



Limanlarda Operasyonel Planlama: Türk Limanlarının Mevcut Durumu Üzerine Bir Çalışma

Hakkı Kişi¹, Remzi Fışkın¹, Emre Uçan¹, Cenk Şakar¹, Erkan Çakır¹, Ali Yasin Kaya¹, Tolga Ahmet Gülcan²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, hakki.kisi@deu.edu.tr; remzi.fiskin@deu.edu.tr; emre.ucan@deu.edu.tr; cenk.sakar@deu.edu.tr; erkan.cakir@deu.edu.tr; aliyasin.kaya@deu.edu.tr

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, tollgag@gmail.com

Özet

Amaç: Bu çalışmada, gemilerin limanlara yanaşmadan önce ve yanaştıktan sonra liman tarafından uygulanan operasyonel faaliyetler incelenerek limanların operasyonel planlama süreçlerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışma kapsamında evreni temsil etmesi amacıyla kolayda örnekleme metodu ile Türkiye’de 4 farklı bölgede (Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz) faaliyet gösteren 6 liman işletmesi seçilmiştir. Mülakat tekniği kullanılarak elde edilen veriler nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi ile incelenmiştir.

Bulgular: Toplantıların ağırlıklı olarak; liman operasyon müdürleri, şefler ve formenlerin katılımıyla, genellikle her sabah 10:00’da ve tüm liman veya rıhtım bazında gerçekleştirildiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Sonuç: Araştırmanın bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlara göre liman işletmelerinin operasyonel planlama süreçlerinin; katılımcılar, toplantı sıklığı, öncelikler, kapsam ve göz önünde tutulan hususlar açısından farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Planlama, Operasyon, Liman

Operational Planning in Ports: A Study on the Present State of Turkish Ports

Abstract

Objective: In this study, it is aimed to analyze the operational planning process of ports by examining the operational activities implemented by port operators.

Method: 6 ports which operate in four different regions (Black Sea, Marmara, Aegean, and Mediterranean) in Turkey were selected with convenience sampling method in order to represent the universe of the study. The data obtained via interview techniques were analyzed by using content analysis as a qualitative research method.

Results: It has been found that the operational plan meetings has been mainly held with participation of port operation managers, chiefs and foremen, usually at 10:00 each morning on the basis of whole port or individual berths.

Conclusion: According to the results obtained from the research findings, it is revealed that operational planning processes of the ports differ from each other in terms of participators and frequency of meetings, priorities, scope and concerns.

Keywords: Planning, Operation, Port

1. Giriş

Liman, sınırları yönetmeliklerde belirlenen, gemilerin güvenli bir şekilde yük ve yolcu alıp verebilecekleri, barınabilecekleri, rıhtım, iskele, şamandıra demir yerleri ve yaklaşma alanları ile kapalı ve açık depolama alanlarını, atık alım tesislerini, idari ve hizmet amacıyla kullanılan bina ve yapıları veya bunların bazı kısımları ve bu bölümlerin hepsine girişin kontrollü olduğu yerleri, diğer tüm yapıları, kullanımlı veya boş sahaları içine alan bölümleri içeren doğal ya da yapay deniz yapılarını ifade eder [1]. Limanlar yönetmeliğine göre bu şekilde tanımlanan liman kavramı, bazı akademik çalışmalarda ise [2][3][4]; “gemiye, yüke ve yolcuya çeşitli hizmetlerin verildiği, deniz taşıma araçlarının yüklerinin depolandığı veya su alanlarına demirleyebildiği, güvenlik ve kontrol işlemleri için gereken yerleşik birim ve örgütleri içeren, taşıma modları (sistemleri) arasında dönüşüm noktası olan ve tüm bu amaçlara uygun tesis ve araç gerece sahip bir ticari ünite” olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla liman; ulaştırma sistemlerinin kesişim noktasında, bir lojistik merkez olarak, yüklerin elleçlendiği, depolandığı, işlendiği, aktarıldığı, denetlendiği, belgelendirildiği; gemilerin barındırıldığı, yanaştırıldığı, denetlendiği, çeşitli tesis, olanak ve donanımı içeren ve sınırları yönetmeliğinde belirtilmiş; emniyet, güvenlik ve çevresel önlemlerin uygulandığı kara ve deniz alanlarının bütünüdür [5].

Limanların, yukarıda tanımlamalarda ifade edilen görevlerini yerine getirebilmesi için bir planlama sürecine girmesi gerekmektedir. Yönetimin beş temel fonksiyonundan (planlama, örgütleme, yöneltme, koordinasyon, kontrol) biri olan ve liman yönetiminde de önem arz eden planlama; hedefleri belirleme, stratejileri geliştirme, kaynakların uygulama düzenlerini belirleme ve bu hedeflere ulaşmak için kaynak tahsisi yapma süreci olarak tanımlanabilir [6].

Limancılık faaliyetlerinde planlama

türlerinden (stratejik, taktik, acil durum, operasyonel) her biri kullanılmakla birlikte [7], bu çalışmada limanların operasyonel planlama açısından faaliyetleri incelenmiştir. Operasyonel planlama; konu ile ilgili giriş ve kısa durum raporu, tanımlanan görev ve hedeflerin tanıtımı, uygulanacak metotlar, planlama faktörleri, personel ve ekipman gibi gerekli olabilecek kaynaklar, zaman çizelgeleri ve zaman tahminleri, yönetim yapısı, bütçe, gerekli finansman için belirlenen strateji, personelin pozisyonlarına göre görev ve sorumlulukları, süreci izleme mekanizması, işçi sağlığı ve emniyeti, raporlama ve muhasebe gibi birçok konuyu kapsamına alır [8] ve buna paralel olarak liman yönetiminde operasyonel planlama, sistematik ve kapsamlı bir yaklaşım gerektirir [9]. Bu bakımdan herhangi bir liman tesisi için operasyonel plan hazırlanması, faaliyetlerin sürdürülebilmesi için önemli bir adımdır. Özellikle verimlilik ve maliyet analizleri yapılmadan önce yük elleçleme donanımlarının çalışma düzeni ile birlikte diğer faaliyetlerin operasyonel planlama ile kontrol altında tutulması gerekir [10].

Bu çalışma, Türk limanlarının operasyonel planlama kapsamında yürüttükleri faaliyetlerin neler olduğunu ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde liman tesisi olarak faaliyet gösteren 6 liman işletmesi kolayca örnekleme metodu ile seçilerek evreni temsil etmesi amacı ile örnekleme dahil edilmiştir.

2. Literatürde Yer Alan “Operasyonel Planlama” ve “Limanlarda Operasyonel Planlama” Konulu Çalışmalar

“Operasyonel planlama” ve özellikle “limanlarda operasyonel planlama” konularında yapılmış çalışmalar ve eserler tarandığında birçok kaynak önümüze çıkmaktadır. Bu çalışmaları uyguladıkları alanlara göre; silahlı kuvvetlerde uygulanan faaliyetlerde operasyonel planlama [11],

sağlık ve tıp konuları üzerine operasyonel planlama [12][13], taşımacılık, ulaştırma ve liman faaliyetleri üzerine operasyonel planlama [14][15][16][17][9][18][19], sosyal ve toplumsal konularda operasyonel planlama [20][21][22], bilgisayar destekli operasyonel planlama simülasyonu ve modeli oluşturma [23][24][25] ve eğitim faaliyetlerinde operasyonel planlama [26][27] ana başlıkları altında sıralayabiliriz. Bu çalışmalar, genel anlamda ortak olarak operasyonel planlamanın yukarıda da bahsedilen kapsam konuları içermekle beraber bazı noktalarda farklılık göstermektedirler. Bu da operasyonel planlamanın endüstri ve faaliyet alanına göre farklı özellikler taşıdığını ve tek çeşit bir içeriğin söz konusu olmadığını göstermektedir.

3. Araştırmanın Konusu

Bu çalışma, Türkiye’de liman tesisi olarak faaliyet gösteren işletmelerin operasyonel planlama kapsamında gerçekleştirdikleri faaliyetlerin incelenmesine yönelik yapılmıştır. Kısa vadeli ve orta seviye yönetim düzeyinde yapılan planlama grubundan olan operasyonel planlamanın limanlarda; öncelikleri, kapsamı, süreçleri, zamanlaması, katılımcıları, ve kaynakların tahsisi bakımından hangi düzeylerde ve ne şekilde gerçekleştirildiği hususu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

4. Araştırmanın Problemi ve Önemi

Limanlarda yaşanan tıkanıklık ve yığılmalar, liman operasyonları planlamasına ne derece önem verildiği konusunu gündeme getirmektedir. Meydana gelen bu tıkanıklık ve yığılmalar, liman yönetimleri tarafından operasyonel planlamaya yeterince önem verilmemesinden mi kaynaklanıyor sorusunu düşündürmüş ve çalışmanın problemi olarak ele alınmıştır.

Ulusal ve uluslararası taşımacılıkta hayati öneme sahip limanların operasyonel faaliyetlerinin neler olduğu ve bunların nasıl planlandığına yönelik bazı çalışmalar

ve yayınlar [9][17][18] olmasına rağmen Türkiye örneği üzerinde durulmuş herhangi bir çalışmanın olmaması bu çalışmanın önemini arttırmaktadır. Bu çerçevede, bu çalışmadan elde edilecek bulguların, gerek Türkiye’deki liman işletmelerinin uygulamalarına katkı sağlayacağı, gerekse daha sonra bu alanda yapılacak olan akademik çalışmalara kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

5. Metodoloji

5.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada amaç, gemilerin limanlara yanaşmadan önce ve yanaştıktan sonra liman tarafından uygulanan operasyonel faaliyetler incelenerek limanların operasyonel planlama süreçlerini analiz etmek olarak belirlenmiştir.

5.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır. Bu teknik, sorun çözmede yardımcı olan sistemli bir görüşmeye ve karşılıklı fikir geliştirmeye dönük olarak yapılan bilgi ve görüş alışverişine olanak sağlaması niteliğinde olması bakımından, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır [28]. Yüz yüze ve telefon ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen veriler, nitel araştırma yöntemleri kapsamında içerik analizi yoluyla irdelenmiştir.

Araştırmalarda yaygın olarak kullanılan yöntemlerden olan mülakat tekniği önceden hazırlanmış soruların sorulduğu ve katılımcılardan veriler elde etmeye yönelik cevaplar alma amaçlı bir söyleşidir. Yüz yüze görüşmelerde görüşmeyi yönetecek kişinin görüşmenin sağlıklı yürütülmesi için dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır. Görüşmelerde araştırmacı hem doğal ve nesnel olmalı hem de yargılamalardan kaçınmalıdır. Aynı zamanda görüşme sırasında işbirliğini sağlamalı ve kendi fikirlerini görüşme süresince beyan etmemelidir [29]. Bu çalışmada, sözü edilen konulara özenle dikkat edilerek değerlendirmeler yapılmıştır.

5.3. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Araştırma kapsamında evreni temsil etmesi amacıyla kolayda örnekleme metodu ile Türkiye’de farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren 6 liman işletmesi seçilmiştir. Örneklemde yer alan bu 6 işletme ile ilgili bilgiler tablo 1’de gösterilmektedir. Araştırma kapsamında; limanlarda operasyonel planlamanın nasıl yapıldığı, hangi yönetim düzeyinde, ne sıklıkla, neye göre yapıldığını, sıralama ve öncelikleri, dikkate alınan diğer hususlar ve planlamayı etkileyen değişkenler irdelenmiştir.

Tablo 1. Araştırma Kapsamına Dahil Edilen İşletmeler

İşletme Kod Numarası	Rıhtım ve İskele Sayısı	Yıllık Elleçleme Kapasitesi	Toplam Alan	Hizmet Tipi	Bölge	Gemi Trafiği (2014)
L1	10	Kuru ve Genel Yük: 5.000.000 Ton Konteyner: 500.000 TEU	166.000 m ²	Kuru Yük, Genel Yük, Konteyner, Yolcu	Akdeniz	732 gemi/yıl
L2	6	Konteyner: 1.700.000 TEU Ro-Ro: N/A Genel Yük: N/A	402.115 m ²	Genel Yük, Konteyner, Ro-Ro	Marmara	2245 gemi/yıl
L3	2	Konteyner: 400.000 TEU Dökme Yük: 5.000.000 Ton Genel Yük: 2.500.000 Ton	695.836 m ²	Katı ve Sıvı Dökme Yük, Genel Yük, Konteyner,	Ege	759 gemi/yıl
L4	2	Dökme Sıvı Yük: 4.000.000 m ³	16.818 m ²	Dökme Sıvı Yük	Marmara	517 gemi/yıl (2013)
L5	8	Genel Yük: 10.000.000 Ton Yolcu: 250.000	253.000 m ²	Genel Yük, Konteyner, Yolcu, RoRo	Karadeniz	792 gemi/yıl
L6	6	Genel Yük: 2.000.000 Ton Konteyner: 170.000 TEU	219.600 m ²	Kuru Yük, Genel Yük, Konteyner	Marmara	821 gemi/yıl

Kaynak: Limanların internet adresleri, DTGM [33], Türklim ve DEÜ [34]

6. Bulgular ve Değerlendirme

Görüşmelerden elde edilen veriler zaman kaybetmeden hızlı bir şekilde incelenmeye başlanmıştır. Bunun sebebi, elde edilen verilerin araştırmacının zihninde taze iken gözden geçirme ve gerekli düzeltmeleri yapabilme imkanına sahip olmasıdır. Araştırma sorularından elde edilen cevapların önemli görülen bölümleri seçilerek kendi aralarında kodlanmıştır. Kodlama esnasında, her bir katılımcının kullandığı ifadeler belirli kalıplara konmaya çalışılmıştır. Bu kalıplara, ifade edilme düzeyine göre ağırlık puanları verilmiştir. Bunun amacı, katılımcıların üstünde önemle durdukları ifadeler ile sıradan ifadelerinin ayrımının yapılmasını sağlamaktır. Kodlamada verilen ağırlık puanları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tabloda kodlanmış olan veriler “örnek” sütununda belirtilmiştir [30].

Tablo 2. İçerik Analizi Kodlarının Ağırlık Puanları

İfade Kodunun Tipi	Örnek	Ağırlık Puanı
Normal İfade	Gemilerin hangi rıhtıma yanaştırılacağına ilişkin değişkenler geminin boyutu, sıralanabilir.	1
Önemli İfade	Gemilerin hangi rıhtıma yanaştırılacağı hususunda gemi boyutu bizim için önemlidir.	2
Çok Kuvvetli İfade	Gemilerin hangi rıhtıma yanaştırılacağı hususunda gemi boyutu en önemli değişkendir.	3

Kaynak: Nas, 2006:207'den esinlenilerek oluşturulmuştur [31]

Örnek olarak, Tablo 2’de kodlanan “gemi boyutu” ifadesinin hangi ağırlıklarda ifade edildiği gösterilmektedir. Katılımcıların ifadelerinde özellikle vurgu yapmak istedikleri ile sıradan olan ifadelerinin kodlanmasında bu tip ağırlık puanı verilmesi sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır. Ağırlık puanı hesaplaması, katılımcıların verdiği ifadelerin önem derecesine göre oluşturulmaktadır. Tablolarda yer alan kavram sütunu, veriler arasında yer alan anlamlı bölümlere (bir

Tablo 3. “Operasyonel Planlama Toplantısına Katılan Kişiler” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Liman Op. Md.	4	4
Şefler	3	3
Formenler	3	3
Baş Puantör	2	2
Vardiya Amiri	1	1
Tank Saha Sorumlusu	1	1
Liman Op. Md. Yrd.	1	1
Terminal Md.	1	1
Gemi Hizmetleri Md.	1	1
Genel Md. Yrd.	1	1
Terminal Hiz. Memurları	1	1
Gümrük Memuru	1	1

sözcük, cümle, paragraf gibi) ve olaylara verilen anlamları ifade etmektedir. Kavramlar içerik analizinde temel analiz birimini oluşturur [32].

Tablo 3’te liman işletmelerinde operasyonel planlama kapsamında gerçekleştirilen toplantılara kimlerin katıldığı sorusuna verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Bu toplantıların ağırlıklı olarak; Liman Op. Md., Şefler ve Formenlerin katılımıyla gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır.

Tablo 4’te liman işletmelerinde operasyonel planlama kapsamında yapılan toplantıların gerçekleştirilme periyodunu ortaya çıkarmaya yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Görüşülen firma temsilcilerinin 2/3’ü toplantının “Günlük” olarak gerçekleştirildiğini ifade etmiştir. Bunun yanında, işletmelerin 5/6’sı toplantıları belirli periyotlar halinde gerçekleştirirken, sadece 1/6’sının “Gerektiğinde” planlama toplantısı yaptığı ortaya çıkmıştır.

Tablo 4. “Toplantının Gerçekleştirilme Periyodu” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Günlük	4	4
Haftalık	1	1
Gerektiğinde	1	1

Tablo 5’te liman işletmelerinde operasyonel planlama kapsamında yapılan toplantıların tüm liman veya rıhtım bazında gerçekleştirilmesi durumunu

ortaya çıkarmaya yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. İşletmelerin 1/2'si toplantıyı "Tüm liman" bazında, diğer 1/2'si ise "Rıhtım" bazında gerçekleştirmektedir. Burada, rıhtım sayısı az olan firmaların tüm limanı gözeterek, rıhtım sayısı çok olan limanların rıhtım bazında planlama yaptıkları bulgusu elde edilmiştir.

Tablo 5. "Planlamanın Tüm Liman veya Rıhtım Bazında Gerçekleştirilmesi" Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Tüm Liman	3	3
Rıhtım	3	3

Tablo 6'da gemilerin limana kabulü konusunda sıralamanın veya önceliğin belirlenmesi hususunu ortaya çıkarmaya yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Görüşülen liman işletmesi temsilcilerinin tamamı genel olarak "gemilerin geliş sırasına göre öncelik" verdiklerini bildirmişlerdir. Fakat bu temsilcilerin bazıları gemilerin geliş sırasının yanında konteyner gemisi, yolcu gemisi gibi gemi türü ve müşteriye göre de öncelik verdiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 6. "Gemilerin Limana Kabulü Konusunda Sıralama veya Öncelik" Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Limana geliş sırasına göre öncelik	10	6
Konteyner gemilerine öncelik	9	3
Yolcu gemilerine öncelik	3	1
Müşterilere göre öncelik	2	1

Tablo 7'de gemilere sağlanan kılavuzluk hizmetleri tedarigi konusunu ortaya çıkarmaya yönelik yöneltilen soruya

verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Görüşülen liman işletmelerinin 2/3'ü dış kaynak kullandıklarını, 1/3'ü ise bu hizmeti kurum içi kılavuzluk teşkilatından karşıladıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 7. "Kılavuzluk Hizmetinin Sağlandığı Kaynak" Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Dış kaynak	4	4
Kurum içi kılavuzluk teşkilatı	2	2

Tablo 8'de gemilere planlanan yük elleçleme postalarının neye göre belirlendiği yönelik yöneltilen soruya, tablo 9'da ise bu postalarda görev alan personeli kimin tahsis ettiğine yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Görüşülen işletme temsilcilerinin 2/3'ü operasyonun "hareket sayısına" göre, 1/3'ü ise "gemi tipine" göre postaların belirlendiğini ifade etmişlerdir. Postalarda görevlendirilen personel konusunda ise, işletme temsilcilerinin 2/3'ü öz personelin kullanıldığını, 1/3'ü ise taşeron firma kullanıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 8. "Yük Elleçleme Postalarının Belirlenmesi" Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Hareket sayısına göre	4	4
Gemi tipine göre	2	2

Tablo 9. "Yük Elleçleme Postalarında Görev Alan Personelin Kaynağı" Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Liman personeli	4	4
Taşeron firmanın personeli	2	2

Tablo 10’da operasyonel planlama sürecinde göz önünde tutulan hususların neler olduğuna yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Operasyonel planlama sürecinde “emniyet” konusu en önemli kavram olarak, “eğitim” ve “iş sağlığı-iş güvenliği (İSİG)” konuları da göz önünde tutulan diğer önemli kavramlar olarak ortaya çıkmıştır.

Tablo 10. “Operasyonel Planlama Sürecinde Göz Önünde Tutulan Hususlar” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Emniyet	10	5
Eğitimler	6	4
İSİG talimatları	3	3

Tablo 11’de operasyonel planlama sürecine bakım tutum zamanı gelen veya arızalı olan teçhizatların etkilerinin neler olduğuna yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Genel olarak arıza, bakım-tutum durumlarına göre planlamaların oluşturulduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda, bakımlar ve arızaların görüşülen işletmelerin 1/2’si tarafından anlık takip edildiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Tablo 11. “Operasyonel Planlama Sürecine Bakım/ Tutum Zamanı Gelen veya Arızalı Olan Donanımın Etkileri” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Arıza, bakım-tutum durumlarına göre planlama	10	5
Bakımlar/Arızalar anlık takip etme	6	3
Bazen bakımları erteleme	1	1

Tablo 12’de operasyonel planlama dahilinde rıhtım planlaması yapılırken hangi

değişkenlerin göz önünde tutulduğuna yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Burada en önemli değişkenin “gemi büyüklüğü” olduğu göze çarpmaktadır. Bunun yanında “gemi tipi, geminin limanda kalış süresi, geliş-gidiş draftları, elleçleme donanımının yeri, geminin yükü ve müşteri ilişkileri” de diğer önemli değişkenler olarak ortaya çıkmıştır.

Tablo 12. “Operasyonel Planlamada Rıhtım Planlamasına Etki Eden Değişkenler” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Geminin büyüklüğü	11	4
Gemi tipi	5	2
Limanda kalış süresi	4	2
Geliş-gidiş draftları	4	2
Elleçleme teçhizatlarının yeri	4	2
Geminin yükü	2	1
Müşteri ilişkileri	1	1

Tablo 13. “Operasyonel Planlama Kapsamında İstif Sahası Planı” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Müşterilere göre	5	2
İthalat/ihracat	5	2
Gemi rotasyonuna göre	2	1
Kapasiteye göre	2	1
Boş/dolu	2	1
Gümrüklü/gümrüksüz	2	1

Tablo 13’te operasyonel planlama kapsamında istif sahası planının nasıl gerçekleştirildiğine yönelik yöneltilen soruya

verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Genel olarak “müşterilere” göre ve “ithalat/ihracat” malları olması durumuna göre istif sahasına ayrıldıkları ortaya çıkmıştır. Bunun yanında “gemi rotasyonu”, “kapasite”, “boş/dolu konteyner” ve “gümrüklü/gümrüksüz” yük olması durumuna göre de istif sahası planlarının oluşturulduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 14’te gemilerin ETA bilgilerinin nasıl elde edildiğine yönelik yöneltilen soruya verilen cevaplar sonucunda tespit edilen kavramlar, ağırlık puanları ve ifade sıklıkları gösterilmektedir. Görüşülen firma temsilcilerinin 2/3’ü ETA bilgilerini “acenta” aracılığı ile elde ettiklerini 1/3’ü ise “AIS” üzerinden ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda ETA bilgisinin elde edilmesine yönelik elektronik yazılım kullanan liman işletme oranı ise 1/3 olarak ortaya çıkmıştır.

Tablo 14. “Gemilerin ETA Bilgilerine Ulaşma Kaynağı” Özet İçerik Analizi

Kavramlar	Ağırlık Puanı	İfade Sıklığı
Acenta tarafından	4	4
Doğrudan AIS üzerinden (EDI)	2	2
Yazılım mevcut (BT)	2	2

7. Sonuç

Bu bölümde, limanların emniyetli ve verimli olarak faaliyetlerini sürdürebilmeleri konusunda önemli yer tutan operasyonel planlama sürecinin, Türk limanları örneğinde ortaya çıkan sonuçları verilmektedir.

Limanlar bünyesinde operasyonel planlamaya katılan kişiler incelendiğinde “Operasyon Müdürleri” ve Operasyon Şeflerinin” ağırlıklı olarak yer aldığı sonucuna varılmıştır. Planlamanın gerçekleştirilme periyotlarına bakıldığında, liman işletmelerinin bu toplantıları önceden belirlenen periyotlar halinde gerçekleştirdikleri ortaya çıkmıştır. “Her hafta” veya “her gün” belirledikleri zaman

ve saatlerde bu toplantıları gerçekleştiriyor olmaları, işletmeler tarafından operasyonel planlama kavramına verilen önemi ortaya koymaktadır. Bir işletme tarafından ileri sürülen “gerektiğinde operasyonel planlama yapılıyor” ifadesi, bu limanın diğer limanlara göre daha az bir trafiğe sahip olduğunu göstermekte ve bu sonuç tablo 1’de yer alan yıllık gemi trafiği istatistikleri ile desteklenmektedir. Operasyonel planlamanın kapsamı konusunda bazı işletmelerin tüm limanı göz önünde bulundurduğu, bazı işletmelerin ise rıhtım bazında bu planlamayı gerçekleştirdikleri ortaya çıkmıştır. Rıhtım sayısı 6 ve daha az olan limanlar tüm limanı hesaba katarak planlama yaparken, daha fazla rıhtıma sahip olanların rıhtım bazında planlama yaptıkları sonucu ortaya çıkmıştır. İşletmelerin limana gelen gemilerin kabulü konusunda gemi tipine, limana geliş sırasına ve müşterilere göre öncelikler verdikleri ve bu gemilere yanaşma veya kalkış manevralarında sağlanan kılavuzluk hizmetlerini çoğunlukla dış kaynak kullanarak gerçekleştirdikleri sonucuna varılmıştır. İşletmelerin bu konuda çoğunluklu olarak dış kaynağa yönelmesi “temel yetenek-core competence” faaliyetlerine odaklanma isteği olarak açıklanabilir. Liman işletmelerinin yük elleçleme postalarını belirlemede gemiye yüklenecek veya boşaltılacak yükün cinsi, hareket sayısını ve gemi tipini göz önünde tuttukları ve bu postalarda görevlendirilen personeli kendi bünyelerinden veya taşeron firma aracılığı ile oluşturdukları ortaya çıkmıştır. Operasyonel planlama sürecinde göz önünde tutulan en önemli hususlar emniyet, eğitimler ve İSİG talimatları olarak ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, liman işletmelerinin liman operasyonları uygulamalarında emniyet olgusuna verdikleri önemi ortaya koymaktadır. İşletmelerin operasyonel planlama sürecini arızalı veya bakımı gelmiş olan donanımları göz önünde tutarak oluşturdukları fakat, yoğunluğa göre bazı zamanlarda bakımları erteleme yoluna gidebildikleri görülmüştür. Rıhtım planlamasında geminin büyüklüğü, tipi ve geliş/gidiş draftları gibi boyut değişkenlerinin

önemli olduğu ve bunlara ek olarak limanda kalış ve taşıdığı yükün de göz önünde tutulduğu sonucuna varılmıştır. Limanların vermiş oldukları hizmet tipine göre (kuru yük, dökme yük, genel yük, konteyner, yolcu vs. gibi) operasyonel planlama kapsamı karşılaştırıldığında, özellikle konteyner veya yolcu hizmeti veren limanların bu tip gemilere limana kabulde öncelik tanıdığı ve buna göre planlamalarını şekillendirdikleri sonucu elde edilmiştir. İstif sahası planlamasını ithalat/ihracat, boş/dolu ve gümrüklü/gümrüksüz olarak yapmaktadırlar. Bunun yanında; müşteri sadakati, gemi rotasyonu ve kapasitenin de istif sahasının planlanmasında önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Son olarak, limana gelmekte olan gemilerin ETA bilgilerini elde etmeye yönelik farklı kaynaklar kullandıkları ve genelde acenta aracılığı ile elde edilen bu veriye, bazı işletmelerin doğrudan AIS üzerinden yazılım kullanılarak ulaştıkları anlaşılmaktadır.

Genel olarak ele alırsak yıllık gemi trafiği çok olan (1.000 gemi/yıl ve üzeri) veya yüksek elleçleme kapasitesine (örneğin konteyner için 500.000 TEU ve üzeri) sahip limanlar, bu planlamayı günlük ve rıhtım özelinde gerçekleştirmektedirler.

Sonuç olarak, liman işletmeciliği ve yönetimi açısından yapılan planlamalar kapsamında operasyonel planlamanın özel bir yeri bulunmaktadır. Bu planlama, limanda kaynakların optimal tahsisini sağlar. Liman için operasyonel planlama; güncel, çok katımlı, eşgüdümü içeren, verimlilik yanında iş emniyeti, işçi sağlığı ve çevre kirliliğine karşı tüm önlemleri göz önüne alan sistematik ve kapsamlı bir yapıdadır.

Kaynakça

- [1] UDHB – Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (2012). Limanlar Yönetmeliği.
- [2] Akten, N. (1992). Liman Planlaması: Liman Üniteleriyle Kapasitesi Arasındaki İlişki ve Elleçleme Maliyetinin Hesaplanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul.
- [3] Zorlu Ö. (2008). Türkiye Limanlarının

İşletme Verimliliğinin İrdelenmesi ve Transit Liman İhtiyacı, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

- [4] Esmer, S. (2010). Konteyner Terminallerinde Lojistik Süreçlerin Optimizasyonu ve Bir Simülasyon Modeli. İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.
- [5] Kişi, H. (2014). Lisansüstü Ders Notları, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- [6] UNDP – United Nations Development Programme. (2009). Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating for Development Results.
- [7] Bassuk, J. (2012). Types of Plans. <http://www.makersarch.com/documents/wppa-port-directors-presentation-types-of-plans.pdf> (Erişim: 27.10.2014)
- [8] Sundnes, K. O. (2014) Operational Planning for a Specific Intervention. Scandinavian Journal of Public Health, 42(14): 119-122.
- [9] Thomas B.J. (1985). UNCTAD Monographs on Port Management.
- [10] UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. (1985). Port Development: A Handbook for Planners in Developing Countries.
- [11] Arkin, W. M. ve Kristensen, H. (1999). The Post Cold War SIOP and Nuclear Warfare Planning. Natural Resources Defense Council, Washington.
- [12] Tsofa, B., Molyneux, S. ve Goodman, C. (2015). Health Sector Operational Planning and Budgeting Processes in Kenya: Never the Twain Shall Meet. The International Journal of Health Planning and Management.
- [13] Bawaba, A. (2013). Technical Support for The Development Of HIV/AIDS National Strategic Plan And Operational Plan (NSPOP) To The Government Of Sudan. Mena Report.
- [14] Jochen, J., Joos, V. B., Kenneth, S. ve Dirk, C. (2015). Innovative Applications Of O.R.: Multi-Objective Microzone-Based Vehicle Routing for Courier Companies: From Tactical to Operational Planning.

- European Journal of Operational Research. 242(1): 222-231.
- [15] Thompson, R. T. (2013). Realizing Operational Planning and Assessment in the Twenty First Century Air Operations Center. *Air & Space Power Journal*. 27(3): 64-82.
- [16] Besserre, R., Hausermann, M. H. ve Cueto, T. (2000). Railway Disaster in a Site Only Accessible by Train: Risk Study, Operational Plan, Specific Problems. *Medicine de Catastrophe Urgences Collectives*. 3(1): 31-35.
- [17] Fergusson, T. (2010). Ports Operational Plan. Whakatane District Council.
- [18] Kahriman, C. (2010). Konteyner Terminallerinde Operasyonel Planlama Süreç Analizi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- [19] Tanyel, M. (2011). Lojistik Hizmet Üreten Firmalar İçin Etkili Organizasyonel Yapıların Oluşturulması ve Lojistik Operasyonel Planların Geliştirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Kara Harp Okulu.
- [20] Bijleveld, A.W. (1996). Operational Plan for Durable Solutions within the Framework of Annex 7 of the General Framework Agreement for Peace in Bosnia and Herzegovina and Related Regional Return and Repatriation Movements. In *Defense of the Alien*. 1996(19): 182-206.
- [21] ADB – Asian Development Bank. (2013). Operational Plan for Enhancing ADB's Effectiveness in Fragile and Conflict – Affected Situations.
- [22] Shrader, C. B., Mulford, C. L. ve Blackburn, V. L. (1989). Strategic and Operational Planning, Uncertainty, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*.
- [23] Pinggang, Y. ve Zhanguang, C. (2014). Dynamic Multi-branch Operational Plan's Modeling based on Meta-actions. *International Conference on Future Information Engineering*. 2014(10): 203-208.
- [24] Jothiprakash, V. ve Mohandoss, R. (2010). A Weekly Operational Planning Model for a Run-off-the-River System: Some Simulation Results From the Tambiraparani River, Tamil Nadu, India. *Water Policy*. 12(3): 318-335.
- [25] Eker, M. ve Acar, H. H. (2004). Ormanlıkta Odun Hammaddesi Üretiminde Yıllık Operasyonel Planlama Modelinin Geliştirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 10(2): 235-248.
- [26] Cronje, C. ve Lubisi, R. (2008). Operational Plan. Kwazulu – Natal Department of Education.
- [27] Naron, H. C. (2014). Annual Operational Plan 2014. Ministry of Education Youth and Sport. Kingdom of Cambodia.
- [28] Altun, A. ve Kovancı, A. (2004). Personel Seçiminde Mülakat ve Mülakat Yöntemleri. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*. 1(3): 55-61.
- [29] Kuş, E. (2003). Sosyal Bilimlerde Araştırma Teknikleri Nitel Mi, Nicel Mi? Ankara: Anı Yayıncılık.
- [30] Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- [31] Nas, S. (2006). Gemi Operasyonlarının Yönetiminde Kaptanın Bireysel Karar Verme Süreci Analizi ve Bütünleşik Bir Model Uygulaması. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- [32] Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- [33] UDHB - Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü. (2014). Gemi İstatistikleri. https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_gemi.aspx
- [34] Türklüm ve DEÜ (Esmer, S., Çetin Karataş, Ç., Çağlar, V., Deveci, D. A., Denктаş Şakar, G., Kuleyin, B., Arabelen, G., Akdaş, O., Bitiktaş, F., Akman Durgut, İ., Akgül, F., Ertürk, E., Solak, C., Nas, S. ve Sağlam, B. B.). (2013). Türk Limancılık Sektörü Raporu, 2013. İstanbul: Türk Liman İşletmeciliği Derneği Atölye Matbaası.