

ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ ISO 14001 STANDARDI VE HOPA LİMANI UYGULAMASI ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001 APPLICATION IN HOPA PORT

Öğr. Gör. Veysel TATAR

Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri, vtrturk@gmail.com,
Artvin/Türkiye

Meriç Burçin ÖZER

Avrasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi,
meric.oz@hopaport.com.tr, Trabzon/Türkiye

ÖZ

Deniz ticaretinin en önemli altyapısını oluşturan Liman İşletmeleri son yarım asırdır çok hızlı gelişim göstermiştir. Liman Endüstrisi gelişirken bazı sorunlarında beraberinde getirmiştir. Bu sorunların en başında çevreye vermiş olduğu kirlilik gelmektedir. Liman alanları içerisinde birçok kombine faaliyet sürdürülürken çevre üzerinde birçok etkisi olmaktadır. Çevre kirliliği ile etkin bir mücadele için, Çevre maliyetlerinin azaltılması, yasal süreçlere uyuma hazır olunması ve sürekli olarak çevre faaliyetlerini iyileştirme için standardlaşma ve sistem yaklaşımı Liman işletmeleri için işletme şartı haline gelmiştir

Bu çalışmada, ISO 14001 çevre endüstrisi için performans göstergesidir. Avrupa Birliği (AB), bazı uluslararası kuruluşların en kapsamlı çevre kanunlarına sahip oldukları düşünülmektedir. Çevrenin korunması, Avrupa Birliği'nde iyi kurulmuş bir politikasıdır. Çevre bugün iş dünyasında kritik bir konu haline gelmiştir. Lojistik uygulamaları taşımacılık sistemlerinin verimliliği açısından genellikle olumlu olduğu için, lojistiğin çevre dostu olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple örgütler, sistematik çevresel programlar davayı idare edebilecek şekilde planlanmakta ve belgelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Yönetim Sistemi, Hopa Limanı, ISO 14001.

ABSTRACT

Port Administration, generating the most important infrastructure for shipping trade, has seen a lot of development in the last half century. However these developments in Port Administration have come with a lot of problems; the most important of which is environmental pollution. Ports act as magnets for related industries, however, their combined activities have the potential for considerable impact on the environment. To effectively struggle against environmental pollution, a continuously standardized and systematic approach has become a primary condition for port administrations in order to reduce environmental costs, prepare for any necessary legal processes, and to improve environmental activities.

In this paper, ISO 14001 is a performance indicator for the environmental industry. The European Union (EU) believes that some international organizations have the most comprehensive environmental legislation. The protection of the environment is a well-established policy in the European Union. The environment has become a critical issue in business today. As logistics applications are generally positive in terms of the efficiency of transportation systems, logistics are thought to be environmentally friendly. For this reason, organizations are being planned and documented so that systematic environmental programs can manage the case

Keywords: Environmental Management System, Hopa Port, ISO 14001.

1. GİRİŞ

Avrupa, dünyanın en yoğun liman bölgelerini oluşturmaktadır. 70.000 km'lik kıyı bölgesi boyunca 1200'den fazla ticaret limanı ve iç suyuollarında 200'den fazla limana sahiptir. En son 2011 rakamlarına göre, yaklaşık 3.7 milyar ton kargo alan Avrupa limanlarında 60.000'den fazla ticaret gemisi çağrıldı. Dökme yük gemileri% 70, konteyner gemileri% 18, Ro-Ro gemileri% 7, diğerleri ise genel kargo oldu. Her yıl 385 milyon yolcu limanlardan geçmekte ve yaklaşık 1.5 milyon işçi doğrudan Avrupa limanlarında istihdam edilmektedir (EC, 2013).

Çevresel Yönetim Sistemleri (ÇYS), iç politika, değerlendirme, plan ve uygulama eylemlerinin bir koleksiyonundan oluşur. ISO 14000 serisi standartlar serisi veya Uluslararası Çevre Standardı Eylül 1996'da yayımlandı ve iki ana bölümden oluşuyor: (i) kullanım kılavuzu ve (ii) genel kurallar veya ilkeler, sistemler ve destekleme teknikleri (Zutshi & Sohal, 2004). Bir çevre yönetim sistemi, kuruluşların çevresel konularını "bütüncül" bir şekilde tanımlama, yönetme, izleme ve kontrol etmelerine yardımcı olur (ISO, 2015).

Çevre Yönetim Sisteminin işletmeler tarafından anlaşılabilmesi, uygulanabilmesi ve güvence altına alınabilmesi önemli hale gelmiştir. Bu nedenle işletmeler kuruluş aşamasında çevre boyutlarını belirlemeleri, çevre boyutlarını göz önünde bulundurarak olası çevre kirliliğine karşı etkin önleyici tedbirler almalıdırlar. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı, çevre yönetim sisteminin kurulmasını gerekli görmektedir. Bu anlayış ile çevrenin sürdürülebilir olacağına dair güvence verilmektedir. ISO 14001 Standardlarının esas amacı işletmelerin çevre hedeflerine ulaşmalarında bir rehber olarak hizmet vermektedir.

Liman gelişimi göstergeleri operasyonel göstergelerde de yer almaktadır ve bunlar, denizde, karada veya her ikisinde gerçekleştirilen operasyonlar ile çevresel etkilerini dikkatle göz önüne alarak planlanır ve yürütülürler (Puig, Wooldridge ve Darbra, 2014).

Ticaret açısından çıkış kapıları niteliğinde olan limanlar bir ülkenin rekabet, güç ve ekonomik etkinliği üzerinde önemli rol oynamaktadır. Günümüzde uluslararası ticarete el değiştiren malların yaklaşık %90'ı için denizyolu taşımacılığı kullanılmakta ve liman trafiği her yıl artmaktadır. Bu artış oranı çevre kirliliğini de beraberinde getirmektedir. Deniz Endüstrisinde çevre kirliliğine karşı ilgili ilk ciddi adım 1973 yılında Marpol (73 / 78) konvansiyonuyla atılmıştır. Bu konvansiyonla gemilerden kaynaklı atıkların düzenli olarak bertarafı ile ilgili bir çerçeve oluştururken Liman İşletmelerine de atık kabul tesisi kurma yükümlülüğü getirilmiştir.

Deniz Ticaretinin altyapı kısmını oluşturan Liman İşletmelerinin çevreye olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu olumsuz etkileri ortadan kaldırmakta etkin bir Çevre Yönetim Sisteminin kurulması ve uygulamasıyla mümkün olmaktadır. Bu çalışmamda Liman İşletmelerini, çevreye olan etkilerini, ISO 14001 Çevre Yönetim Sisteminin standardının tanıtımını ve Liman İşletmesinde uygulama örneği araştırılmış olup Liman İşletmelerinde etkin bir çevre yönetim sistemi uygulamasının nasıl olması gerektiği konusunda önerilerde bulunulmuştur.

2. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Çevre yönetim sistemi, şirketlerin çevreyle ilgili yönlerini ve faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini ele alması için kullandıkları temel araçlardan biri haline geldi. ISO 14001'in (Çevresel Yönetim Sistemi: Kullanım için rehberli gereksinimler) ilk örneği olan Uluslararası Standartlar Organizasyonu'ndan (ISO) gelen Çevre Yönetim Standardı 1996'da başlatılmıştır (Lucila M. S. Campos, 2012). Çevre yönetim sisteminin amacı etkin bir şekilde kirlilikle mücadele etmek ve kirlilik çevreye zarar vermeden kaynağında yok etmektir. Bu mücadeleyi etkin biçimde yapabilmek içinde etkin bir yönetim sistemine ihtiyacı bulunmaktadır. ISO 14000 standart ailesi, çevresel sorumluluklarını yönetmek isteyen her tür şirket ve kuruluş için pratik araçlar sağlar. Geleneksel düzenleyici araçların zayıflıklarının üstesinden gelmek için ISO 14001 gibi isteğe bağlı standartlar geliştirildi (McGuire, 2014). 1987'de Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Dünya Komisyonu, "Sürdürülebilir kalkınmanın" gelecek nesillerin yetişme yeteneklerinden ödün vermeksizin günün ihtiyaçlarını karşılama "ilkesi olarak tanımlanan" Ortak Geleceğimiz "raporunu yayınladı. kendi

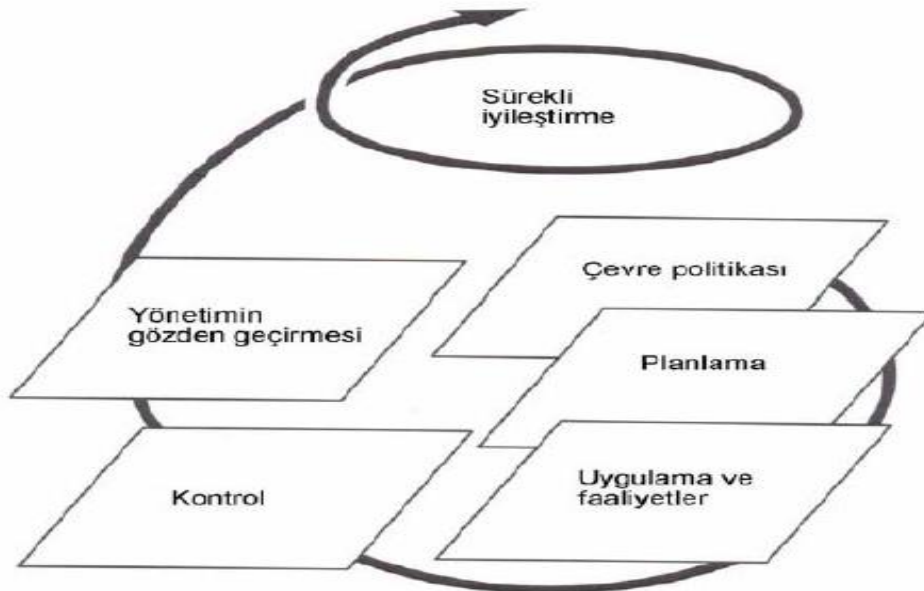
ihtiyaçları "(To & Lee, 2014). ISO 14001 çevresel ve ekonomik performanslarda fayda sağlamaktadır (Fresner & Engelhardt, 2004). Etkili liman çevresel yönetimi, çevre üzerindeki potansiyel etkileri, seçenekleri azaltmayı, tahmin yöntemlerini, çevresel göstergeler ve mevzuat hakkındaki bilgileri dikkate almalıdır (PPRISM, 2012). ECOPORTS projesi ayrıca, liman idarelerine 2001 Çevre Gözden Geçirme tavsiyelerini uygulamaya yardımcı olacak araçlar geliştirmektedir (ESPO 2003). 1974 yılında Avrupa Komisyonu, Avrupa'nın büyük limanlarından liman otoritesi temsilcilerinden oluşan bir Liman Çalışma Grubu oluşturdu. 1993 başında, Avrupa Deniz Limanları Teşkilatı bu çalışma grubundan liman çıkarları için bağımsız bir lobi olarak doğdu (ESPO, 2012). Çevresel Performans Değerlendirmesi kapsamında, sektörün çevresel öncelikleri yeniden tanımlandı. Öncelikli konular sıralamalarını zamanla değiştirir ancak belirli bileşenler sektör için önemini korurlar (ESPO, 2013).

Bu standard, bir kuruluşa, önemli çevresel konularda bilginin ve yasal şartların dikkate alınması için gerekli bir politikayı ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân vermek amacıyla, bir çevre yönetim sisteminin şartlarını belirtmektedir. Bu standardın, her çeşit ve büyüklükteki kuruluşa uygulanması ve değişik coğrafi, kültürel ve sosyal şartlara uyarlanması amaçlanmaktadır. ISO 14001: 2015, bir kuruluşun çevresel performansını arttırmak için kullanabileceği bir çevre yönetim sistemi için şartları belirtir (ISO, 2015).

Çevre yönetim sisteminin ayrıntı ve karmaşıklık seviyesi, ne dereceye kadar dokümanite edileceği ve bunun için ayrılan kaynaklar, sistemin kapsamı, bir kuruluşun büyüklüğü ve faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin yapısı gibi bazı faktörlere bağlıdır. Bu durum, özellikle, küçük ve orta büyüklükte işletmeler için geçerli olabilir.

3. ISO 14001 ÇYS STANDARDI

Çevre Kirliliği ile ilgili etkin bir mücadelede bulunmak için ISO tarafından yayınlanan ve birçok ülkede ve birçok sektörde uygulama alanı bulan standard ISO 14001 Çevre Yönetim sistemi standardıdır. ISO tarafından yayınlanan tüm yönetim sistemlerine baktığımız zaman Deming Teoremi olarak da adlandırılan PUKO (Planla- Uygula-Kontrol Et ve Önlem Al) metodolojisine dayandığımızı görmekteyiz.



Şekil 1: Çevre Yönetim Sistemi Modeli

Kaynak: Türk Standardları Enstitüsü, "TS-EN-ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemleri Şartları ve Kullanım Kılavuzu", s.2

PUKO metodolojisine göre (TS EN ISO 14001, 2005);

- Planla: Kuruluşun çevre politikasına uygun olarak, sonuçların duyurulması için gerekli amaçların ve süreçlerin oluşturulması,
- Uygula: Süreçlerin uygulanması,
- Kontrol Et: Çevresel politika, amaçlar, hedefler, yasal ve diğer şartlara göre süreçlerin izlenmesi ve ölçülmesi ile sonuçların rapor edilmesi,
- Önlem Al: Çevre yönetim sisteminin performansının sürekli iyileştirilmesi için önlem alınmasını ifade eder.

ÇYS standardının genel özellikleri aşağıda sıralanmıştır:

- Genel bir standardır, her tip büyüklükte ve organizasyonlar için imalat, ticaret veya hizmet sektöründe uygulanabilir,
- Önleyicidir, çevreye verilen zararların oluşmadan önlenmesini hedeflediğinden önlemleri proaktifdir,
- Çevre performansını sürekli iyileştirmeyi hedefler,
- Sistem bazlıdır, Kurulan sistem dökümanite edilmiş prosedürlerle desteklenmelidir.

ISO 14000 Standardlar Serisi yalnızca 14001 standardından oluşmamaktadır.14001 standardını destekleyecek kılavuz niteliğinde olan diğer standardlar aşağıda gösterilmiştir.

- ISO 14001 /2005 “Çevre Yönetim Sistemi Şartlar ve Kullanma Kılavuzları”
- ISO 14050 /2009 “Çevre Yönetimi – Çevre Yönetim Sistemleri-Kelimeler”
- ISO 14063 / 2006 “Çevre yönetimi - Çevresel iletişim - Kuralları ve Örnekler”
- ISO 14040 /2006 “Çevre yönetimi - Yaşam döngüsü değerlendirmesi – İlkeler ve Çerçeve”
- ISO 14067 /2013 “Sera Gazları - Ürünlerin Karbon Ayak İzi - Gereksinimler ve Ölçümü ve İletişim İçin Kurallar”
- ISO 14067 /2011 “Yönetim Sistemleri İçin Denetim Kılavuzu”

ISO 14001 ÇYS Uygulamanın yararlarını aşağıda maddeler halinde sıralayabiliriz.

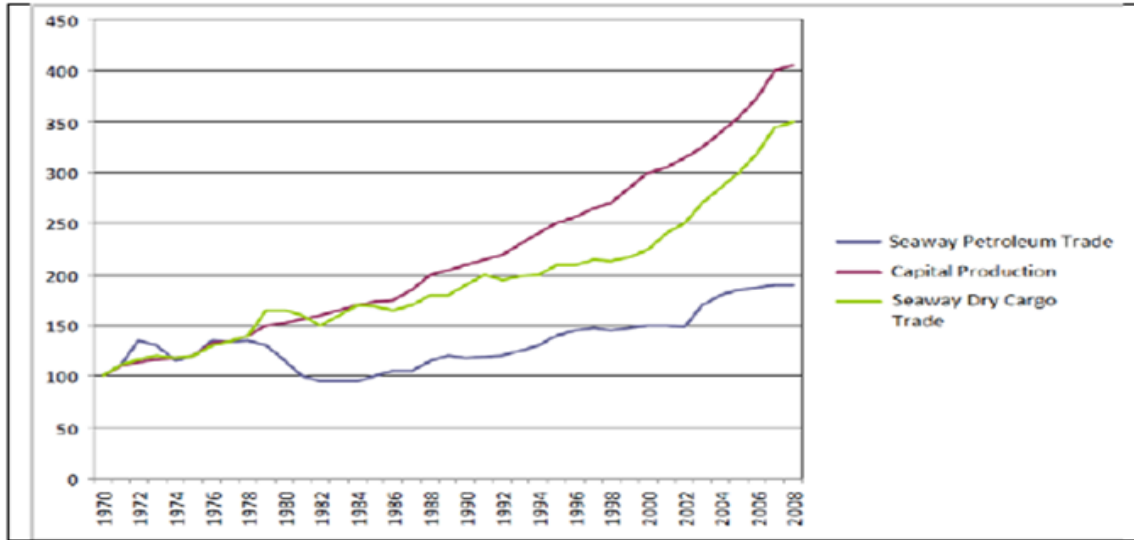
- Sürdürülebilir bir çevre anlayışı kazandırmak,
- Yasal şartlara ve Müşteri şartlarına uygunluk kazanmak,
- Çevre Maliyetleri olan enerji maliyetlerini, atık maliyetlerini ve fire maliyetlerini düşürmek,
- Firma imajını güçlendirmek,
- Firmanın yasal otoritelere ve paydaşlarına iyi niyetini göstermesi,
- Çevre kazalarına karşın hazırlıklı olmak, Kazaların azaltılmasını sağlamak olarak sıralayabiliriz.

4. LİMAN İŞLETMELERİNDE ÇEVRE BİLİNCİ

Dünya ticaretinin yaklaşık % 90'ının deniz yolu ile gerçekleştiriliyor olması, uluslararası ticarete limanların ne kadar önemli bir konuma sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır Deniz kirliliği, son elli yıldır Dünya gündemini meşgul eden en önemli çevre kirliliği problemlerinden biridir. Bu konuda en ciddi önleyici kurallar 1973 yılında Gemilerden oluşan deniz kirliliğinin önlenmesi için uluslararası konvansiyonun (MARPOL 73/78) kabul edilmesiyle alınmıştır.

Liman; Gemilerin yolcu indirip-bindirme, yükleme-boşaltma, bağlama ve beklemelerine elverişli yeterli su derinliğine sahip, teknik ve sosyal altyapı tesisleri, yönetim, destek, bakım-onarım ve depolama birimleri bulunan tabii ve suni olarak rüzgâr ve deniz tesirlerinden korunmuş kıyı yapılarıdır (Resmi Gazete 03.08.1990, 20594).

Özellikle son kırk yılda artan uluslararası ticaret hacmi ve ticarete liberalleşme aktiviteleri deniz taşımacılığını da arttırmıştır (Şekil 2).



Şekil 2: Dünya Deniz Ticareti ve Ekonomik Gelişimi (1970-2008)

Kaynak: Deniz Ticaret Odası, 2008 Deniz Endüstri Raporu İstanbul 2009, s. 27

Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizde bulunan ve en çok yük elleçleyen önemli limanları Şekil 3. de gösterilmektedir. Şekilde de görüldüğü üzere limanlar İzmit Körfezinde, İzmir Körfezinde ve Mersin bölgesinde yoğunluk göstermektedir. Bununla bir sebebi bu bölgelerin doğal liman olma özelliğine sahip olmasıdır bir başka sebebi ise bu bölgelerde sanayi kuruluşlarının çok olması ve bölgede limanlara olan talebin fazla olmasıdır.



Şekil 3: Türkiye liman işletmeleri haritası

Kaynak: Türklim Türkiye Liman İşletmecileri Derneği, "Türkiye Limancılık Sektörü Raporu", 2013, s.46

Liman yönetiminde 3 ana konu sürdürülebilirlik bakımından incelenmiştir. Bunlar çevre yönetimi (ISO 14001), iş güvenliği yönetim sistemi (OHSAS 18001) ve kalite yönetim sistemi (ISO 9001) olarak incelenmiştir. Limanların çevreye duyarlı ve gelecek nesillere aktarılabilir biçimde yönetilmesi yani sürdürülebilirliği konusunda bu üç ana alanda yeniden inşa etme ve iyileştirme politikaları bulunmaktadır.

Liman işletmelerinde çevre yönetim sistemi uygulamanın çok fazla faydaları bulunmaktadır. Bunların başında yaşamış olduğumuz çevrenin yaşana bilirliliğini sürdürülebilir hale getirmiş oluruz. İşletmeye kattığı diğer faydaları da aşağıda maddeler halinde sıralayacak olursak;

- Çevre kirliliği ile mücadelede etkin bir yönetim oluşturur,
- Yasal süreçlerinin takibini ve uyumunu kolaylaştırır,
- Çevre maliyetlerini azaltır. (Mazotla çalışan araçların elektrik sistemine dönmesi, aydınlatma sisteminin LED ışık sistemine dönmesi vb.),
- Kamuoyunda prestij kazandırır,
- Şirket içinde çevre bilinci oluşturur,
- Müşteri ve paydaşlarıyla ortak bir çevre dili konuşur.

Liman işletmeleri kurumsal imajını güçlendirmek, kamuoyunda saygınlığını korumak, yasal süreçlere uyumu sağlamak müşterilerinin ve diğer denetimlerde çevre açısından sorun yaşamamak için çevre yönetim sistemini oluşturmalı, uygulamalı ve belgelendirerek sürekliliğini sağlamalıdır.

Ayrıca Ulaştırma Bakanlığı Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilen “Yeşil Liman” projesi kapsamında liman tesislerinin Bu belgeleri alabilmesi için ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemini limanlarda uygulamaları ve belgelendirmeleri zorunlu hale getirilmiştir.

5. HOPA LİMANI ANALİZİ

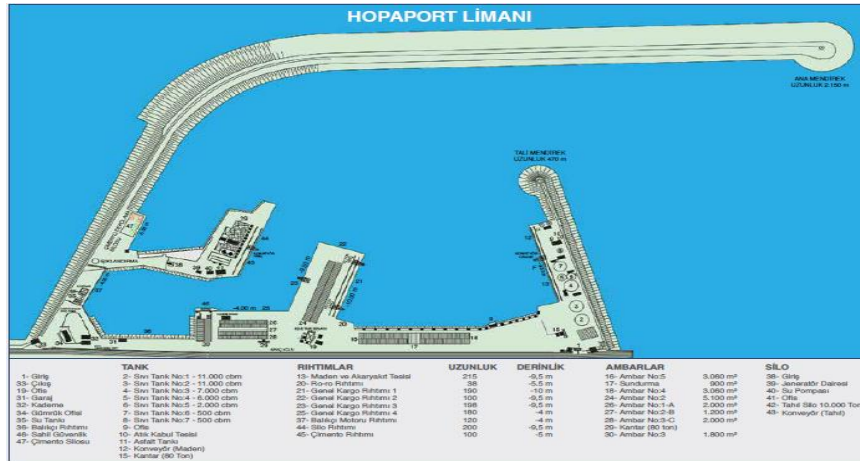
Hopa limanı, Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. tarafından fiilen 27 Haziran 1997 tarihi itibariyle Park Denizcilik Ve Hopa Liman İşletmeleri A.Ş.’ne devredilmiştir. 1997 yılında özelleştirilen Hopa Limanı’nı işleten Park Denizcilik; yükleme, boşaltma, terminal, depolama, kılavuzluk, kurtarma ve likit dolun tesisleri işletmeciliği ile ülke ekonomisine katkıda bulunmaya devam etmektedir. Hopa Limanı bulunduğu coğrafi konumu ile Doğu Karadeniz’in dünyaya açılan kapısı olarak değerlendirilmektedir.

Liman içerisinde ana üniteler;

- Tank Terminali
- Tahıl Terminali
- Kargo Hizmetleri
- Gemi Hizmetleri

Yardımcı ve destek üniteler de aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

- Çalışma Ofisleri
- Seyyar Teçhizat
- Tedarikçiler / Taşıyıcılar
- Müteahhitler / Taşeronlar
- Müşteri Odaklı Faaliyetler
- Diğer Muhtelif Faaliyetler



Şekil 4: Hopa limanı tesis planı



Resim 1: Hopa limanı terminal kısımları

RIHTIMLAR	Boyu	Draft	ADET	KAPASİTE	
1-Maden ve tank terminal rıhtımı	215 m	9,5 m	1	(40 ton) Mobil Vinç	Konteyner ve genel kargo Limanımız istek üzerine 600 ton ağır yükler için özel taşıma ekipmanları
2-Ro-Ro rıhtımı	38 m	5,5 m	1	(42 ton) Stacker	
3-Genel yük rıhtımı 1	195 m	10 m	1	(25 ton) Mobil Vinç	
4-Genel yük rıhtımı 2	100 m	9,5 m	4	(10 ton) Mobil Vinç	
5-Genel yük rıhtımı 3	198 m	9,5 m	1	(25 ton) Rıhtım Vinç	
6-Genel yük rıhtımı 4	180 m	4 m	2	(10 ton) Rıhtım Vinç	
7-Balıkçı rıhtımı	120 m	4 m	1	(10 ton) Forklift	
8-Askeri rıhtım	100 m	5 m	4	(3 ton) Forklift	
9-Tahıl Rıhtımı (SİLO)	200 m	9,5 m	4	(2.5 ton) Forklift	
			1	İtfaiye Aracı	
			Deniz Vasıtaları	Adet	Power (hp)
			Römorkör	2	900
			Palamar	1	150
			Palamar	1	125
			Palamar	1	240

Şekil 5: Hopa limanı rıhtım ve araç kapasite sayısal verileri

Hopa limanı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Deniz Ticaret Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülen "Yeşil Liman - Eko Liman Projesi" dahilinde, entegre yönetim sistemleri (kalite yönetim sistemi 9001, çevre yönetim sistemleri 14001, iş sağlığı güvenliği sistemleri 18001) belgeleri için gerekli çalışmaları başlatmıştır. Bu kapsamda; İşletmede oluşan endüstriyel ve tehlikesiz atıklar için hazırlanan Atık Yönetim Planı Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır. Söz konusu atıklar yönetim planına göre ayrı ayrı toplanmakta ve lisanslı firmalar tarafından taşınmaktadır ve lisanslı geri kazanım/bertaraf firmalarınca geri kazanılmaktadır. Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği kapsamında yetkili bir firmaya işletmemiz için Acil Müdahale Planı yaptırılmış ve plan kapsamında tatbikat ve eğitimler alınmıştır. Herhangi bir müdahale durumunda gerekli ekipman ve teçhizatların bir kısmı temin edilmiştir. İşletme sahasındaki faaliyetlerden oluşacak toz emisyonlarını ve gürültüyü azaltmak için;

- Malzeme alınırken ve boşaltılırken savrulma yapılmaması;
- Stok malzemelerin üzerleri sulanarak nemli bırakılması;
- İşletme sahasının sulaması yapılarak zeminden kalkacak tozların azaltılması;

- İşlemlerde toz emisyonunu indirmek için spreyleme ve yıkama sistemi kurulması;
- Araçların yavaş iş makinelerin kontrollü savurma yapmadan malzemeleri boşaltılması;
- Bunkerlerin kapatılması;
- Saha ve yolların arasözlerle sulanması sağlanmaktadır.

Hava emisyonu konusunda Çevre İzin Belgesi, Gürültü konusunda Muafiyet Belgesi ve Atık Kabul Tesisi konusunda Atık Kabul Tesisi Lisansı bulunmaktadır.

Atık yağlar lisanslı firmalar tarafından Ulusal Atık Taşıma Formu (UATF) karşılığında taşıtırılıp geri kazanım ve bertarafı sağlanmaktadır. Atık yağ analizleri yağların kategorisi belirlenmesi için 1 defaya mahsus olarak yapılmıştır.

İşletmede oluşan endüstriyel ve tehlikesiz atıklar Ulusal Atık Taşıma Formu düzenlenerek geri kazanım tesisine gönderilir. Geri kazanımı sağlanan atık ile ilgili tekrar işletmemize bir form gönderilir. Bu yapılan iş ve işlemler takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar Atık Bildirim Sisteminden bildirilerek beyan edilir.

Limana gelen ve liman açık sularından geçen ve atık vermek isteyen gemiler limanımıza Atık Bildirimi yaparlar. Atık alımından sorumlu personelimiz ilgili formları doldurarak gemilerden atık alımını sağlar. Alınan atıklar Atık Yönetim Planına uygun olarak geri kazanım ve bertaraf edilmek üzere gönderilir. Gemilerden çöp, pisu, atık yağ, sintine ve slaç alınabilmektedir.

Liman tesisinde tüm araçlarda egzoz emisyon belgeleri bulunmaktadır.

Tehlikeli atıklar için Mali Sorumluluk Sigortası bulunmaktadır. Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik maddesinde açıklandığı gibi bertaraf edilmektedir.

İçme suları ile ilgili İçme suyu analizleri yapılmaktadır. İşletmeden deşarj izni kapsamında atıksu oluşmamaktadır. Evsel nitelikli atıksular, sızdırmaz foseptik çukurunda biriktirilmekte ve belirli periyotlarda vidanjör hizmeti alınmaktadır.

Atık Kabul Tesisinde kullanılmak üzere 1 adet atık su arıtma tesisi yapılmaktadır. Proje onay belgesi Bakanlıktan onaylanmıştır.

İşletme IMDG Belgesine sahiptir. Ayrıca işletme belirli periyotlarda 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu kapsamında; İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla risk değerlendirmesini ilgili terminallerde sorumlu kişiler tarafından yapmaktadır.

6. SONUÇ

Liman sektörünün AB ticareti için yaşamsal önemi istatistiklerle ortaya konmaktadır: denizcilik sektörü, dünyanın diğer yerlerindeki ticaretin üçte ikisinden (% 70) ve mal trafiğinin% 41'inden sorumludur. Limanlar, her yıl milyonlarca yolcunun hareket etmesinin kapıları ve araç, taze gıda, çelik, kereste, yapı malzemeleri, makine ve imal edilmiş ürünler ve hammadde (petrol, petrol, kimya, cevher, tahıl ve hayvan yemi) (ESPO, 2004). AB PORTOPIA projesi, iç limanlar için Çevresel Performans Göstergeleri hakkında bilgi edinildi. (Seguí, Puig, Quintieri, Wooldridge ve Darbra, 2016).

Dünya ticaretinin önemli bir kısmının deniz ticareti yoluyla gerçekleştirilmesinde en önemli unsurlardan biri limanlardır. Taşımacılık endüstrisinde ortaya çıkan yüklerin konteynerizasyonu gibi gelişmeler limanlarda bir dizi gelişme ve değişimlerin ön plana çıkmasını sağlamıştır.

Küresel ısınma, doğal kaynakların sınırlılığı, iş kazaları, kötü sosyal etkiler, çevre kirliliğinin canlı sağlığına ve doğaya olan kötü etkileri, diğer tüm işletmeleri olduğu gibi liman otoritelerini ve işletmecilerini de sürdürülebilir çözümler bulmaya itmektedir. Limanların sürdürülebilir liman işletmeciliği bakış açısıyla, çevresel ve sosyal etkileri dikkate alınarak titizlikle yeniden planlanmaları ve yönetilmeleri gerekmektedir. Yeşil faaliyetler için çeşitli motivasyonlar arasında,

çevresel farkındalığın yükselmesi bir firmanın yeşil stratejilerinin geliştirilmesi için kritik olabilir (Luan, Tien, & Chen, 2016).

Dünya ve Avrupa limanlarında son yıllarda en çok önem arz eden konuların başında çevre, hava kalitesi, atıkların bertarafı, enerji tüketimi ve gürültü kirliliği gelmektedir. Başta atıkların kabulü ve ayrıştırılması olmak üzere çevresel konular üzerinde önemle durulan konular olmakla birlikte elleçleme ekipmanlarında elektrik kullanımına geçilmesi ve böylece hava kalitesinin artırılması da önem taşımaktadır. Limanlar sınırlarla çevrili kapalı işletmeler değildir, tam tersine dünya ticaretini ve dolayısıyla uygarlığı büyük ölçüde etkileyecek önemli etkileşim merkezleridir ve profesyonel sürdürülebilirlik yönetimi ihtiyacı duyarlar.

KAYNAKLAR

Campos, L. M. S. (2012). Environmental management systems (EMS) for small companies: a study in Southern Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 32, 141-148. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.03.029>

Deniz Ticaret Odası, TÜRK LİM, 2007 “Dünya’da ve Türkiye’de Liman İşletmeciliğini Etkileyen Gelişme ve Değişmeler”, Türk Limancılık Sektörü Raporu 2007 vizyon 2023, İstanbul.

EC (European Commission). (2013). Europe’s Seaports 2030: Challenges Ahead. Press Release Database. Available at: <http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-448_en.htm> (accessed: 27/04/2015).

ESPO(European Sea Ports Organisation). (2003). Environmental Code of Practice. ESPO, Brussels. On-line <www.espo.be/publications/English%20ENVIRONMENTAL%20POLICY%20CODE.pdf>

ESPO. (2004). Annual Report 2004 ESPO, Brussels <http://www.espo.be/media/espopublications/annualreport2005.pdf>

ESPO. (2012) Green Guide: Towards Excellence in Port Environmental Management and Sustainability. ESPO, Brussels. http://www.espo.be/media/espopublications/espo_green%20guide_october%202012_final.pdf

ESPO.(2013).PortPerformanceDashboard http://www.espo.be/media/espopublications/espo_dashboard_2013%20final.pdf.

Fresner, J., & Engelhardt, G. (2004). Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), 623-631. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.09.013>

ISO. (2015). Introduction to ISO 14001:2015 http://www.iso.org/iso/introduction_to_iso_14001.pdf

ISO. (2015). Environmental management systems -- Requirements with guidance for use ISO 14001:2015 http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=60857

Luan, C.-J., Tien, C., & Chen, W.-L. (2016). Which “green” is better? An empirical study of the impact of green activities on firm performance. *Asia Pacific Management Review*, 21(2), 102-110. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2015.12.001>

McGuire, W. (2014). The effect of ISO 14001 on environmental regulatory compliance in China. *Ecological Economics*, 105, 254-264. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.06.007>

Puig, M., Wooldridge, C., & Darbra, R. M. (2014). Identification and selection of Environmental Performance Indicators for sustainable port development. *Marine Pollution Bulletin*, 81(1), 124-130. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2014.02.006>

Pprism. (2012). Port Performance Indicators: Selection and Measurement (PPRISM). Project Executive Report http://www.espo.be/media/pages/12-01-25_-_PPRISM_WP4_Deliverable_4.2_Website.pdf

Seguí, X., Puig, M., Quintieri, E., Wooldridge, C., & Darbra, R. M. (2016). New environmental performance baseline for inland ports: A benchmark for the European inland port sector. *Environmental Science & Policy*, 58, 29-40. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2015.12.014

T.C. Resmi Gazete, (03.08.1990), sayı:20594, Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete, 03.08.1990, Sayı: 20594, m.4-d

Türklim, Türkiye Liman İşletmecileri Derneği, “Türkiye Limancılık Sektörü Raporu”, 2013, s.46

Türk Standardları Enstitüsü, 2005, “TS-EN-ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemleri Şartlar ve Kullanım Kılavuzu”, Ankara.

<https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> (Erişim Tarihi : 07.09.2017)

Zutshi, A., & Sohal, A. (2004). Environmental management system adoption by Australasian organisations: Part 1: Reasons, benefits and impediments. *Technovation*, 24(4), 335-357. doi:10.1016/S0166-4972(02)00053-6