



Kıyı Tesislerine İşletme İzni Verilmesine Yönelik Denetimlerin Analizi, Kocaeli Örneği

Analysis Of Inspections for Giving Operation Permits to Shore Facilities, Kocaeli Example

Ozan Hikmet Arıcan¹

Öz

Denizcilik geniş yelpazeli ve dalları olan bir alandır. Bu alanın gemi ayağı ulaşım kısmını sağlar. Diğer ayağını ise kıyı tesisleri oluşturur. Kıyı tesisleri içerisinde büyük bir yer teşkil eden limanlar karadaki yüklerin gemilere yüklenmesini veya gemilerle gelen yüklerin kara tesislerine, fabrikalara ve son varış noktasına iletilmesi için önemli merkezlerdir. Limanlar, ticaret, balıkçılık, turizm ve ulaşım açısından ekonomik olarak büyük bir öneme sahiptir. Birçok ülkenin ticaretin ve ekonominin canlılığı, limanlar ve kıyı tesisleri aracılığıyla gerçekleşir. Limanların bu ekonomik bağlantıyı yapması sebebiyle bu tesislerinin güvenli, çevreci ve denizcilik kurallarına göre yapısal özellikleri karşılaması gerekmektedir. Bu sebeplerden dolayı kıyı tesisleri belirli aralıklarla Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB) bünyesinde çalışan Liman Başkanlıkları tarafından denetlenirler. Bu denetlemeler sonucunda işletme izni alarak faaliyet gösterirler. Çalışmanın amacı kıyı tesislerinde gerçekleştirilen bakanlık denetlerinde çıkan eksikliklerin tespit edilip analizinin yapılmasıdır. Çalışmada kıyı tesislerin işletme izinleri için yapılan denetlemelerde çıkan eksiklikler veri analiz yöntemi ile incelenmiştir. Özellikle Türkiye'nin en büyük limanlarına sahip olan Kocaeli bölgesi Kocaeli Bölgesinde bulunan kıyı tesislerinde en çok tespit edilen bulgular: "Uygulama projesi onayının görülemediği; Kıyı tesis personeline ait ilkyardım, yangın, ISPS ve işe giriş eğitim kayıtlarında eksiklerin bulunduğu; Tesiste mevcut olan rıhtım babalarının gözle yapılan muayenesi sonucu yeterli oldukları ancak emniyetli dayanım yüklerini gösterir herhangi bir çeki testinin görülmeyeceği; iskelede bulunan yangın ihbar butonunun çalışmadığı; kıyı tesisinde şeytan çarpmı veya merdiven bulunmadığı ve genel yerleşim planında hak lehtarlı olunan alanların gösterilmediği" şeklinde tespitlerde bulunulmuştur. Kıyı tesislerinin denetleme eksikliklerinin tespit edilmesi ve analiz edilmesi, çeşitli yönetim alanlarında iyileştirmeler yapılmasına ve kıyı alanlarının daha güvenli, çevre dostu ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunması açısından literatüre katkı sağlayacaktır. Çalışma ulusal ve uluslararası literatürde hiç çalışılmamış bir konuyu kapsadığı için limanlar ve diğer kıyı tesis yöneticilerine ve çalışanlarına bir referans niteliğinde olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kıyı tesisleri, Denetleme, Limanlar, Deniz Ulaşımı, Deniz İşletmeciliği

ABSTRACT

Maritime is a broad field with various branches. It encompasses the shipping aspect of transportation, facilitated by the maritime leg, and the other leg constituted by coastal facilities. Among these coastal facilities, ports play a significant role as crucial centers for loading goods onto ships or unloading cargoes from ships to land facilities, factories, and final destinations. Ports hold great economic importance in terms of trade, fishing, tourism, and transportation. They serve as vital hubs through which the vitality of trade and economy is manifested in many countries. Due to their role in facilitating this economic linkage, these facilities must meet structural requirements in terms of safety, environmental considerations, and adherence to maritime regulations. For these reasons, coastal facilities are periodically inspected by Port Authorities operating under the Ministry of Transport and Infrastructure (MTI). Upon successful inspection, they are granted operational licenses. The aim of this study is to identify and analyze deficiencies found during ministry inspections of coastal facilities. The deficiencies

¹ Corresponding Author: (Dr. Öğretim Üyesi) Kocaeli Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, KOCAELİ, ozanhikmet.arican@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2061-6112



identified during inspections for operational licenses of coastal facilities were analyzed using data analysis methods. Specifically, taking the Kocaeli region as an example, which hosts some of Turkey's largest ports, inspection results were analyzed to determine the most cited issues. The findings of the study regarding coastal facilities in the Kocaeli region revealed several deficiencies, including: "Inability to view the approval of the implementation project; deficiencies in first aid, fire, ISPS, and induction training records of coastal facility personnel; lack of any pull tests demonstrating the safe load-bearing capacities despite visual inspections indicating sufficient mooring bollards; non-functional fire alarm button on the pier; absence of safety ladders or stairs at the coastal facility; and failure to indicate areas leased in the general layout plan." Identifying and analyzing inspection deficiencies of coastal facilities will contribute to the literature by enabling improvements in various management areas and fostering safer, more environmentally friendly, and sustainable management of coastal areas. Since this study covers a topic that has not been previously explored in national and international literature, it will serve as a reference for port and other coastal facility managers and workers.

Keywords: Coastal facilities, Inspection, Ports, Maritime Transportation, Maritime Management

GİRİŞ:

Deniz taşımacılığı ve limanlar, insanlık tarihindeki en eski ticaret ve iletişim yollarından birini temsil eder. İnsanlar, denizleri aşarak farklı bölgeler arasında mal alışverişi yapmak ve kültürel etkileşimde bulunmak amacıyla deniz taşımacılığını keşfetmişlerdir. Tarih boyunca, limanlar stratejik öneme sahip ticaret merkezleri haline gelerek şehirlerin ve medeniyetlerin büyümesini etkilemiştir (Branch, 2012). Mısır'ın antik limanlarından Phoenicia'nın deniz ticaretine, Roma İmparatorluğu'nun genişlemesinden Orta Çağ'da Akdeniz limanlarına kadar, deniz taşımacılığı ve limanlar, kültürler arası etkileşimi, ekonomik gelişimi ve stratejik önemi belirleyen unsurlar olmuştur (Hsu, 2015). Günümüzde, küreselleşme ve ticaretin artmasıyla birlikte deniz taşımacılığı ve limanlar, uluslararası ticaretin can damarı ve ekonomik kalkınmanın itici güçleri olarak önemini sürdürmektedir.

Türkiye'deki kıyı tesisleri, coğrafi konumu, stratejik önemi ve ekonomik etkileri nedeniyle büyük bir öneme sahiptir. Coğrafi konum sebebiyle Türkiye, Asya ile Avrupa arasında bir köprü konumunda bulunmaktadır. Bu stratejik konum, Türkiye'yi uluslararası ticaretin önemli bir kavşağı haline getirmiştir. Kıyı tesisleri içerisindeki en büyük yere sahip Türk limanları, Orta Doğu, Asya ve Avrupa arasındaki deniz taşımacılığının ana güzergahları üzerinde bulunmaktadır (DTO, 2023). Lojistik bağlantısı ile Türkiye'deki limanlar, kara, hava ve demiryolu bağlantılarına kolay erişim sağlamaktadır. Bu, Türkiye'yi çevreleyen bölgelerle ve dünya genelindeki ticaret yollarıyla entegre olmasını kolaylaştırmıştır. Türkiye'nin dış ticaret hacmi büyük ölçüde deniz taşımacılığına dayanmaktadır. Limanlar, Türkiye'nin dış ticaretinde kritik bir rol oynar ve ülkenin ekonomik kalkınmasına büyük katkı sağlar. Türkiye, enerji kaynaklarını taşımak ve dağıtmak için stratejik bir konuma sahiptir (Türklim, 2023). Özellikle Karadeniz ve Akdeniz kıyılarındaki limanlar, enerji ürünlerinin taşınması için önemli terminallerdir. Ayrıca Türkiye'nin sahip olduğu kıyıları, liman şehirleri ve tarihi mekanları, turizmi teşvik eder. Limanlar, turist gemilerinin ve yatların uğrak noktaları olarak da önem taşımaktadır.

Türkiye'deki limanlarda geniş bir yük yelpazesi elleçlenmektedir. Bu yükler arasında konteyner yükleri, sıvı yükler, kuru yükler, Ro-Ro yükleri ve genel kargo yükleri vardır. Elektronik eşyalar, giyim, gıda ve daha birçok ürünü içeren konteyner yükleri olarak söylenebilir. Petrol, doğalgaz ve kimyasal ürünler gibi yükler sıvı yük içerisinde belirtilmektedir. Demir-çelik ürünleri, tahıl, kömür ve diğer ham maddeler gibi yükler ise kuru yükler olarak adlandırılmaktadır. Araçlar, kamyonlar ve diğer taşıtların taşındığı "roll-on/roll-off" yükleri ise Ro-Ro taşımacılığı yükleridir. Tekstil ürünleri, makine parçaları, ambalaj malzemeleri gibi çeşitli genel kargo türleri olarak adlandırılır.

Kıyı tesislerinin ve özellikle uluslararası ticaretin çıkış kapısı olan limanların denetlenmeleri önemlidir. Denetlemeler sayesinde kıyı tesislerinin güvenli, çevreci ve denizcilik kurallarına göre yapısal özellikleri karşılamış olduğunu gösteren sistemlerin varlığının oluşturulması sağlanır (Branch, 2012). Bu çalışmada

Kocaeli Bölgesinde bulunan kıyı tesislerinin işletme izin denetlemeleri incelenmiştir. Bu incelemenin önemi çalışmanın sonucunda tespit edilen eksikliklerin analizi yapılarak yetkili otorite ve sektör temsilcilerine bir kaynak oluşturmasıdır. Kaynak olarak kıyı tesislerinin denet hazırlığı esnasında kullanabileceği bir sistemin mevcut olmamasından dolayı referans bir eksiklik analiz envanteri oluşturulması hedeflenmiştir. Liman ve diğer kıyı tesislerinin faydalanacağı bir çalışma olmaması bir problem olarak görülmüştür. Kıyı tesislerinin denetim eksikliklerinin belirlenip incelenmesi, çeşitli yönetim alanlarında gelişmelerin sağlanmasına ve kıyı bölgelerinin daha güvenli, çevre dostu ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi literatüre önemli katkılar sunacaktır. Bu konu ile ilgili literatürde bir çalışma olmaması sebebiyle de bu araştırma liman ve diğer kıyı tesisleri çalışanları açısından bir rehber olacaktır.

2. Genel

Kıyı tesislerinin işletme izinleri üzerine yapılan araştırmada kıyı tesislerinin neler olduğu ve kıyı tesislerinin işletme yetkisinin verilmesine dair denetlemelerin nelerini içerdiğine dair açıklamalar iki alt bölüm şeklinde verilmiştir.

2.1. Kıyı Tesisleri

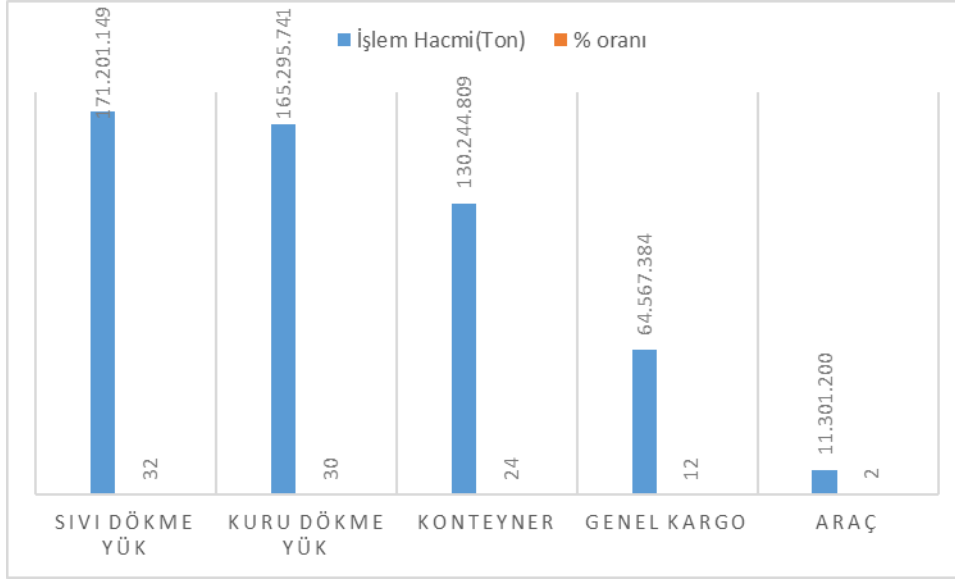
Kıyı tesisleri, denizle kara arasındaki bölgede konumlanan çeşitli yapıları ve altyapıları ifade eder. Bu tesisler, kıyı bölgelerinde ekonomik, çevresel ve sosyal amaçlar için kullanılan çeşitli yapıları içerir. Tablo 1’de kıyı tesislerinin neler olduğu ve açıklamaları yer almıştır.

Tablo 1. Kıyı tesisleri ve açıklamaları (Babazadeh, 2018)

| Kıyı Tesis Tipi | Kısa açıklamaları |
|---|---|
| Limanlar | Limanlar, deniz taşımacılığını destekleyen ve ticaretin yoğun olarak gerçekleştiği alanlardır. Yük gemilerinin, konteyner gemilerinin, feribotların ve diğer deniz araçlarının yanaşmasına, yük alıp boşaltmasına olanak sağlar. |
| İskeleler Marinalar | Arabalı vapurların yanaşıp ve kalktığı rıhtımlar olarak bilinmektedir. Marinalar, özellikle yatlar ve tekneler için tasarlanmış kıyı tesisleridir. Denizcilikle uğraşan kişilerin su taşıtlarını sakladığı, bakımını yaptığı ve konaklama imkanı bulduğu yerlerdir. |
| Balıkçı Limanları ve Tesisleri | Kıyı bölgelerinde balıkçılıkla uğraşanların kullanımı için yapılmış limanlar, balık işleme tesisleri ve depolama alanları. |
| Deniz Kaplıcaları ve Turistik Tesisler | Bazı kıyı bölgeleri, doğal kaynaklara sahip oldukları için termal suları kullanarak turistik tesislere ev sahipliği yapabilir. |
| Deniz Fenerleri ve Seyir Yardımcıları | Kıyı bölgelerinde, deniz taşımacılığı için güvenlik sağlamak amacıyla kullanılan deniz fenerleri, mayın tarama istasyonları ve diğer seyir yardımcıları. |
| Kıyı Koruma ve Erozyon Kontrol Yapıları | Kıyı erozyonunu kontrol etmek, kumsal ve sahilleri korumak amacıyla yapılan dalgakıranlar, setler ve diğer erozyon kontrol yapıları. |
| Deniz Biyolojik Araştırma Tesisleri | Deniz biyolojisi, okyanus bilimi ve deniz ekosistemleri üzerine araştırma yapan tesisler. |
| Turistik Tesisler ve Plajlar | Kıyı bölgelerinde turizmi teşvik etmek amacıyla yapılan oteller, restoranlar, plajlar ve diğer turistik tesisler. |

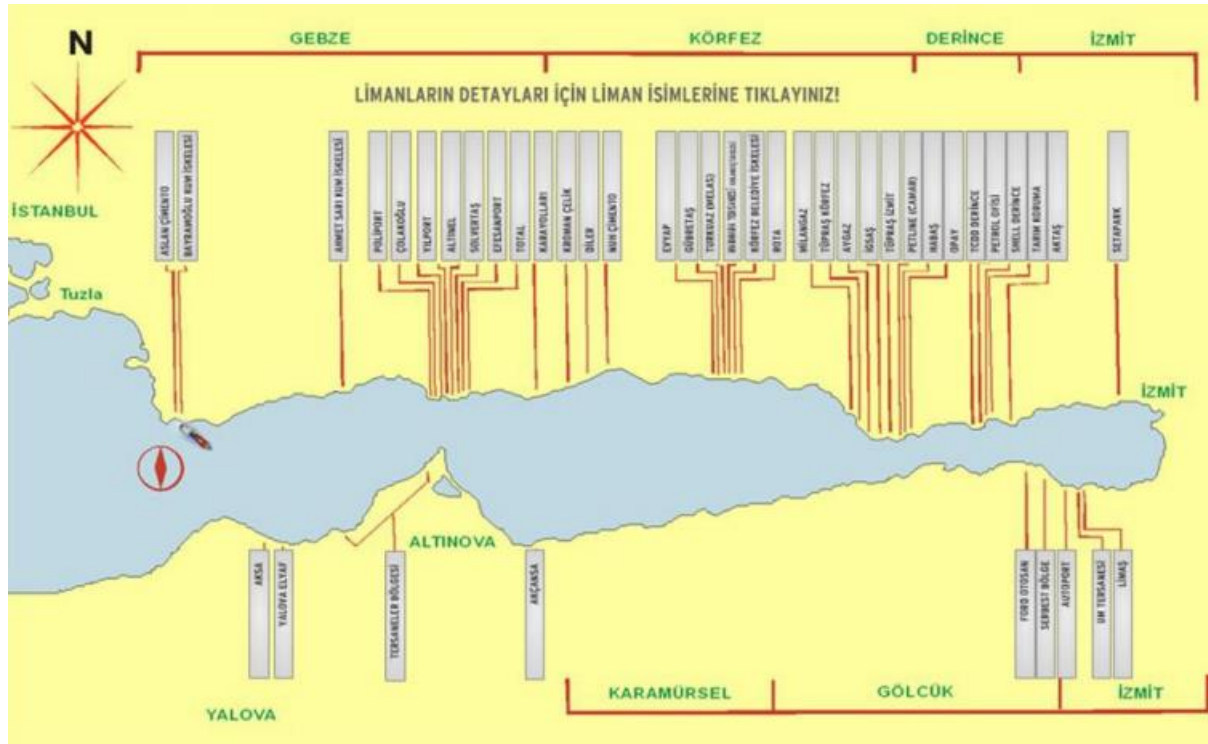
Tablo 1’de belirtilen kıyı tesisleri hem ekonomik faaliyetleri destekler hem de denizle kara arasındaki etkileşimi yönetir. Kıyı tesislerinden en büyük yer teşkil eden ve Türkiye için stratejik öneme sahip alanlar limanlardır. 2023 Türkiye Limanlar Birliği (TÜRKLİM) verilerine göre Türkiye’de limanlarda elleçlenen yüklerin miktarları ve yüzdesel dilimleri Şekil 1’de verilmiştir. Verilere göre en çok işlem sıvı dökme yükler, ikinci sırada kuru dökme yükler ve üçüncü sırada konteyner gelmektedir. Yüklerin cinsine göre en çok işlem görenler ise sırasıyla petrol türevleri, makine parçaları, ham üretilmiş

mineraller ve inşaat malzemeleri gelmektedir. Yük işlemlerinin gerçekleştiği limanlar ise Kocaeli, Aliğa ve Ceyhan ilk üç sırada yer almaktadır. Bölgesel olarak incelendiğinde, Marmara ve Akdeniz limanlarının yük elleçleme açısından en yoğun olduğu bölgeler olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 1. 2023 yılı Türkiye’de limanlarda elleçlenen yüklerin miktarları ve yüzdesel oranları (Türklim, 2023).

Limanların en yoğun olduğu bölgelerden birisi olan ve Türkiye’nin en büyük ticaret limanı olarak bilinen yer Kocaeli’dir. Kocaeli kıyı sahil şeridi yaklaşık 120 km alanı kapsar. Kocaeli iline bağlı 49 adet kıyı tesisi vardır. Şekil 2’de İzmit Körfezi’nde bulunan kıyı tesislerinin olduğu bölgenin resmi verilmiştir.

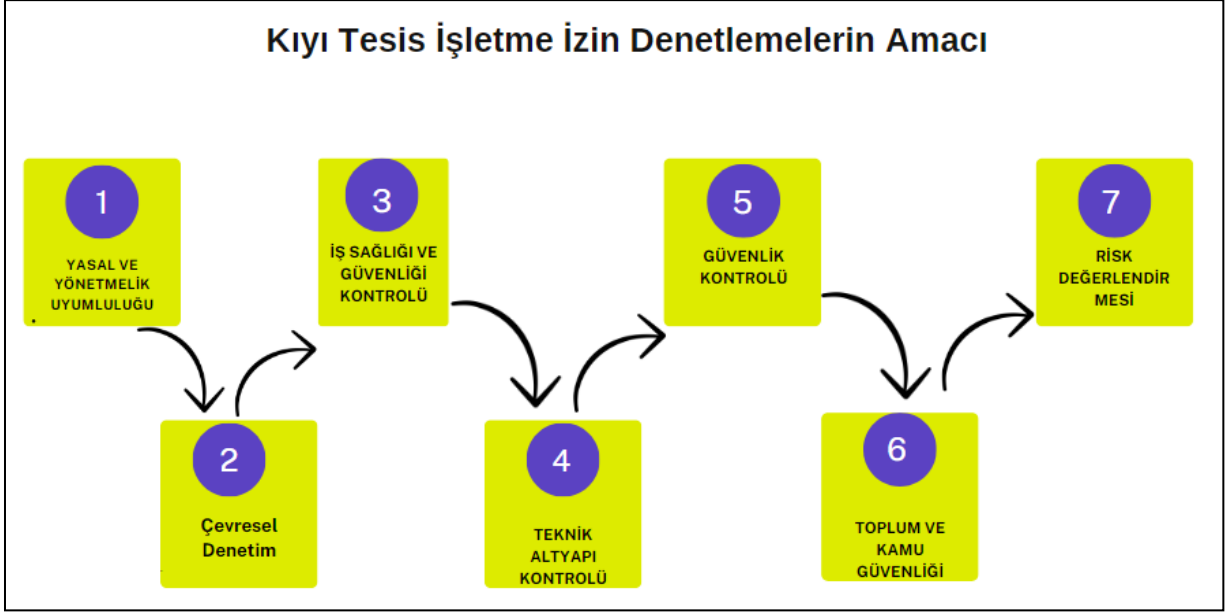


Şekil 2. Kocaeli Bölgesi’nde bulunan limanların konumsal yerleri (Liman Bölgesi Raporu, 2021).

Kocaeli Bölgesi'nde kıyı tesisi içeriğinde ve işletme iznine tabi toplam 36 adet liman, 12 iskele, 1 adet balıkçı barınağı vardır.

2.2. Kıyı Tesisleri İşletme İzin Denetlemesi

Kıyı tesis işletmelerinin izinlerinin düzenli olarak denetlenmesi, çeşitli hedeflere yönelik bir süreçtir. Bu denetimler, kıyı tesis işletmelerinin sürdürülebilir, güvenli ve yasalara uygun bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlamak, çevresel ve toplumsal etkileri en aza indirmek, işçi sağlığını ve güvenliğini korumak ve ticaretin düzenli ve güvenilir bir şekilde yapılmasını sağlamak amacıyla UAB tarafından gerçekleştirilir. Bu denetimin amaçları Şekil 3'teki gibi belirtilmiştir.



Şekil 3. Kıyı Tesis İşletme İzni Denetlemelerinin Amacı (UAB, 2023).

Denetleme amaçlarına bakıldığında kıyı tesis işletmeleri, faaliyet gösterdikleri yerel, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uymak zorunda olduğu görülmektedir (DTO, 2023). Bu tip denetimler, bu işletmelerin mevcut yasal düzenlemelere uygun bir şekilde çalıştığını belirlemiş olur. Denetlenen tesisler, genellikle çevresel etkilere neden olabilmektedir. İzin denetimleri bu tesislerin çevresel standartlara uygunluğunu değerlendirir ve çevresel etkileri kontrol altında tutmak için alınan önlemleri değerlendirir. Kıyı tesis işletmeleri, güvenli çalışma koşullarını sağlamak zorundadır, bu yüzden iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygunluğu değerlendirilir (Roubos vd., 2018). Ayrıca işçi sağlığını ve güvenliğini korumak için alınan önlemleri bu denetlemeler içermektedir. Tesislerin denetlenmesinde tesislerin teknik altyapısı, yük elleçleme sistemleri, depolama alanları, gemi trafiği yönetimi ve diğer teknik unsurları içerir. İzin denetimleri, bu teknik altyapının güvenilirliğini ve uygunluğunu kontrol eder. Tesisler, ticaretin anahtar noktalarıdır ve bu nedenle güvenliği büyük önem taşır. İzin denetimleri, tesislerin güvenlik protokollerini ve önlemlerini değerlendiren bir sistemdir. Tesislerin faaliyetleri genellikle çevrelerindeki toplulukları etkiler. İzin denetimleri, tesis faaliyetlerinin toplum üzerindeki etkilerini değerlendirir ve halk sağlığı ve güvenliğini korumaya yönelik önlemleri değerlendirir. İzin denetimleri, kıyı tesis işletmelerinin faaliyetlerinden kaynaklanan olası riskleri değerlendirir ve bu risklere karşı alınan önlemleri kontrol eder.

Kıyı tesisi işletme izin denetleme sistemi (KYİİDS) 18.11.2022 tarihinde yayınlanan yönerge kapsamında değerlendirilir. Kıyı tesisinin temelini oluşturan bu yönerge üç bölüm ve eklerden oluşmaktadır. Bu bölümler Amaç, kapsam ve dayanaklar; Genel esaslar, hüküm bulunmayan haller, geçiş hükmü ve yürürlük ve eklerden (Ek-1, 2, 3 ve 4) oluşmaktadır. Eklerden Ek-1 Liman denetim işletme izni (İTDK),

Ek-2 imar plan raporunu, Ek-3 denetlemenin kontrol listesini oluşturan bölümünü ve Ek-4 ise kıyı tesisine yanaşabilecek gemi tiplerini gösteren tabloları verir. Bu eklerden Ek-3 denetlemenin temelini oluşturan soruların olduğu bölümdür. Toplamda 65 soru mevcuttur. Denetleme kıyı tesisi işletme izni denetleme sisteminin bölümleri ve içerikleri Şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 4. Kıyı Tesis İşletme İzni Denetleme Sisteminin Bölümleri (UAB, 2023).

2.3. Literatür İncelemesi

Kıyı tesisi işletme izin denetlemeleri üzerine yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Literatürde bulunan benzer çalışmaların kısa olarak özeti ve çalışmaların nasıl yapıldığından bahsedilmiştir.

Heffron R., 2013'te yeni kıyı tesisleri denetim ve değerlendirme kılavuzu şeklinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmasında limanlar komitesinin su kenarı denetim görev komitesi tarafından hazırlanan denetleme el kitapçığı üzerine araştırma yapmıştır. Yapmış olduğu kılavuzda hem su üstünde hem de su altında kıyı yapılarının yanı sıra ilgili bağlama donanımı, usturma sistemleri, denetim ve bakımı için sahiplere ve uygulayıcılara kapsamlı rehberlik sağlamayı amaç edinmiştir. Araştırma yöntemi olarak analiz ve yorumlama şeklinde belirtmiştir (Heffron, 2013).

Eskijian vd. 2004'te deniz petrol terminallerinin periyodik denetimine ilişkin esaslar başlıklı bir çalışma yapmışlardır. Petrol terminallerinin denetime ihtiyacı olduğunu ileri süren bir araştırma ile deniz petrol terminalinin su üstü ve su altı muayenesinin yanı sıra yangın, mekanik ve elektrik sistemi eksikliklerine yönelik rehberlik sağlayan denetim el kitabının bazı ayrıntılarını da sunmuşlardır. Yöntem olarak derecelendirme metodu kullanmıştır. Ekipman değerlendirmelerini iyi veya kritik olarak belirlemiştir. Bulgularında korozyon, elektriksel sınıflandırma ihlalleri vb. gibi mekanik/elektrik/boru hattı sorunları gibi yapısal olmayan eksiklikler için, çözüm öncelikleri, ciddiyet düzeyine bağlı olarak bir öncelikten (P1) dörde (P4) kadar değişir olarak bulmuştur. Çalışma yorumlama ve analiz şeklinde yapılmıştır (Eskijian vd., 2004).

Tohumcu ve Kazan 2019'da yaptıkları çalışmalarında ISPS kod çerçevesinde liman sahalarının güvenliğinin denetlenmesi ve incelenmesi üzerine araştırma yapmışlardır. Betimsel analiz yöntemi

kullandıkları çalışmada bulgularda limanlarda güvenlik zafiyeti oluşturabilecek eksikliklerin olduğunu tespit etmişlerdir (Tohumcu ve Kazan, 2019).

Güneyli 2020’de yaptığı çalışmada kıyı tesislerinin faaliyetlerinden kaynaklı deniz kirlenmesinin hukuki sorumluluğuna dair bir çalışma yapmıştır. Yöntem olarak veri analizi kullanmıştır. Bulgularda, sonuç olarak, kıyı tesislerinden kaynaklanan kirlilikten doğan zarar için Çevre Kanunu ve Borçlar Kanunu'nun tehlike sorumluluğunu düzenleyen genel hükümler çerçevesinde çözüm önermektedir. Çalışmasında teknik kavramlar ve kıyı tesisi kavramı incelenerek hukuksal açıdan incelemelerde bulunmuştur (Güneyli, 2020).

Yontar ve Yılmaz 2013’te Türkiye’de bütünleşik kıyı yönetiminin aktörleri, rolleri ve sorumlulukları üzerine araştırma yapmışlardır. Yöntem olarak veri inceleme ve analiz kullanılmıştır. Kıyı tesislerindeki sorumluluğun hangi bakanlıklarda olduğu konusu incelenerek tablo halinde sunmuşlardır. Bulgularda ise bütünleşik kıyı yönetiminin temel bir unsuru olması gerektiğinden hareketle kamu kurumlarının ve sivil toplum kuruluşlarının bir yönetim modeli içinde hareket etmesinin önemine vurgu yapmışlardır (Yontar ve Yılmaz, 2013).

Yukarıdaki çalışmaların dışında, kıyı tesislerinin denetlenmesi ve denetim sonuçlarıyla ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Belirtilen çalışmalar da tam olarak bu çalışma ile benzer tarafları yoktur. Çalışma ulusal ve uluslararası literatürde bir ilk olacaktır.

3. Materyal ve Metot

3.1. Kullanılan Veriler

Kocaeli Liman Başkanlığı tarafından son 10 yılda (2013-2023) gerçekleştirilen toplam 326 adet kıyı tesis işletme izni denetleme raporu incelenmiştir. Toplam 1632 maddeye bakılarak kıyı tesisi işletme izni kontrol formundaki maddeler göre bakılmıştır. Tablo 2’de verilerin analizinde kullanılan istatistikî bilgiler mevcuttur. Tablo 2’de belirtilen eksikliklerin nitelikleri arasında sıkça görülenler yerleşim planı, tehlikeli yük uygunluk belgesi, atık bertaraf prosedürleri, ISPS güvenlik önlemleri, usturmaça ölçüleri, can kurtarma ekipmanlarındaki uygunsuzluklar, kıyı bariyerleri, yangın sistemleri, ilk yardım malzemeleri, bağlama halatları, deniz araç sayısı ve atık kutuları olarak çıkmıştır. Tesislerden alınan bilgiler doğrultusunda eksikliklerin düzeltilmesi için liman ve diğer kıyı tesisleri tarafından eksik ekipmanların satın alım işlemleri ve bakanlıklar tarafından denetlenerek gerekli uygunluk belgelerinin alımı olarak iletilmiştir.

Tablo 2. Denet verilerin özellikleri.

| Denet Yapılan Yer | Denetleme sayısı | Yazılan Eksiklik sayısı |
|---------------------|------------------|-------------------------|
| Limanlar | 287 | 1201 |
| İskeleler | 31 | 246 |
| Balıkçı barınakları | 8 | 185 |

3.2. Yöntem

Veri analiz yöntemi, toplanan verilerin anlamlı ve yararlı bilgiler haline getirilmesi için kullanılan bir dizi teknik ve prosedürdür. Veri analizi hem nicel hem de nitel araştırmalarda kullanılmaktadır. Akademik çalışmalarda veri analiz yöntemi, araştırma sorularını cevaplamak ve hipotezleri test etmek için kullanılmaktadır. Veri analizi, araştırmacıların verilerindeki kalıpları ve eğilimleri keşfetmelerine ve bu bilgilere dayalı olarak anlamlı sonuçlar çıkarmalarına yardımcı olur (Mölder vd., 2021). Akademik çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemleri, araştırmanın amacına ve veri türüne göre değişmektedir. Bazı yaygın veri analiz yöntemleri tablo 3’te belirtilmiştir.

Tablo 3. Veri analiz yöntemleri (Wickham ve Wickham, 2016).

| Veri analiz yöntem tipleri | Kısa açıklamaları |
|----------------------------|--|
| Tanımlayıcı istatistikler | Verilerin özetlenmesi ve sayısal olarak ifade edilmesi için kullanılan istatistiklerdir. Örneğin, ortalama, standart sapma, frekans dağılımı gibi istatistikler tanımlayıcı istatistiklere örnektir. |
| İlişkisel analiz | İki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılan istatistiklerdir. Örneğin, korelasyon analizi, regresyon analizi gibi istatistikler ilişkisel analize örnektir. |
| Hipotez testi | Araştırma hipotezinin doğruluğunu veya yanlışlığını test etmek için kullanılan istatistiklerdir. Örneğin, t-testi, ANOVA gibi istatistikler hipotez testine örnektir. |

Akademik çalışmalarda veri analizi, araştırmacıların araştırma sorularını cevaplamasına ve hipotezlerini test etmesine yardımcı olan önemli bir araçtır. Veri analizi, araştırmacıların verilerindeki kalıpları ve eğilimleri keşfetmelerine ve bu bilgilere dayalı olarak anlamlı sonuçlar çıkarmalarına yardımcı olmaktadır (Amarasinghe vd., 2020). Bu çalışmada, veri analiz yöntemi veri toplama, verilerin temizlenmesi, analiz edilmesi ve sonuçlarının yorumlanması aşamalarına uygun olarak uyarlanmıştır. Yöntem olarak kullanılan veri analizi bir dizi adımdan oluşturulmuştur. Bu adımlardan ilkinde kullanılacak verilerin tanımlanması yapılarak kıyı tesislerinden ve liman başkanlığından istenmiştir. Bu şekilde birçok veri arasından kıyı tesislerini ilgilendiren veriler alınmıştır. İkinci aşamada verilerin tek tek kontrolü ve dijital ortamda kayda geçirilerek sırlaması yapılmıştır. Bu aşamada eksik ve hatalı denet maddeleri tespit edilip liman başkanlığı yetkililerine sorulmuştur. Hatalı ve eksik veriler dijital kayıtlardan çıkartılarak veri temizliği sağlanmıştır. Toplanan veriler sıklıkla hatalı, eksik veya tutarsız olabilmektedir. Bu nedenle, veri temizleme adımı, veri setindeki hatalı veya eksik değerleri tanımlama, düzeltme veya çıkarma süreci olarak tanımlanır (Mölder vd., 2021). Bu adımda ayrıca verilerin tutarlı bir formata getirilmesi de önemlidir. Üçüncü aşamada dijital verilerin benzer olanları ayıklanarak sade hale getirilmiş ve listelenmiştir. Son aşamada farklı kıyı tesislerine göre denet kontrol formuna uygun madde numaralandırmalarının içerisinde kümelenmiştir. Akademik çalışmalarda veri analizi, Şekil 5'te belirtilen aşamalardan geçerek gerçekleştirilir.

**Şekil 5.** Kıyı Tesis İşletme İzni Denetleme Sisteminin Bölümleri (Mölder vd., 2021).

4. Bulgular

Son on yıllık periyotta gerçekleştirilen denet sonuçları incelendiğinde Kocaeli bölgesinde mevcut liman, iskele ve balıkçı barınaklarında tespit edilen eksiklikler üç kategoriye ayrılmıştır. Birinci kategori limanlara yazılan eksiklikler, ikinci kategoride iskelelere özgü eksiklikler, üçüncü kategoride de balıkçı barınaklarına yazılan eksiklikler olarak ayrılmıştır. Bu denetleme raporlarından liman, iskele ve balıkçı barınağı şeklindeki ayırım ile denetlemede yazılan maddelerin referans numaraları ile Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4. Kıyı tesis denetlemelerinde yazılan maddelerin Kıyı tesis tipine göre ayrımları.

| Ref no: | Kıyı Tesis Tipi | | |
|---|-----------------|-----------|---------------------|
| | Limanlar | İskeleler | Balıkçı Barınakları |
| Madde 3/ Genel onaylanmış yerleşim planı | x | x | x |
| Madde 8 / Kıyı Tesisi Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi (TYUB) | x | | |
| Madde 11/ Liman tesisinde gemiden veya limandan kaynaklı atıkların bertarafına yönelik yönetim prosedürü. | | x | x |
| Madde 12/ Liman veya kıyı tesisine ait güvenlik önlemleri (duvar, tel örgü..vb) sistemlerinin mevcudiyeti. | | x | x |
| Madde 13/ Rıhtımlarda bulunan usturmaça teşkilatının ebat ve tiplerinin mevcudiyeti ve standartlara uygunluğu. | | x | x |
| Madde 14/ Usturmaça veya benzeri bir sistem, kıyı tesislerine yanaşacak gemi tipi ve büyüklüğü dikkate alınarak kurulmalıdır. | x | | |
| madde 16/ Can simitlerinin, el incelerinin, can simidi renkleri ve konumlarının, şeytan çarınırları ve borda iskelelerinin kıyı tesis yönetmelikteki kurallarına göre uygun olmalıdır. | x | x | x |
| Madde 22/ Kıyı bariyerlerinin mendirek mesafesinin hesaplanarak kıyı tesis yönetmelikteki kurallarına göre 3 katına göre uygun olmalıdır. | x | x | |
| Madde 25/ Su sistemlerinin, yangın devrelerini, tüm sabit ve taşınabilen yangın sistemlerinin, sahil bağlantılarının, yangın anons ve alarm sistemlerinin yetkili bir mühendis tarafından onaylanmış olduğunu gösteren bir belgenin kıyı tesis yönetmelikteki kurallarına göre uygun olmalıdır. | x | x | x |
| Madde 30/ Liman veya diğer kıyı tesislerinin itfaiyeden alınmış bir raporda yeterli bir sisteme sahip olduğunu gösteren belge var mı? | | x | x |
| Madde 33/ İlk yardım malzemelerinin iş sağlığı ve güvenliği kanunlara uygun yerleştirilmesi gerekmektedir. Bununla alakalı rapor beyan edilmelidir. | x | x | x |
| Madde 35/ Liman veya kıyı tesislerinin rıhtım düzenlemesinde bağlama ekipmanlarının adet ve büyüklüğü konusunda uygun olduğu gözle kontrol edilerek onaylanmalıdır. Gemilere uygunluğuna bakılmalıdır. | x | | x |
| Madde 42/ Tüm kaldırma donanımlarında SWL (Safe Working Load) ibaresi olmalı ve test sertifikaları mevcut olmalıdır. | x | x | x |
| Madde 51/ Deniz kısmı ile rıhtım arasında güvenlik önlemlerini artırıcı bariyer, puntel ve kormaların donatılmasının kıyı tesis yönetmelikteki kurallarına göre uygun olmalıdır. | | x | |
| Madde 58/ Kıyı tesisinde acil bir durumda oranın boşaltılmasına yönelik uygun sayıda ve ebatta deniz aracının olması gerekmektedir. | x | | x |
| Madde 61/ Oluşabilecek atık ve çöplerin toplanabilmesi için tekerlekli çöp konteyner ve kutuların olması gerekmektedir. | x | | x |
| Ek maddeler: Personele ait İlk Yardım, Yangın, ISPS ve İşe Giriş eğitim kayıtlarında eksiklerin bulunduğu. | x | x | x |

Kategorilerine göre yazılan eksiklikler Tablo 5'te belirtilmiştir. Tabloda sadece madde numaraları ile verilmiştir.

Tablo 5. Eksikliklerin kategorilerine göre ayrımı

| Kategori 1 | Kategori 2 | Kategori 3 | Kategori 4 |
|------------|------------|------------|------------|
| 3 | 3 | 3 | 3 |
| 16 | 8 | 11 | 11 |
| 25 | 14 | 12 | 12 |

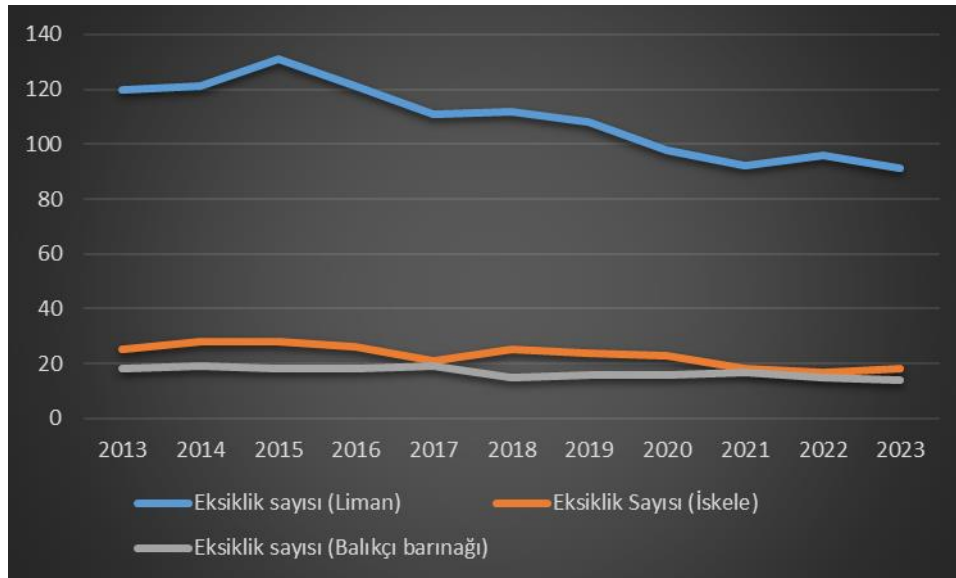
| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 33 | 16 | 13 | 13 |
| 42 | 22 | 16 | 16 |
| Ek Madde | 25 | 22 | 25 |
| | 33 | 25 | 30 |
| | 35 | 30 | 33 |
| | 42 | 33 | 35 |
| | 58 | 42 | 42 |
| | 61 | 51 | 58 |
| | Ek Madde | Ek Madde | 61 |
| | | | Ek Madde |

Denetlemelerin yıllara göre dağılımları Tablo 6’da belirtilmiştir.

Tablo 6. Denetlemelerin yıllara göre dağılımı

| Yıl | Liman | Eksiklik sayısı | İskele | Eksiklik sayısı | Balıkçı barınağı | Eksiklik sayısı |
|------|-------|-----------------|--------|-----------------|------------------|-----------------|
| 2013 | 21 | 120 | 3 | 25 | 1 | 18 |
| 2014 | 25 | 121 | 2 | 28 | 0 | 19 |
| 2015 | 18 | 131 | 3 | 28 | 1 | 18 |
| 2016 | 20 | 121 | 3 | 26 | 1 | 18 |
| 2017 | 20 | 111 | 2 | 21 | 1 | 19 |
| 2018 | 28 | 112 | 5 | 25 | 0 | 15 |
| 2019 | 26 | 108 | 4 | 24 | 1 | 16 |
| 2020 | 29 | 98 | 3 | 23 | 0 | 16 |
| 2021 | 30 | 92 | 2 | 18 | 1 | 17 |
| 2022 | 36 | 96 | 2 | 17 | 1 | 15 |
| 2023 | 33 | 91 | 4 | 18 | 1 | 14 |

Eksiklik sayılarının yıllara göre dağılımının grafik olarak anlatımı Şekil 6’da verilmiştir. Şekilde 3 farklı kıyı tesisinin 2013 yılından 2023 yılı dahilindeki eksikliklerin sayısal eğilimini de vermektedir.



Şekil 6. Kıyı Tesis İşletme İzni Denetleme Sisteminin Bölümleri.

5. Değerlendirme ve Sonuç

2013-2023 yılları arasında Kocaeli Bölgesi'nde toplam 326 denet raporu ve 1632 adet denet eksikliği incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda aşağıdaki değerlendirmeler çıkmıştır.

Denet raporlarında farklı tesisler için ortak yazılan en önemli maddeler 3, 16, 25, 33, 42 ve ek madde olarak bulunmuştur. Bu maddelere istinaden denetlenen yer sayılarına göre dağılımı Tablo 7'de belirtilmiştir.

Tablo 7. Ortak yazılan maddelere istinaden denetlenen tesis sayısı

| Madde numarası | Liman | Balıkçı limanı | İskele |
|----------------|-------|----------------|--------|
| Madde 3 | 35 | 2 | 7 |
| Madde 16 | 42 | 1 | 6 |
| Madde 25 | 36 | 2 | 7 |
| Madde 33 | 36 | 2 | 6 |
| Madde 42 | 49 | 1 | 7 |

Tesislere ait genel yerleşim planı eksikliğinin tesisler tarafından yapılmadığı konusudur. Kıyı tesislerin bu konuda yavaş ilerlediği ve raporlarını hazırlamadıkları anlaşılmaktadır. Kıyı tesislerinde özellikle rıhtımda can simidi sayısı ve şeytan çarmıhı gibi geçiş merdivenlerden dolayı eksiklikler çıktığı görülmektedir. Özellikle bu eksikliklerin orada olmaması değil de ekipmanlardaki uygunsuzluk üzerine eksiklikler tespit edilmiştir. Örneğin şeytan çarmıhının halatlarının yıpranması, can simidinin ışığının yanmaması gibi eksikliklerdir. Ortak eksiklikler arasında yangın sistemleri, jeneratörler ve sesli yangın alarm sistemlerinin düzgün çalışmaması bulunmuştur. Burada bu önemli sistemlerin kontrollerinin liman, iskele ve balıkçı barınaklarında önemsenmediğini göstermektedir. Bakımlarının ve testlerinin yapılmaması tesisleri için önemli bir sıkıntıdır. Bir diğer eksiklik ise ilk yardım malzemelerinin kolay ve erişilebilir bir yerde olmamasıdır. Bu eksiklik ile bu bahse konu tesislerde iş güvenliği ve ilk yardım konularında zafiyetlerin olduğu söylenebilir. Eksikliklerde birisi de ağır kaldırma donanımlarının üzerinde taşıma kapasiteleri ve kaldırma yük maksimum miktarlarının yazılmadığı ve sertifikalandırılmadığı tespit edilmiştir. Burada bu kaldırma donanımları kullanılıyorsa ve kullanan kişi maksimum kaldırma miktarlarını bilmiyorsa direk kaza ile sonuçlanan olaylara neden olabilecek bir zemin oluşturulmuştur. Bu madde de benzer bir şekilde iş güvenliği ve emniyet sistemi içerisinde değerlendirilerek yorumlanmalıdır. Tespit edilen en önemli maddelerden birisi de personele ait ilkyardım, yangın, Uluslararası Deniz Liman Güvenliği (ISPS) ve işe giriş eğitim kayıtlarında eksiklerin bulunduğu olmasıdır. Kıyı tesislerinde çalışan personele temel eğitimlerin verilmediği ve düzgün bir şekilde eğitim verilmesinin gereklilikleri belirlenmiştir. Özellikle gümrüklü bölgeler olarak belirlenen liman sahaları ISPS konusundaki eksiklikleri hudut girişi kabul edilen yerler için kabul edilemez eksiklikler arasında yer almaktadır. Bu eğitimlerin düzgün bir şekilde güvenlik görevlileri ve tesis çalışanlarına verilip belgelendirilmesi gerekmektedir. Sadece belgelendirme yeterli olmayıp uygulamalı tatbikatlar ile personel eğitilmelidir.

Kıyı tesisleri arasında limanlar ve iskeleler eksiklik bakımından benzer sayıda olduğu görülmüştür. Balıkçı barınaklarının eksikliklerine bakıldığında emniyet tedbirleri bakımından daha az önemsedikleri görülmektedir. Yıllar bazındaki denetlemeler homojen yapıdadır. Denetleme eksikliklerinin yıllara dağılımında belirgin farklılık 2015 yılında arttığı görülmektedir. Son yıllarda Kocaeli Bölgesi'nde kıyı tesislerinin denetimlerinde artış olduğu tespit edilmiştir. Bulunan eksikliklerin azalma eğilimine girdiği görülmektedir. Balıkçı barınaklarında eksikliklerin paralel olarak devam ettiğini anlaşılmıştır.

Ulusal ve uluslararası literatürde bu konuya benzer çalışmalar olmamasından dolayı sonuçların karşılaştırılması yapılamamıştır. Fakat yapılan çalışmalar genelde gemi denetimleri üzerine olması nedeniyle gemi eksiklerinden ortak olarak yangın sistemleri ve ISPS eksikliklerinin sıkça karşılaşıldığı çalışmalarda tespit edilmiştir.

Kıyı tesislerinde güvenlik, çalışanların ve denizcilerin sağlığı ve güvenliği için büyük önem taşımaktadır. Ancak, kıyı tesis denetlemelerinde yapılan incelemeler, bu tesislerde güvenlik önlemlerinin yeterince dikkate alınmadığı, eğitimlerin düzgün yapılmadığı ve emniyet ekipmanlarına yeterince bakım, test ve kontrol yapılmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak kıyı tesis izin denetlemelerinin olması önemli bir olgudur. Bu şekilde özellikle limanlar riskli alanlardır ve mutlaka denetimlerinin dikkatlice izlenmesi gerekir. Bu eksiklikler, kıyı tesislerinde kazalara ve yaralanmalara yol açabilecek ciddi riskler oluşturmaktadır. Örneğin, güvenlik önlemlerinin dikkate alınmaması, yangın, patlama veya kimyasal sızıntı gibi kazaların meydana gelme riskini artırabilir. Eğitimlerin düzgün yapılmaması, çalışanların ve denizcilerin tehlikeleri anlamalarını ve önleyici tedbirleri almalarını engelleyebilir. Emniyet ekipmanlarına yeterince bakım, test ve kontrol yapılmaması, ekipmanların arızalanmasına ve işlevlerini yerine getirememelerine neden olabilir. Bu konularda yetkili yöneticilerin daha dikkatli olması gerekmektedir. Eksikliklerin detaylı bir şekilde analiz edilip, uygulama aşamasında gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma, Türkiye'nin en büyük ve en yoğun liman bölgesi olan Kocaeli'nde bulunan kıyı tesislerinin denetlenmesi ve eksikliklerinin incelenmesine odaklanmaktadır. Kocaeli, sanayi ve ticaretin yoğun olduğu bir bölge olup, limanları ve kıyı tesisleriyle ekonomik açıdan önemli bir konuma sahiptir. Bu çalışma, söz konusu bölgedeki kıyı tesislerinin denetim süreçlerini ve bu süreçlerde tespit edilen eksiklikleri detaylı bir şekilde ele almaktadır. Bu eksikliklerin belirlenmesi ve çözüm önerileri geliştirilerek bölgedeki kıyı tesislerinin daha güvenli, çevre dostu ve sürdürülebilir bir şekilde işletilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu çerçevede, denetim süreçlerinin etkinliği ve eksikliklerin giderilmesi için yapılması gerekenler üzerine derinlemesine bir analiz yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, benzer bölgelerdeki kıyı tesislerinin denetimi ve yönetimi üzerine yapılacak çalışmalara da ışık tutacaktır.

İleriki dönemlerde Türkiye geneli veya başka bölgedeki kıyı tesisleri için benzer çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmada belirtilen eksikliklere istinaden limanlardaki güvenlik protokolleri, risk yönetimi stratejileri ve kriz yönetimi planları üzerine ISPS ve Kalite standartları üzerinden yapılan denetlemeler inceleyen çalışmalar yapılabilir. Limanlardaki güvenlik zafiyetlerini belirlemeyi ve etkili güvenlik önlemlerinin geliştirilmesini hedeflenebilir. Ayrıca çalışmada tespit edilen belgelendirme eksikliklerine istinaden kıyı tesis işletmelerinin yasal düzenlemelere uyumu ve denetim süreçleri üzerine çalışmalar da yapılabilir. Çalışmalar sayesinde kıyı tesis işletmelerinin yasal gerekliliklere uyumunu değerlendirerek, denetim süreçlerinin etkinliğini ve işletmelerin yasal risklerini azaltabilecektir.

Literatürde gemi denetimleri üzerine birçok çalışmanın bulunduğu bilinmektedir. Ancak son zamanlarda limanlarda meydana gelen kazalar ve kaza benzeri olaylardaki artış, denetim eksikliklerinin belirlenmesini daha da önemli hale getirmiştir. Bu çalışma, limanlardaki eksiklikleri tespit etmeye odaklanarak, mevcut literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır. Çalışmanın sonuçları, kıyı tesislerinin özellikle limanların güvenlik ve yönetimindeki eksiklikleri belirlemeye yönelik bir rehber niteliği taşıyacaktır. Bu sayede, benzer çalışmalar yapmak isteyen araştırmacılar ve endüstri profesyonelleri için değerli bir referans oluşturacaktır.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: [TR] Yazar/yazarlar, kendileri ve/veya diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışmasının olmadığını veya varsa bu çıkar çatışmasının nasıl oluştuğuna ve çözüleceğine ilişkin beyanlar ile yazar katkısı beyan formları makale süreç dosyalarına ıslak imzalı olarak eklenmiştir.

Etik Kurul İzni: Bu makale için etik kurul iznine gerek yoktur. Buna ilişkin ıslak imzalı etik kurul kararı gerekmediğine dair onam formu sistem üzerindeki makale süreci dosyalarına eklenmiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Referanslar

- Amarasinghe, S. L., Su, S., Dong, X., Zappia, L., Ritchie, M. E., & Gouil, Q. (2020). Opportunities and challenges in long-read sequencing data analysis. *Genome biology*, 21(1), 1-16.
- Babazadeh, A. (2018). Port and berth: safe or unsafe? Available at SSRN 3202229.
- Branch, A. (2012). *Elements of port operation and management*. Springer Science & Business Media.
- DTO, (2023). Kıyı Tesislerine İşletme İzni Verilmesi ve Kıyı Yapılarının Yapım Taleplerinin Değerlendirilmesi Hakkında Yönerge. <https://www.denizticaretodasi.org.tr/tr/sirkuler/kiyi-tesislerine-isletme-izni-verilmesi-ve-kiyi-yapilarinin-yapim-taleplerinin-degerlendirilmesi-hakkinda-yonerge-18991>
- Eskijian, M., Johnson, G., & Bruin, W. (2004). Guidelines for the Periodic Inspection of Marine Oil Terminals. In *Ports 2004: Port Development in the Changing World* (pp. 1-10).
- Güneyli, Y. (2020). Kıyı Tesislerinin Faaliyetlerinden Kaynaklı Kirlenmeden Doğan Zararların ve Hukuki Sorumluluğun 5312 Sayılı Kanun Çerçevesinde İncelenmesi. *Ankara Barosu Dergisi*, 78(4), 123-153.
- Heffron, R. (2013). *The New ASCE Waterfront Facilities Inspection and Assessment Manual*. In *Ports 2016* (pp. 506-516).
- Hsu, W. K. K. (2015). Assessing the safety factors of ship berthing operations. *The Journal of Navigation*, 68(3), 576-588.
- Kharchanka, A. (2014). The meaning of a good safe port and berth in a modern shipping world (Vol. 15). Andrei Kharchanka.
- Liman Bölgesel Raporu, (2022). Kocaeli Valiliği. <https://www.marka.org.tr/wp-content/uploads/2022/06/1%CC%87zmit-Ko%CC%88rfezi-Liman-Bo%CC%88lgesi-Raporu-2011.pdf>
- Mölder, F., Jablonski, K. P., Letcher, B., Hall, M. B., Tomkins-Tinch, C. H., Sochat, V., ... & Köster, J. (2021). Sustainable data analysis with Snakemake. *F1000Research*, 10.
- Resmî Gazete, (2022). Kıyı Tesisi İşletme İzni ve Kıyı Tesisi İşletmecileri Hakkında Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/11/20221118-2.htm>
- Roubos, A., Peters, D. J., Groenewegen, L., & Steenbergen, R. (2018). Partial safety factors for berthing velocity and loads on marine structures. *Marine Structures*, 58, 73-91.
- Tohumcu, Ö. K., & Kazan, H. (2019). Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (Isps Kod) Çerçevesinde Limanlarda Hazırlanan Diğer Güvenlik Planları ile Liman Tesisi Güvenlik Planının Entegrasyonu. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 29(1), 17-64.
- Türklim, (2023). Sektör istatistikleri. <https://www.turklim.org/sector-istatistikleri/>
- UAB, (2023). Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü. <https://tkygm.uab.gov.tr/>
- Wickham, H., & Wickham, H. (2016). *Data analysis* (pp. 189-201). Springer International Publishing.
- Yontar, İ. G., & Yılmaz, F. (2013). Türkiye'de Bütünleşik Kıyı Yönetiminin aktörleri, rolleri ve sorumlulukları. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 147-184.

EXTENDED SUMMARY:**Research Problem:**

The problem of the research is that there are deficiencies in the evaluation and interpretation of the deficiencies found in the reports of coastal facility operation permit inspections carried out periodically by the Ministry of Transport and Infrastructure. Especially the deficiencies in ports, which are the largest coastal facilities, need to be examined. Ports are the foreign trade gates of countries, and any deficiency becomes a very important problem. For this reason, the analysis was conducted on the sample of Kocaeli, the largest port region of Turkey.

Research Questions:

Are the port areas of coastal facilities operated in accordance with standards? What is the importance of coastal facility operating permits? What do the deficiencies detected after inspections mean? There is a comparison of the deficiencies found among the three main facilities that make up the coastal facilities. What is the increasing or decreasing trend of the deficiencies found in the audits over the years? What should port and other coastal facilities do about deficiencies? Is there any such study in literature?

Literature Review:

Similar studies have been examined in national and international literature. No study including coastal facility inspections could be found. The studies found were generally seen as the subjects of legal processes on port jurisdictions and safe operation processes in the port. Some studies examined in the literature are as follows. Heffron R. conducted a study in the form of a new coastal facilities inspection and evaluation guide in 2013. In his study, he conducted research on the inspection manual prepared by the waterside inspection task committee of the ports committee. He stated his research in the form of analysis and interpretation (Heffron, 2013). Eskijian et al. In 2004, they conducted a study titled Principles on periodic inspection of marine oil terminals. They also presented a study suggesting the need for inspection of oil terminals and some details of the Inspection Manual, which provides guidance on surface and underwater inspection of a marine oil terminal, as well as fire, mechanical and electrical system deficiencies. The study was conducted in the form of interpretation and analysis (Eskijian, et al., 2004).

In their study in 2019, Tohumcu and Kazan conducted research on the inspection and inspection of the security of port areas within the framework of the ISPS code. In their study using a descriptive analysis method, they determined that there were deficiencies that could create security vulnerabilities in ports (Tohumcu & Kazan, 2019). In his study in 2020, Güneşli conducted a study on the legal liability of marine pollution caused by the activities of coastal facilities. In his study, he examined technical concepts and the concept of coastal facilities and made legal analysis. Yontar and Yılmaz conducted research on the actors, roles, and responsibilities of integrated coastal management in Turkey in 2013. The issue of which ministries are responsible for coastal facilities was examined and presented in a table (Yontar & Yılmaz, 2013). Apart from the studies mentioned above, it has been observed that no studies have been carried out regarding the inspection of coastal facilities and the inspection results. The studies mentioned are not exactly similar to this study. The study will be a first in national and international literature.

Methodology:

Data analysis method is a set of techniques and procedures used to turn collected data into meaningful and useful information. Data analysis is used in both quantitative and qualitative research. In academic studies, the data analysis method is used to answer research questions and test hypotheses. Data analysis helps researchers discover patterns and trends in their data and draw meaningful conclusions based on this information (Mölder et al., 2021). Data analysis methods used in academic studies vary depending on the purpose of the research and data type. In academic studies, data analysis is an important tool that helps researchers answer research questions and test their hypotheses. Data analysis helps researchers discover patterns and trends in their data

and draw meaningful conclusions based on this information (Amarasinghe et al., 2020). In this study, the data analysis method was adapted to data collection, data cleaning, analysis, and interpretation of the results.

Results and Conclusions:

The most important items written jointly for different facilities in the audit reports were found to be items 3, 16, 25, 33, 42 and additional items. The issue is that the general layout plan of the facilities is not made by the facilities. It is understood that coastal facilities are progressing slowly in this regard and have not prepared their reports. It is observed that there are deficiencies in coastal facilities, especially at the docks, due to the number of life preservers and passage stairs such as devil crosses. In particular, the deficiencies were detected not because these deficiencies were not there, but because of the non-conformity in the equipment. For example, deficiencies such as the ropes of the devil's cross wearing out or the light of the lifebuoy not turning on. Common deficiencies have been found to include fire systems, generators, and audible fire alarm systems not functioning properly. This shows that the controls of these important systems are not taken into consideration in ports, piers, and fishing shelters. Lack of maintenance and testing is a significant problem for their facilities. Another deficiency is that first aid supplies are not easily accessible. With this deficiency, it can be said that there are weaknesses in occupational safety and first aid in these facilities. One of the deficiencies was that the carrying capacities and maximum lifting load amounts were not written and certified on the heavy lifting equipment. If this lifting equipment are used here and the person using them does not know the maximum lifting amounts, a ground has been created that can cause events that directly result in accidents. This article should be evaluated and interpreted in a similar manner within the occupational safety and security system. One of the most important items detected is that there are deficiencies in the first aid, fire, International Sea Port Security (ISPS) and employment training records of the personnel. It has been determined that basic training is not provided to personnel working in coastal facilities and that proper training is required. The deficiencies in ISPS, especially in port areas designated as customs areas, are among the unacceptable deficiencies for places that are considered border entrances. This training must be properly provided and documented to security guards and facility employees. Certification alone is not sufficient; personnel must be trained through practical exercises.

As a result, having coastal facility permit inspections is an important fact. In this way, ports are especially risky areas, and their inspections must be carefully monitored. These deficiencies pose serious risks that can lead to accidents and injuries in coastal facilities. For example, ignoring safety precautions can increase the risk of accidents such as fire, explosion, or chemical leakage. Improper training can prevent employees and seafarers from understanding hazards and taking preventive measures. Inadequate maintenance, testing and control of safety equipment may cause the equipment to malfunction and fail to perform its functions. Authorized managers need to be more careful in these matters. The deficiencies should be analyzed well and reviewed during the implementation phase. This study was based on the deficiencies of coastal facilities in Kocaeli, Turkey's largest and busiest port region. In the future, studies may be carried out for coastal facilities throughout Türkiye or in other regions. This study will benefit literature as a guide on the deficiencies of coastal facilities, especially ports.