işletmelerinde tehlikeli yük taşımalarının güvenle yapılabilmesi için gerekli olan eğitimlerin sağlanması, uluslararası ve ulusal düzenlemeler değerlendirilerek, tehlikeli yük eğitiminin önemi gözler önüne serilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Eğitim, Liman, Tehlikeli Yük.

---

[1] Öğr. Gör., Kocaeli Üniversitesi, Karamürsel Meslek Yüksek Okulu, Kocaeli
umut.unal@kocaeli.edu.tr
[2] Öğr. Gör., Galatasaray Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, İstanbul
hbusluer@gsu.edu.tr

1. GİRİŞ

Tehlike maddeler sanayinin en çok ihtiyaç duyduğu ham maddeler arasında bulunmaktadır. Tehlikeli maddelere olan ihtiyaç ikinci dünya savaşı sonrasında artmış olup günümüzde tarım, inşaat, boya, kozmetik gibi birçok sektörde kullanılmaktadırlar.

Tehlikeli madde taşımacılığının en çok yapıldığı taşıma türü denizyolu taşımacılığıdır. Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre daha ucuz olması bunun en büyük sebebidir. Tehlikeli maddeler taşınmaları esnasında karşımıza tehlikeli yükler olarak çıkmaktadır.

Genel olarak tüm dünya da "dangerous cargo" ifadesi "tehlikeli yük" olarak karşılık bulmakla birlikte "hazardous materials" olarak kastedilen temelde insan sağlığı ve çevreye olan etkileri açısından "zararlı" olan maddelerdir. Tehlikeli yük ise insan sağlığına ve çevreye olan zararlı etkilerinin yanı sıra patlayıcılık, yanıcılık, aşındırıcılık gibi farklı özellikleri barındıran ürünler için genel bir ifade olarak kullanılmaktadır (Zorba,2009:56).

Tehlikeli yüklerin yapıları gereği diğer yüklere ve elleçlemesini yapan personele zarar verme riskleri oldukça yüksektir. Tehlikeli yükler yapı olarak katı halde ve sıvı halde elleçlenebilmektedirler. Katı halde elleçlenen tehlikeli yükler limanlarda dökme kuru yük halde, konteyner taşımalarında ve RoRo taşımalarında karşımıza çıkmaktadır. Sıvı halde elleçlenen tehlikeli yükler ise petrol ve ürünleri taşımalarında, sıvı kimyasal madde taşımalarında ve sıkıştırılmış gaz taşımalarında karşımıza çıkmaktadır.

Birbiri ve çevresi ile etkileşime girerek istenmeyen kazalara sebep olabilecek olan bu yüklerin uygun şartlarda elleçlenmesi gerekmektedir. Bu sebeple bu yüklerin dünya çapında tanınması gerekmektedir. Bu tanınmanın sağlanması için 1960 yılında kısa adıyla IMCO diye anılan Uluslararası Deniz Danışma Kurulu, tehlike arz eden kimyasal maddelerin en önemlilerini, kısa adıyla IMDG-C (International Maritime Dangerous Goods - Code) "Uluslararası Deniz Danışma Kurulu Tehlikeli Yük Kodları" altında sınıflandırılarak bir araya getirilmiştir.

Denizyolu taşımacılığında söz konusu olan ve International Maritime Dangerous Goods olarak tanımlanan IMDG kodları uygulanmaktadır. Denizyolunda tehlikeli maddelerin taşınmasına ilişkin uluslararası düzeydeki bu yasal düzenleme kısa adı IMO olan International Maritime Organizations (Uluslararası Denizcilik Örgütü) tarafından yapılmaktadır (Erdal ve Görçün,2010:5).

IMDG kod'a göre tehlikeli yükler dokuz sınıftan oluşmaktadır. Her sınıf tür açısından birbirinden ayrılmaktadır. Ayrıca her sınıf içinde tehlikenin seviyesine göre yükler arasında ayrım yapılmıştır. Bu durumda birden çok sınıfta birden çok alt sınıf tehlikeli yükün ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Liman çalışanların bu tehlikeli yük sınıflarını ve alt sınıflarını

tanımalı ve elleçleme operasyonları sırasında bu sınıflara uygun olarak operasyonları yapmalıdırlar.

2. TEHLİKELİ YÜKLERİN SINIFLARI, YÜKLERİN TEHLİKELERİ VE ELLEÇLEME ŞARTLARI

Tehlikeli yükler dokuz sınıfa ve her sınıf tehlike oranına göre alt sınıflara ayrılmıştır. Bunlar kısaca aşağıda verilmiştir.

Sınıf 1 - Patlayıcılar: katı veya sıvı halde, yüksek ısı ve basınç dalgası sayesinde çevresinde büyük miktarda hasara yol açan maddelerdir. Taşınmaları çok tehlikeli olup çoğu limanda elleçlenmeleri yasaktır. Ancak yetkili otoritelerden izin alınmasıyla taşınabilirler. Limanların pasif halde duran patlayıcıları aktif hale getirecek etkenlere karşı dikkatli olup gerekli önlemleri almış olmalıdırlar. Bu sınıf altı alt sınıftan oluşmaktadır. Limanlarda gerek gemi gerekse liman yapısının bütünlüğü ve personelin güvenliği için büyük risk taşımaktadırlar.

Sınıf 2 – Gazlar: Havaya karışarak patlama, zehirleme ve yanma özelliklerine sahiptirler. Taşındıkları kaplarında bütünlüklerinin bozulması sebebiyle etrafa zarar verirler. Bu sınıf üç alt sınıftan oluşmaktadır. Gazlar gerek yanarak zarar vermeleri gerekse zehirlemeleri nedeniyle liman personeli için önemlidir. Havaya karışarak yayılmaları tehlike alanları genişlemektedir.

Gazlar genel olarak sıkıştırılarak yüksek basınç altında veya soğutulmuş

halde düşük basınç altında taşınırlar. Kimyasal özelliklerine bağlı olarak gazlar; yanıcı gazlar, yanmayan gazlar, zehirsiz gazlar, yanmaya katkıda bulunan gazlar ve korozif gazlar olarak sınıflandırılır. Bazı durumlarda gazlar bu özelliklerden bir veya birkaçını aynı anda gösterirler. (Dinç, 2001: 7)

Sınıf 3 – Sıvılar: Bu sınıftaki sıvılar bulundukları kaplar içerisinde 61 ^{o}C altında yanıcı gaz oluşturan sıvılardır. Bir alt sınıfları bulunmamaktadır. Isınmaları halinde çıkardıkları gazların yanma noktalarına göre üç gruba ayrılırlar. Sıvılar yüzeyde hızla yayabilme özelliklerinden dolayı yanma esnasında yangının etrafa daha hızlı yayılmasına olanak verirler. Liman personelin operasyonları sırasında fark edilmeyen bir sızıntı büyük kazalara sebep olabilir.

Sınıf 4 – Katılar: Bu sınıftaki katılar çevre yükler için yangın tehlikesi barındırmaktadırlar. Bu sınıf üç alt sınıftan oluşmaktadır. Katı maddeler yanma olayında yanıcı madde olarak görev yapmaktadırlar. Uygun hava ve ısı kaynağı ile buluştukları zaman liman tesisi için önemli kazalara neden olabilirler.

Sınıf 5 - Oksitleyici Maddeler ve Organik Peroksitler: Bu sınıftaki maddeler yanıcı maddeler için gerekli olan ortamı sağlar veya yangını hızlandırırlar veya yapılarında patlamalar meydana gelir. Bu sınıf

iki alt sınıfa ayrılmaktadır. Yanıcı maddelerin ihtiyacı olan oksijenin bu maddelerden sağlanma durumu vardır. Bu maddelerin bulunduğu ortamda hava akışının kontrol altında tutulması önemlidir.

Sınıf 6 – Zehirli ve Bulaşıcı maddeler: Bu sınıf yapıları bakımından canlılar için tehlike oluşturmaktadırlar. Canlıları direk etkileyip tehlike oluşturdukları gibi yakınlarında bulunan gıda maddelerine de bulaşık dolaylı yollardan tehlike oluşturmaktadırlar. Bu sınıf iki alt sınıftan oluşmaktadır. Liman personeli için temasta, solunmada veya vücuda alınmasında büyük tehlikeler oluşturmaktadırlar. Özellikle bulaşıcı maddelerin personeli taşıyıcı olarak kullanarak daha fazla kişiye bulaşma durumları meydana gelebilir.

Sınıf 7 – Radyoaktif maddeler: Radyoaktif maddeler canlı vücutlarına temas sonucunda hücrelerin mutasyona uğramasıyla kalıcı hasar vermektedirler. Radyoaktif maddelerin sınıflandırılmasında Uluslararası Atom Enerji kurumu (IAEA) (The International Atomic Energy Agency) yetkilidir. Bu sınıf yüklerin sahip oldukları radyasyon miktarına göre üç kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar kategori I en az tehlikeye sahip, kategori II orta seviye tehlikeye sahip ve kategori III yüksek tehlikeye sahip maddelerdir. Sınıf 7'nin limanlarda elleçlenmesi ancak yetkili makamlardan izin alınarak sağlanır. Birçok liman yeteri alt yapısı olmadığı için sınıf 7 yüklerin limanlara girişlerine izin vermemektedir.

Sınıf 8 – Aşındırıcı maddeler: Bu maddeler temasta bulundukları canlıların ciltlerinde kalıcı hasarlara yol acarlar. Ayrıca temasta temasta bulunan diğer maddelerinde yapılarının bütünlüklerini bozmaktadırlar. Bu yükler 3 ambalaj grubu altında ayrılmaktadır. Bunlar ambalaj grubu I- en yüksek seviye tehlikeli aşındırıcılar için, ambalaj grubu II orta seviye aşındırıcılar için ve ambalaj grubu III en düşük seviye aşındırıcılar içindir.

Sınıf 9 – Diğer tehlikeli maddeler: Bu sınıftaki maddeler diğer sekiz sınıfa dahil olmayan fakat taşınmaları sırasında tehlike oluşturma riski bulunan her türlü maddeleri kapsamaktadır. Bu sınıftaki yükler için bir genelleme bulunmamakta olup yük çeşidi çok fazladır. Her yük için ayrı ayrı güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir. IMDG Kod bu yükleri ismen belirtmektedir.

Yukarıda belirtildiği gibi tehlikeli yüklerin sayısı oldukça fazladır. IMDG Kod'da belirtilen bu yükler için etiketleme ve markalama uygulaması yapılmaktadır. Markalama uygulamasında yükün ambalajının dış kısmına yükün ''taşımacılıkta kullanılan ismi'' ve UN ile başlayan ve dört haneli, olan Birleşmiş Milletler Tehlikeli Yüklerin Taşınması Uzmanlar Komitesi tarafından belirlenmiş numara markalamalıdır. Bu sayede yükün taşınması esnasında marka üzerindeki UN numarası ile yük tanınarak acil durumlarda alınması gereken önlemler öğrenebilir. Yükün etiketleme işleminde yükün bulunduğu kabın dış kısmına görünebilir

yerlerine en az 10x10 cm ölçülerinde eşkenar dörtgen şeklinde etiketler yapıştırılmaktadır.

Bazı durumlarda yükler taşıma birimleri ile liman getirilmiş olabilir. Böyle durumlarda yük taşıma birimlerinin dış kısımlarında tehlikeli yükü belirten işaretler olmalıdır. Bu işaretleme işlemine de plakalandırma denir. Plakalandırma sistemi etiketleme sistemine çok benzemekte olup eşkenar dörtgenin ölçüleri en az 25x25 cm olmalıdır.

Limana getirilen tehlikeli yüklerin gemilere yüklenebilmesi veya gemiden boşaltılabilmesi için taşıma evraklarına sahip olmaları gerekmektedir. Taşıma evraklarında yükle ilgili UN ile başlayan UN numarası, yüke verilen teknik isim, yükün sınıfı varsa alt sınıfı, ambalaj grubu, gönderilen yükün türü ve sayısı, belirtilen yükün hacimsel veya kütlesel toplam miktarı, gönderici ve alıcı bilgileri, evrakın düzenleme tarihi bulunmalıdır.

Tehlikeli yüklerin gemilerde taşınmalarının kontrol altına tutulabilmesi için tehlikeli yük manifestosu hazırlanmaktadır. Bu manifesto ile gemide bulunan veya gemiye yüklenecek yük miktarları diğer yüklerden ayrı olarak gösterilmektedir. Bu manifesto sayesinde liman gemiye hangi yüklerin yükleneceğini veya gemiden hangi yüklerin alınacağını daha kolay kontrol etmektedir.

Taşıma evraklarından bir diğeri ise Konteyner/Araç Ambalaj Sertifikasıdır. Bu sertifika yetkili kişi tarafından yük taşıma birimine tehlikeli yüklerin IMDG Kod Bölüm 5.4.2. uyarınca güvenli bir şekilde yüklendiğini beyan ettiği evraktır.

Limanlarda tehlikeli yükler için özel alanlarla çevrilmiş giriş ve çıkışların kontrol edildiği özel alanlar bulunmalıdır. Buraya getirilen yüklerin tehlikeli yük sınıfa ait olması ve kurallara göre istiflenmeleri çok önemlidir. İstif koşulları IMDG kod 7.1. Bölümünde verilmektedir. Liman personelinin bu kurallara uygun olarak istiflemeyi yapması güvenlik açısından önemlidir. Sınıf 1 patlayıcılar ve sınıf 7 radyoaktif maddeler için özel önlemler alınmalıdır. Sınıf 1 patlayıcılar yangından ve patlamalardan izole edilmiş özel alanlarda tutulmalıdır. Sınıf 7 radyoaktif maddeler ise kurşun kaplar içerisinde personel girişinin sınırlandırıldığı diğer yüklerden yeterli uzaklıkta bulunan özel alanlarda tutulmalıdırlar.

Tehlikeli yüklerin birbirlerinden ayrılması da yine oldukça önemlidir. Yüklerin birbirleriyle olan teması sonucunda kazalar meydana gelebilir. Bu nedende dolayı IMDG Kod 7.2 Bölümünde tehlikeli yüklerin nasıl ayrılması gerektiğini belirtmiştir. ,

Ayrıca bu ayırma kuralları ambalajlı yüklerin konteyner içi istifleme ve araç yüklemelerinde de kullanılması açısından önemlidir. Tehlikeli yüklerin konteyner ve araç içine yüklenmeleri yükleyicilerin sorumluluğundadır. Fakat konteyner ve araçların liman içerisinde bulundukları zaman sorumluluk limana aittir. Bu yüzden yüklerin birbirleriyle uyumlu şekilde ayrılmaları önemlidir. Örnek olarak sınıf 9

diğer tehlikeli yüklerin kalan sekiz sınıfla ayrılma durumlarının test edilmesi gereklidir.

Tehlikeli yükler taşınmaları esnasında istenmeyen durumlardan dolayı kazalar meydana gelmektedir. Bu kaza durumlarında yapılması gereken özel prosedürler bulunmaktadır. Tehlikeli yük taşıyan gemiler için IMO tarafından hazırlanmış olan EmS prosedürleri bulunmaktadır. Bu prosedürler IMDG kod ile birlikte kullanılmaktadır.

Tehlikeli Yükler Taşıyan Gemiler İçin Acil Durum Prosedürleri Denizcilik Güvenlik Komitesi tarafından uyarlanmış ve IMO tarafından ilk olarak 1981 yılında yayınlanmıştır. IMDG Kod değişiklikleri yayınlandığında bununla ilgili olmak üzere yeni EmS ekleri de yayınlanır. (IMO, 1996: 26)

2003 yılından itibaren EmS ikiye ayrılmıştır, örn. F-A, S-E. ilk bildiri yangında alınacak tedbirlere ilişkindir, ikincisi ise (petrolün) yayılmasına ilişkin tedbirlerdir. "Tehlikeli Yük taşıyan Gemiler İçin Acil Durum Prosedürleri" (EmS), IMO tarafından IMDG kodlarına ek olarak çıkarılmıştır. (Zorba,2009:148)

Tehlikeli yük taşınması esnasında olası herhangi bir kaza durumunda oraya çıkacak acil durumlar için tıbbi ilk yardım bilgilerine ihtiyaç vardır. Bu sebepten dolayı Dünya Sağlık örgütü (WHO) tarafından hazırlanan ''Gemiler İçin Uluslararası Tıbbi Rehber''e (IMGS) ek olacak şekilde IMO tarafından ''Tehlikeli Yüklerin Bulunduğu Kazalarda Kullanım İçin Tıbbi İlk Yardım Rehberi (MFAG) hazırlanmıştır. MFAG'ın hazırlanmasına WHO ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile işbirliği yapılmıştır. Bu rehberlerin limanlarda tehlikeli yük elleçleme operasyonlarında yaşanan kazalarda kullanılması mümkündür.

3. ULUSLARARASI DENİZ TAŞIMACILIĞINDA TEHLİKELİ YÜK TAŞIMALARININ YASAL YERİ

Tehlikeli yüklerin uluslararası deniz taşımacılığında güven içinde taşınmaları için kurallar hazırlanmıştır. IMO bu düzenlemelerin merkezinde olan kurumdur. Tehlikeli yükler ile ilgili ilk düzenleme kararı 1960 SOLAS konferansında verilmiştir. (Zorba,2009:73)

Ocak 1961'de IMO Deniz Güvenliği Komitesi (MSC) Tehlikeli Yüklerin Taşınması Çalışma Grubunu oluşturmuştur. (IMO, 1996: 3)

1965 Kasım ayında IMDG olarak bilinen Uluslararası Denizde Tehlikeli Yüklerin Taşınması Kodunun tamamlanması sonuçlanmış ve 1965 yılında yapılan dördüncü IMO kongresinde benimsenmiştir. (Zorba,2009:74)

IMDG Kod SOLAS'74 VII bölüm altında 1994 yılında yeniden düzenlenmiştir. Şu anda 500 grt altındaki gemilerde olmak üzere tüm gemilerde uygulanmaktadır.

Deniz Güvenliği Komitesi IMDG Kodun 27-94 numaralı ilavesinin Ek-1 Ambalaj Önerileri'nin, Tehlikeli Yükleri Taşıyan Gemiler için Acil Durum Prosedürlerinin (EmS) ve Tehlikeli Yüklerin Bulunduğu Kazalarda Kullanım için Tıbbi İlk Yardım Rehberinin (MFAG) 1 Temmuz 1995 tarihinden daha geç olmayan bir tarihte uygulanmasını oy birliği ile kabul etmiştir (IMO, 1996: 12).

Tehlikeli yükler MARPOL 73/78 sözleşmesinde de bulunmaktadır. MARPOL sözleşmesi, Ek I petrol kirliğinin önlenmesi kuralları 2 Ekim 1983 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Hem kaza hem de işletme sebeplerinden kaynaklanan petrol kirliliğinin önlenmesi için kuralları kapsamaktadır. Ek II dökme halde taşınan zehirli tehlikeli yüklerin kirlilikle ilgili konuları hakkındadır. 2 Ekim 1983 yılında yürürlüğe alınmıştır. Dökme halde taşınan zehirli, kimyasal sıvı maddelerin kaza veya işletme nedenleri ile deniz ortamına karışmasının önlenmesi için geliştirilmiş kuralları kapsamaktadır. Ek III denizde paketli halde taşınan zararlı maddelerden kaynaklanan kirliliğin önlenmesi kuralları 1 Temmuz 1992 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Paketlenmiş zararlı maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması, markalanması, etiketlenmesi, yaftalanması, dökümantasyon ve istif işlemlerini belirleyen kuralları kapsamaktadır. Bu ek ile IMDG kod zorunlu hale getirilmiştir.

Tehlikeli yük taşımaları, Katı Dökme Yükler İçin Güvenlik Uygulamaların İlişkin Kod'da (BC Code) geçmektedir.. Dökme yük gemileri ile taşınmakta olan bu maddeler aynı zamanda konteynerle ile taşındıkları için bu bölümde bulunmaktadırlar. Dökme yükler üç grupta sınıflandırılmakta olup tehlikeli yükler grup b ve grup c'de bulunmaktadır.

Grup B kimyasal özellikleri sebebiyle tehlikeli olarak nitelendirilen yükleri kapsamaktadır. UN numarası ile sınıflandırılmış maddelerden ismen BC odunun B grubunda geçen maddeler ancak ambalajlı halde dökme yük olarak taşınabilirler. Burada söz konusu olan maddeler, IMDG koddu taşınmasına dökme yük konteyneri ile izin verilen maddelerdir (Kraft,2007:29).

Grup C hem kayganlaşabilen hem de kimyasal tehlikesi olan ve dökme yük olarak taşınan maddeleri kapsamaktadır. Buradaki numaralandırma durumu kesin değildir. Yani belirtilmeyen maddeler şayet testlerde kayganlaşmadığı ve tehlikeli kimyasal özelliği olmadığı tespit edilirse ancak o zaman dökme yük olarak taşınabilirler (Kraft,2007:29).

Tehlikeli yük taşımaları, Ambalajlı Nükleer Yakıt, Plütonyum ve Yüksek Radyoaktif Atıklara İlişkin Uluslararası Kod'da (INF)

geçmektedir. Sınıf 7 yükler nükleer maddeler oldukları için bu kod kapsamında özel koşullar altında taşınmaktadırlar.

Güvenli Konteynerlere İlişkin Uluslararası Anlaşma (CSC) tehlikeli yük konteynerlerine ilişkin taşımalarda kuralları belirlemektedir. IMDG Kod 7.5 'te tehlikeli yüklerin taşınmasında CSC kurallarının uygulanması istenmektedir. Buna göre taşımada kullanılacak konteynerlerin teknik standartlar kapsamında yapılması düzenli olarak denetlenmesi hükmedilmektedir.

Yük Taşıma Birimleri (CTU) Ambalajlama Talimatları tüm araçlarda taşınan yüklerin ambalajlanmaları hakkında hükümler içermektedir. IMDG Kod 7.5'te gemilerle yapılan taşımalarda CTU talimatlarının uygulanması istenmektedir.

4. TEHLİKELİ YÜKLERİN ULUSAL MEVZUATTAKİ YERİ

Tehlikeli yükler ile ilgili düzenlemeler uluslararası kurallara ve sözleşmelere göre hazırlanmıştır. Mevzuat konusunda düzenlemeler Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına bağlı olan Tehlikeli Mallar ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

4.1 Tehlikeli Yükler ile İlgili Kanunlar

- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının teşkilat ve Görevleri Hakkına Kanun Hükmünde Kararname

26 Eylül 2011 yılında kabul edilmiştir. Tehlikeli mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Müdürlüğünün yetki ve sorumluluklarını belirlemektedir. Bu kanunun hükmündeki kararnameye göre genel müdürlük tehlikeli mal taşımacılığının uluslararası sözleşmeler, standartlar ve mevzuata uygun olarak güvenli, çevreye kötü etkisi en az ve kamu yararına uygun şekilde yapılması hizmetini sağlamakla yükümlüdür. Bu alanda kullanılan terminal, depolama tesisi gibi birimlerin özelliklerini belirlemek ve denetlemek müdürlüğün görevleri arasındadır. Hizmeti verenler ve hizmetten yararlananların hak, sorumluluk ve hükümlerini belirlerler. En önemli madde ise faaliyette bulunan ilgili personelin mesleki yeterlilik şartlarını belirlemek, bunlarla ilgili eğitimlerin verilmesini sağlamak, değerlendirmelerini yaptırmak ve denetlemektir.

-Limanlar Kanunu

14 Nisan 1341 yılında kabul edilmiştir.16 Temmuz 2008 yılında yapılan değişikliğe dayanarak bu kanuna göre patlayıcı, yanıcı ve her türlü tehlikeli maddelerin boşaltılma ve yükleme yönetimini, yer ve

zamanlarını, gemilerin limanda kalabilecekleri süreleri, çevre kirliliğinin önlenmesi ile limanda düzen ve disiplinin sağlanmasına ilişkin her türlü husus eski adıyla Denizcilik Müsteşarlığı yeni adıyla Deniz ve İç Sular Genel Müdürlüğüne bağlı Tehlikeli Mallar ve Kombine Taşımacılık Düzenleme genel Müdürlüğü tarafından çıkartılacak yönetmeliklerle düzenlenir.

- Denizde Can ve Mal Koruma Hakkında Kanun

10 Haziran 1946 yılında kabul edilmiştir. Bu kanuna göre patlama bakımından tehlikeli olan maddeler, kendi kendine tutuşabilen maddeler, yanıcı sıvılar ve kolay ateş alabilen katı maddeler zehirli maddeler, yakıcı maddeler, fiziksel özellik bakımından yukardakilerine benzer özellik bulunduran maddeler, hayvan kereste ve tahıl gibi istifleri bakımından tehlikeli yükler tehlikeli eşya olarak kabul edilmektedir.

- Çevre Kanunu

9 Ağustos 1983 yılında kabul edilmiştir. Bu kanuna göre tehlikeli kimyasallar ve bu kimyasalları içeren eşyayı bu kanunda ve ilgili yönetmeliklerde belirtilen usul ve esaslara, yasak ve sınırlamalara aykırı taşıyan, depolayan, ambalajlayan, etiketleyenlere bakanlığın belirlediği oranda para cezası uygulanmaktadır.

- Karayolları Trafik Kanunu

13 Ekim 1983 yılında kabul edilmiştir. Bu kanuna göre tehlikeli ve zararlı maddelerin gerekli izinler alınmadan taşınması yasaktır.

- Karayolları Taşıma Kanunu

10 Temmuz 2003 yılında kabul edilmiştir. Bu kanuna göre tehlikeli yük taşıyan taşıtlar ve bunların bağlı olduğu taşımacılar, taşıyacakları yüklerin özelliğine uygun olduğunu gösteren bilgi ve belgelere dayanarak ilgili mercilerden özel izin almakla yükümlüdürler.

4.2. Tehlikeli Yükler ile ilgili Yönetmelikler

Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik

3 Mart 2015 tarihli 29284 sayılı resmi gazetede yayınlanmıştır. Bu yönetmelik tehlikeli yüklerle ilgili özel izinler, bildirim şartları, özel gereklilikler ve idarenin yetkisindeki hususları, tehlikeli madde güvenlik danışmanı bulundurma zorunluluğu, tehlikeli madde uygunluk belgesi ve güvenlik planı, tehlikeli madde rehberi, sorumluluk ve hükümler, kıyı tesisi işletmecilerince uyulacak kurallar ve alınacak tedbirler, liman sahası ve bitişik limanlar arasında tehlikeli yüklerin taşınması ve denetimler konusunda hükümler bulunmaktadır.

-Limanlar Yönetmeliği

31 Ekim 2012 tarihli 28453 sayılı resmi gazetede yayınlanmıştır. Bu yönetmelik tehlikeli yüklerle ilgili bildirim ve yükümlülükler ile kıyı

tesislerince uyulacak kurallar, alınacak tedbirleri ve yasak faaliyetler konusunda hükümler içermektedir.

-Liman Devleti Denetimi Yönetmeliği

26 Mart 2006 tarihli 26120 sayılı resmi gazetede yayınlanmıştır. Bu yönetmelik denetim esnasında incelenecek belge ve dokümanlar arasında Tehlikeli Kimyasal Maddeleri Dökme Halde Taşımak için Uluslararası Uygunluk Belgesi, Tehlikeli Kimyasal Maddeleri Dökme Halde Taşımak için Uygunluk Belgesi, Tehlikeli yük taşıyan gemiler için özel gerekliliklerle birlikte uygunluk belgesi, Özel tehlikeli yükler listesi (Dangerous goods special list) veya manifesto, veya ayrıntılı istif planlarının bulunmasını ve denetlenmesini hükmetmektedir.

-Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslar Arası Kod Kapsamında Eğitim Ve Yetkilendirme Yönetmeliği

11 Şubat 2012 tarihli 28201 sayılı resmi gazetede yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre deniz yoluyla taşınan tehlikeli yükler kapsamında verilecek olan eğitimler ile ilgili düzenlemeler bulunmaktadır. Bu yönetmelik ile ilgili ayrıntılı bilgi tehlikeli yük eğitimleri bölümünde verilmektedir.

4.3 Tehlikeli Madde İle İlgili Yönergeler, Tebliğler ve Talimatlar

- Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi Düzenlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönerge
- Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı Tebliği
- INF Kod Uygulamaları 2
- IMDG Kod Uygulamaları 2
- Tehlikeli Yüklerin Emniyetli Taşınması ve Elleçlenmesi
- Fumigasyon Operasyonu
- IBC Kod Uygulamaları
- IGC Kod Uygulamaları
- IMDG Kod Eğitimleri
- IMDG Kod Uygulamaları

5. LİMANLARDA TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME TEDBİRLERİ

Limanlar ekonomik açıdan ülkenin hizmet merkezi olurken coğrafi açından bakıldığı zaman nakliyat modları ve deniz yollarının kesiştiği önemli bir köprüdür. Limanlar denizaşırı yüklerin depolandığı aynı zamanda aktarımın yapıldığı önemli lojistik merkezlerdir. Depoladığı ve aktarımı yaptığı yükler arasında tehlikeli yüklerde bulunmaktadır. Bu sebepten dolayı liman yönetiminin çalışanlarının,

çalışma ortamlarının ve liman çevresinin güvenliğini sağlamak üzere uluslararası ve ulusal düzenlemelere uygun kurallar koymaktadır ve uygulamaktadır.

IMO deniz yolları ve liman endüstrilerine uygulamaya konması tavsiye edilen bir dizi düzenleme ve uygulama kodları yayınlamıştır. Bu tavsiyelerin amacı "liman bölgelerinde tehlikeli yüklerin risksiz nakliyatının, elleçlenme ve depolanmasını sağlamak üzere liman normlarının oluşturulması için ana çerçeve" olarak hizmet etmektir. (Derici, 2012: 70)

Limanlarda tehlikeli yüklerin nedeni olan kazaların önlenmesi için alınması gereken önlemler aşağıda verilmeye çalışılmıştır.

-Risk Değerlendirmesi

Tehlikeli yüklerin elleçlendiği bir liman bir sanayi tesisinden daha çok riske sahiptir. Bunun sebebi de hem deniz hem de kara taşımacılığının aynı anda yapılmasıdır. İnsan hatası ve ihmallerden dolayı limanlarda kaza olma riski daha yüksektir. Tehlikeli yüklerin elleçlenmesinde şu yol izlenmektedir: '' En az personeli ve altyapı, en az süre, en az miktara maruz kalacak şekilde işletin''. Liman yönetimi bu durumuna göre hareket etmeli ve liman sahasını buna göre düzenlemelidir. Liman sahasında tehlikeli yüklerin operasyonlarının yapılacağı alanlar bu ilkeye dayanarak risk analizleri yapılarak hazırlanmalı ve bu risklere uygun altyapı ve teçhizatlar sağlanmalıdır.

Tehlikeli yük istif sahası planlanırken liman çevresinde bulunan tüm tehlikeli tesislerin ve maddelerin risk durumları göz önüne alınmalıdır. İstif alanı planlanırken, limanın çevresinde bulunan nüfusun yoğun olduğu bölgeler, diğer fabrikalar, rafineler ve kimyasal tesisler dikkate alınmalıdır. Liman çevresindeki tüm tehlikeli tesisler ve maddelerin kümülatif riski, liman çevresindeki nüfus, standart tesisler ve acil durum servislerinin durumu, tehlikeli yüklerin sınıflarını sınırlandırılmasına, taşınmasına ve elleçlenmesine ve hangi yüklerin gemide tutulmasına etken olmaktadır. (MSC/Circ.1216:14)

-Önceden Tehlikeli Yüklerin İhbar Edilmesi

IMO ister ihracat olsun ister ithalat yoluyla olsun limanlara gelen tüm tehlikeli yüklerle ilgili bilgilerin limanlara varışlarından en az 24saat önce haber verilmesi gerektiğini tavsiye etmektedir.

3 Mart 2015 tarihinde 29284 sayılı resmi gazetede yayınlanmış olan Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının hazırlamış olduğu ''Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkındaki Yönetmelik'' kapsamında tehlikeli yük taşıyan gemi ve deniz araçlarının liman sınırları içine girmeden en az yirmi dört saat önce taşıdıkları tehlikeli yük ile ilgili detaylı bilgilerin bulunduğu tehlikeli yük bildirim belgesini limanın bağlı olduğu liman başkanlıklarına yazılı olarak sunmaları gerekmektedir. Eğer gemiler ve deniz araçların seyir süresi

yirmi dört saatin altında ise kalkış limanından ayrıldıktan hemen sonra bildirim yapmalıdırlar.

-Limanlarda Tehlikeli Yüklerin Kabul Kriterleri

Limanlar tehlikeli yükleri kabul ederken bazı kriterlere dikkat etmektedirler. Limanın yerleşim yerlerine yakınlığı, personelin eğitim düzeyi, acil durum teçhizatlarının durumu ve benzer sebeplerden dolayı tehlikeli yüklerin miktar ve tiplerinde değişiklikler olabilir.

IMDG Kod'da sınıf 1 patlayıcılar (sınıf 1.4 hariç), sınıf 7 radyoaktif maddeler, sınıf 6.2 bulaşıcı maddeler olarak tanımlanan yüklerden ambalaj grubu I'e giren bazı yükler her limana alınmazlar. Bu yükler kesinlikle kabul edilmeyen tehlikeli yükler olarak adlandırılırlar. Yetkili otoritenin izni olması durumunda transit yük olarak operasyon görürler. Limandan uzak bir iskelede veya özel bir alanda yükleme boşaltılması yapılır ve limanda bekletilmeden sevkiyatı yapılarak uzaklaştırılırlar.

Yüksek veya orta derecede tehlikeli yüklerin diğeriyle birlikte normal bir iskelede elleçlenmesine izin verilmektedir. Bu yükler kısıtlı kabul edilen tehlikeli yüklerdir. Bu tür yükler yükleme esnasında son zamanlarda gemiye yüklenir ve tahliye esnasında ilk olarak tahliye edilirler.

Yukarda verilen tehlikeli yükler dışında kalan yüklerin kabulü yapılmaktadır. Bu yükler liman bölgesinde özel alanlarda ve sınırlı miktarlarda olmak üzere istiflenmektedirler. Limanlar tehlikeli yüklerin istif süresini azaltmak için ücret tarifesinde arttırmalar yapabilirler. Hasarlı olarak limana karayoluyla gelen tehlikeli yükler ise limanlar tarafında kabul edilmemektedir. Gemi yoluyla gelen hasarlı yükler ise derhal liman tarafından çıkarılmalıdırlar. Hasarlı yük limanın güvenliğini tehdit edene en büyük risklerden birisidir.

-Tehlikeli Yüklerin Limanlarda İstif ve Depolanması

Limanlarda tehlikeli yüklerin depolanması ve istiflenmesi önemli bir sorundur. Tehlikeli yükler diğer yüklerle birlikte istiflenemezler. Liman sahası içinde ayrı alanlarda depolanmaları gerekmektedir. Fakat tüm tehlikeli yüklerde birlikte depolanamazlar. Bu sebepten birbirlerinden uzakta ayrı ayrı istif alanları oluşturulmaktadır. Bunun içinde limanların IMDG Kod'daki tavsiyelere göre depolama yapmaktadırlar.

Tehlikeli yük istif sahasının planlanmasında her zaman uluslararası kurallar, çeşitli kuruluşların deneyimleri ve önerileri dikkate alınmalıdır. Planlama yapılırken, gemiler ve kargo taşıma ünitelerinin tamir ve bakımlarının yapıldığı tersanelere, iskelelere ve tank temizliği yapan istasyonlara ve atölyelerin durumları göz önüne alınmalıdır. Limanın yapısına, gemilerin ve yüklerin sayısına ve tipine bağlı olarak, bu tesislerin en azından bir kısmının bulundurulması gerekmektedir (MSC/Circ.1216: 15).

Tehlikeli yük alanlarında düzenleyici otoritenin yasal şartlarına uygun olarak tehlikeli yüklerin yeterli ayrımının sağlanması gerekmektedir (MSC/Circ.1216:20).

6. LİMANLARDA IMDG KOD EĞİTİMLERİ

Tehlikeli yük taşımacılığı ile ilgili tüm düzenlemeler 26 Eylül 2011 yılında 655 nolu Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Genel müdürlük hazırladığı düzenlemeler ile ülkemizde tehlikeli madde taşımacılığını uluslararası standartlara getirmeye çalışmaktadır.

Genel müdürlük IMDG kod eğitimleri konusunda 11 Şubat 2012 tarihinde 28201 sayılı resmi gazetede yayınlanan ''Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslar Arası Kod Kapsamında Eğitim Ve Yetkilendirme Yönetmeliği'' hazırlamıştır. Bu yönetmelik deniz yoluyla taşınan tehlikeli yüklerle ilgili sınıflandırma, ambalajlama, işaretleme, etiketleme, plakalandırma, taşıma ünitesine ve yükleme, taşıma ünitesinden veya gemiden boşaltma, yükü elleçleme, istifleme, tahliye planlarını hazırlama, taşıma, depolama, kontrol ve denetim yapma konularında görev alacak kişilere verilecek olan eğitimlerin programlarının hazırlanması, eğitimi verecek kurumların ve kuruluşların yetkilendirilmesi ile ilgili hükümler bulundurmaktadır.

Bu yönetmelik tehlikeli yük eğitimlerinin üç ana eğitim altında verilmesini hükmetmedir. Bu eğitimler aşağıda verilmiştir.

-Genel Farkındalık Eğitimi

Bu eğitim IMDG kod kapsamındaki yüklerle ilgili operasyonlar yapmakta olan kamu ve özel sektöre ait kara ve liman tesisi personelin, tehlikeli yük taşımacılığı ve ticareti konularında çalışmakta olan personelin ve deniz yoluyla dökme halde gelen tehlikeli yüklerin kıyı tesislerinde tank veya depolara stoklayan, buradaki tanklardan karar araçlarına aktarma işlemini yapan personelin alması gereken bir eğitimdir.

Bu eğitim içeriği deniz yoluyla taşınan tehlikeli maddelerin sınıflandırılmaları, ambalajlanma, işaretlenme, etiketlenme, plakalandırma, yükleme/boşaltma, yük teklifi isteme, yük teklifini hazırlama ve kabul etme, tahliye planları hazırlama, taşıma, depolama, ilgili sevk belgelerinin hazırlanması, kontrol ve denetim yapma, yasal gerekliliklerin öğrenilmesi, tehlikeli yüklerin genel zararlarının tanınması, tehlikeli madde taşıma belgelerinin tanınması ve mevcut acil müdahale belgelerinin tanımlamasıdır.

-Göreve Yönelik Eğitim

Bu eğitim yüklerle ilgili operasyonlarda bulunan kara ve liman personelinin ile bu genelgede tanımlanan görevleri yerine getirecek olan personelin Genel Farkındalık Eğitimine ek olarak kendi yaptığı veya yapacakları görev alanlarıyla ilgili almaları gereken önlemleri içeren eğitimdir. IMDG kod kapsamındaki işlerle ilgili olarak göreve yeni başlayan personelin işe girişinden sonra en geç 3 ay içinde bu eğitimi alma zorunluluğu vardır.

Bu eğitim içerisinde genel farkındalık eğitim konuları daha geniş ve kapsamlı şekilde verilmekte olup genel farkındalık eğitime ek olarak SOLAS sözleşmesi, liman iç mevzuatı, uluslararası taşımacılık mevzuatı, emniyetli konteynerler için uluslararası sözleşme (CSC), yük taşıma birimleri (CTU) yükleme rehberi, Emniyetli elleçleme usulleri konularında da eğitim verilmektedir.

-Yenileme Eğitimi

Bu genelgede belirtilen görevlerde bulunan personelin yukarda anlatılan eğitimlerin dışında iki yılda bir almaları gereken eğitimdir. Yenileme eğitimleri, göreve yönelik eğitimlerin tamamlanmasına takiben en geç iki yıl içinde gerçekleştirilmelidir. Bu iki yıllık süre ancak mücbir sebeplerden dolayı üç ay uzatılabilir. Hala yenileme eğitimine katılmayan personel varsa onların sertifikaları geçersiz sayılır ve yeniden genel farkındalık ve göreve yönelik eğitimler tamamlanmadan sertifikalar verilmez.

7. DEĞERLENDİRME

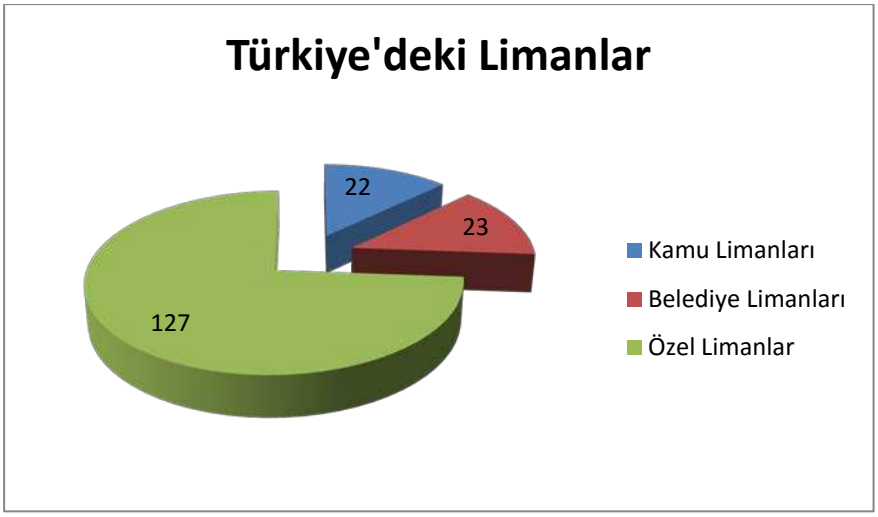
Tehlikeli yük taşımacılığı limanlar için oldukça tehlikeli bir konudur. Bu konuda hazırlanmış birçok uluslararası sözleşme ve ulusal düzenleme bulunmaktadır. Bütün bu düzenlemeler limanlarda güvenli bir ortam oluşturulması için hazırlanmıştır. Fakat sözleşmelerin ve düzenlemelerin varlığı yetersizdir. IMO IMDG Kod kurallarını tavsiye olarak vermektedir. Ülkeler kendi düzenlemeleri ile bu tavsiyelerin uyulması için düzenlemeler hazırlamaktadırlar.

Ülkemiz tehlikeli yükler konusunda uygulamaları zaman açısından bakıldığı zaman geç düzenlemiştir. Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Genel Müdürlüğü öncesinde bu düzenlemeler Denizcilik Müsteşarlığı Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktaydı. Artık tehlikeli yükler ile ilgili düzenlemeler daha etkin ve yeterli bir şekilde kontrol edilip düzenlemeler hazırlanmaktadır.

Tehlikeli yük operasyonları bu konuda uzman kişilerin koordinasyonunda eğitimli ve görevi ile ilgili risklere hakim olan personeller tarafından yapılmalıdır. Tehlikeli yük operasyonlarında uzman kişilerin olması zorunluluğu 22 Mayıs 2014 tarihinde 29007 sayılı

resmi gazetede yayınlanan Tehlikeli madde Güvenlik Danışmanlığı Hakkında Tebliğ ile zorunlu hale getirilmiştir. Bu tebliğe göre tehlikeli yük elleçlemesi yapılan limanlarda Tehlikeli Yük Güvenlik Danışmanı (TMGD) çalıştırılması zorunluluğu vardır.

Ülkemizde 172 adet liman ve iskele olup bunların 6 tanesi Türkiye Denizcilik İşletmeleri tarafından, 3 tanesi de Türkiye Devlet Demir Yolları tarafından işletilmektedir (DTO,2013:134).



Şekil 1. Türkiye'deki Limanların Dağılımı (DTO,2013:134)

Fakat bakanlık altyapı eksiklikleri sebebiyle limanları 01.01.2018 tarihine kadar muaf tutmaktadır. Bu oldukça önemli bir güvenlik açığı oluşturmaktadır. Limanlardaki operasyonlar sırasında oluşacak herhangi bir kaza durumunda danışılacak veya talimat alınacak bir yetkili olmaması riski vardır. Kayıtlara göre Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı belgesine sahip kişi sayısı da oldukça azdır. Bu durumda mevcut limanların istemeleri halinde bile TMGD bulmalarında sıkıntıya düşeceklerini göstermektedir.

Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık kaynaklarına göre ülkemizde bakanlık tarafından IMDG Kod alanında yetkilendirilen Tehlikeli Yük Güvenlik Danışmanı sayısı şuan için 18'dir. (TMKGM,2015).

Bakanlık tehlikeli yük ile ilgili personelin alması gereken eğitimler konusunda ise muafiyet uygulaması yapmamıştır. Eğitim konusunda hazırlana yönetmelik 4 Şubat 2012 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiş ve uygulanmaktadır. Buna bağlı olarak tüm tehlikeli yük operasyonu yapan limanlar çalışanlarına genel güvenlik farkındalık ve göreve yönelik eğitim aldırmak zorundadır.

Tehlikeli yüklerin operasyonları ile ilgili olarak bakanlık tarafından yetkilendirilen limanlara baktığımız zaman oldukça düşük bir rakam karşımıza çıkmaktadır. Yetkili limanlara bakıldığı hepsinin bölgelerinde oldukça büyük paylara sahip olduğu görülmektedir. Fakat aralarında kamu limanlarına rastlanılmamıştır. Kamu limanlarının geriden gelmesi ülkemiz için düşündürücü bir durumdur.

Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık kaynaklarına göre ülkemizde IMDG KOD kapsamında kendi personeline eğitim semineri düzenlemek üzere yetkilendirilmiş liman işletici kuruluşlarının toplam sayısı sadece 13'dür (TMKGM,2015).

Kendi personeline IMDG kod kapsamında eğitim vermekle yetkilendirilmeyen liman kuruluşları personelleri için gerekli olan eğitimleri dışarıdan almak zorundadır. Bu durumda gözler bakanlık tarafından yetkilendirilmiş eğitim kurumlarına çevrilmektedir. Bu eğitim kurumlarının sayısı yine yeterli değildir. Bakanlık yetkilendireceği kuruluşlar için denizcilik fakülteleri, çevre mühendisliği veya kimya mühendisliği bölümleri bulunan fakülteler, denizcilik alanında faaliyet gösteren dernek ve vakıflar, deniz ticaret odaları ve 6762 sayılı Türk Ticaret Kanununa faaliyet alanı içerisinde denizcilik ile ilgili konular yer alan tüzel kişilikler talepte bulunabilirler. Ayrıca kurumlarda ISO 9001-2008 kalite belgesinin de bulunması gerekmektedir.

Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık kaynaklarına göre ülkemizde IMDG KOD kapsamında tehlikeli madde taşımacılığına yönelik genel eğitim semineri düzenlemek üzere yetkilendirilmiş kuruluşların sayısı 7'dir (TMKGM,2015).

Bakanlığın yetkilendirdiği eğitim kurumlarının sayısının bu kadar az olmasının bir sebebi de bakanlık tarafından yetkilendirilen eğiticilerin sayısının az olmasıdır. Bakanlık her eğitim kurumunda çalışacak eğiticiler için lisans düzeyinde eğitim görmesi, en az uzakyol 1. Zabiti veya uzakyol 2. Mühendisi ehliyetine sahip olma veya mesleğiyle ilgili en az üç yıl tecrübe sahibi kimya mühendisi veya çevre mühendisi olma şartı aranmaktadır.

Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık kaynaklarına göre ülkemizde IMDG KOD kapsamında yetkilendirilen eğitimcilerin sayısı 50'dir (TMKGM,2015).

8. SONUÇ

Ülkemizdeki tehlikeli yük eğitimleri ile durum verilmeye çalışılmıştır. Bakanlığın eğitim kurumlarının yetkilendirilmesinin yanı sıra limanlardaki eğitimleri de denetlemesi oldukça önemli bir konudur. Bakanlığımızım TMGD konusunda teşviklerde bulunması ve bu belgeye

sahip olan uzmanların sayısının arttırılmasında yeni projeler hazırlaması ve hayata geçirmesi oldukça gerekli bir adım olabilir.

Tehlikeli yüklerin yapıları gereği operasyonlara büyük kazalara yol açabilme potansiyeline sahip oldukları unutulmamalıdır. Limanlar için öncelikle personel güvenliği ve liman ortamının güvenliği gelmelidir. Güvenlik şartlarının tehlikeli yük operasyonları için gerek altyapı gerekse personel kalitesi açısından yükseltilmesi zorunluluktur.

12.08.2015tarihinde Çin'in liman kenti olan Tiencin'de meydana gelen tehlikeli madde patlaması unutulmamalıdır. Patlamanın uzaydan uydular aracılığıyla bile gözlemlenmesi çok büyük bir patlama olduğunun kanıtıdır. Bu patlama bize tehlikeli yük operasyonlarının nasıl felaketlere yol açabileceğinin en yakın kanıtıdır. Ülkemizde buna benzer bir kazanın yaşanmaması için tehlikeli yük eğitimlerinin dikkatlice ve büyük ciddiyetle yapılması gerekmektedir.

Ülkemiz tehlikeli yüklerin denizyoluyla taşınmalarında kilit noktalardan birisidir. Limanlarımızda tehlikeli yükler her zaman var olacaktır. Bu sebepten tehlikeli yüklerin operasyonları konusunda herkesin üstüne düşen görevi en iyi şekilde yapması şarttır. Limanlarımız şehirlerimize yakın yerlerdedir. Bulundurdukları tehlikeli yüklerin sadece limanları etkileyeceğini düşünmemek gerekir. Çevre ve insan sağlığı içinde halkımızın güvenliği dikkate alınmalıdır.

Limanların güvenliği ülkemizin güvenliği için oldukça önemlidir. Güvenli limanlar ülkemizi daha güzel daha gelişmiş yarınlara taşıyan en önemli ticaret kapıları olacaktır. Bakanlığımızın ve limanlarımızın birlikte çalışarak daha büyük başarılar için daha çok eğitime önem vermeleri başarının anahtarı olacaktır.

KAYNAKÇA

Deniz Ticaret Odası (DTO). (2013). *Deniz Sektör Raporu* http://www.denizticaretodasi.org.tr/sayfalar/sektor-raporu.aspx, Erişim Tarihi: 17.09.2015

Derici, R. (2012). *Kara ve Liman Personeli İçin IMDG Kod Eğitim Kitabı*, Ankara.

Dinç, A. (2001). *Tehlikeli Maddelerin Liman Operasyonu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Erdal, M. ve Görçün, Ö.F. (2010). *Tehlikeli Madde Lojistiği Ve İş Güvenliği.* Beta Matbaası, İstanbul.

IMO - International Maritime Organization. (1996). *Focus on IMO – IMO and Dangerous Goods at Sea*. London.

Kraft, U. (2007). *Carriage of Dangerous Goods by Ships*. Bremen/Bremerhaven:HANSA.

Maritime Safety Committee (MSC), Circular 1216. (2007). *Revised Recommendations On The Safe Transport Of Dangerous Cargoes And Related Activities In Port Areas*
http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=18089&filename=1216.pdf, Erişim Tarihi: 20.08.2015

Tehlikeli Madde ve Kombine Taşımacılık Genel Müdürlüğü. (2015). *Yetkilendirilen Kuruluş /Kişiler* http://www.tmkt.gov.tr/, Erişim Tarihi: 19.08.2015

Zorba, Y. (2009). *Uluslararası Deniz Ticaretinde Tehlikeli Yüklere İlişkin Güvenlik Yönetimi:Uluslararası Denizde Tehlikeli Yük Taşımacılığı Standartları (Imdg Code) Ve Türkiye Uygulamaları,* Doktora Tezi ,İzmir:Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı.