



Limarlarda Operasyonel Planlama: Türk Limanlarının Mevcut Durumu Üzerine Bir Çalışma

Prof. Dr. Hakkı Kişî , Arş. Gör. Remzi Fışkın , Öğr. Gör. Emre Uçan , Öğr. Gör. Cenk Şakar, Arş. Gör. Erkan Çakır , Arş Gör. Ali Yasin Kaya ,
Dokuz eylül üniversitesi, denizcilik fakültesi, deniz ulaştırma işletme mühendisliği, İzmir

Tolga Ahmet Gülcan
Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Giriş

- Limanların, 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.



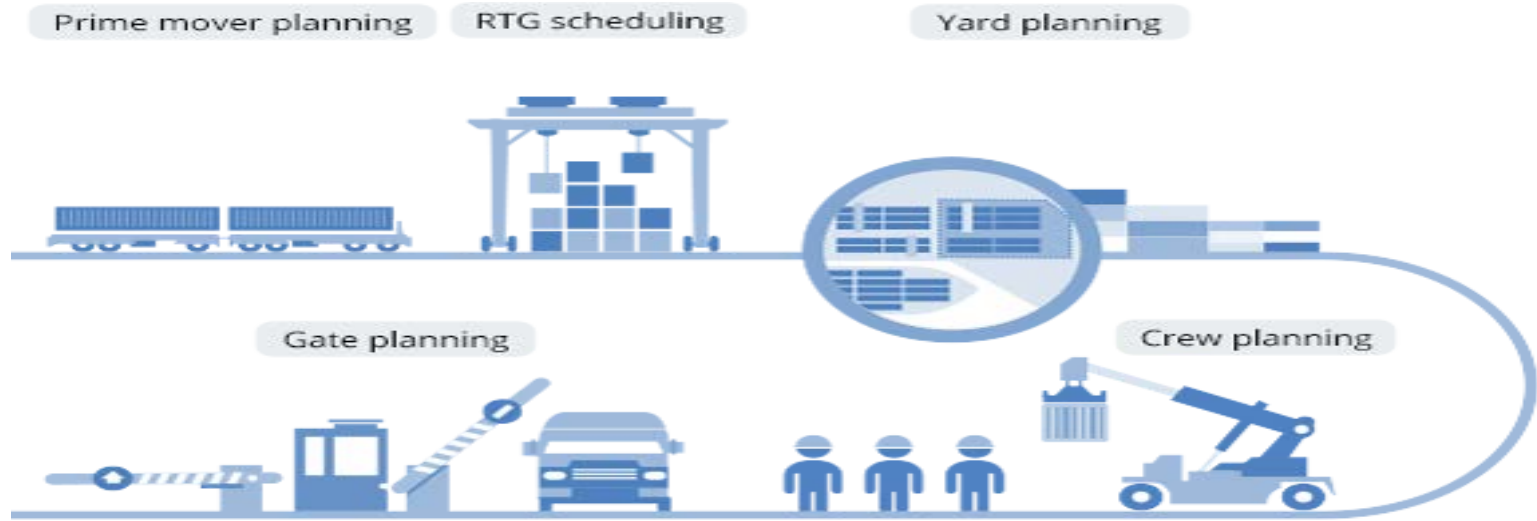
Limancılık faaliyetlerinde planlama türlerinden ;

- ✓ stratejik
- ✓ Taktik
- ✓ acil durum,
- ✓ operasyonel

her biri kullanılmakla birlikte 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 ve buna paralel olarak liman yönetiminde operasyonel planlama, sistematik ve kapsamlı bir yaklaşım gerektirir.



<http://www.quintiq.com/industries/container-ports-and-terminals.html>

Araştırmanın Konusu

- Bu alışma, Türkiye’de liman tesisi olarak faaliyet gösteren işletmelerin operasyonel planlama kapsamında gerçekleştirdikleri faaliyetlerin incelenmesine yönelik yapılmıştır. *Operasyonel planlamanın limanlarda; öncelikleri, kapsamı, süreçleri, zamanlaması, katılımcıları, ve kaynakların tahsisi bakımından hangi düzeylerde ve ne şekilde gerçekleştirildiği hususu* araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

- Bu araştırmada amaç, gemilerin limanlara yanaşmadan önce ve yanaştıktan sonra liman tarafından uygulanan operasyonel faaliyetler incelenerek **limanların operasyonel planlama süreçlerini analiz etmek olarak belirlenmiştir.**
- Yüz yüze ve telefon ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen veriler, **nitel araştırma yöntemleri kapsamında içerik analizi yoluyla irdelenmiştir.**

Araştımanın Kapsamı ve Kısıtları

- Araştırma kapsamında evreni temsil etmesi amacıyla kolayda örnekleme metodu ile Türkiye'de farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren 6 liman işletmesi seçilmiştir. Örnekleme yer alan bu 6 işletme ile ilgili bilgiler tablo 1'de gösterilmektedir.

<u>İşletme Kod Numarası</u>	<u>Rıhtım ve İskele Sayısı</u>	<u>Yıllık Elleçleme Kapasitesi</u>	<u>Toplam Alan</u>	<u>Hizmet Tipi</u>	<u>Bölge</u>	<u>Gemi Trafikçi (2014)</u>
<u>L₁</u>	<u>10</u>	<u>Kuru ve Genel Yük: 5.000.000 Ton</u> <u>Konteyner: 500.000 TEU</u>	<u>166.000 m²</u>	<u>Kuru Yük, Genel Yük, Konteyner, Yolcu</u>	<u>Akdeniz</u>	<u>732 gemi/yıl</u>
<u>L₂</u>	<u>6</u>	<u>Konteyner: 1.700.000 TEU</u> <u>Ro-Ro: N/A</u> <u>Genel Yük: N/A</u>	<u>402.115 m²</u>	<u>Genel Yük, Konteyner, Ro-Ro</u>	<u>Marmara</u>	<u>2245 gemi/yıl</u>
<u>L₃</u>	<u>2</u>	<u>Konteyner: 400.000 TEU</u> <u>Dökme Yük: 5.000.000 Ton</u> <u>Genel Yük: 2.500.000 Ton</u>	<u>695.836 m²</u>	<u>Katı ve Sıvı Dökme Yük, Genel Yük, Konteyner,</u>	<u>Ege</u>	<u>759 gemi/yıl</u>
<u>L₄</u>	<u>2</u>	<u>Dökme Sıvı Yük: 4.000.000 m³</u>	<u>16.818 m²</u>	<u>Dökme Sıvı Yük</u>	<u>Marmara</u>	<u>517 gemi/yıl (2013)</u>
<u>L₅</u>	<u>8</u>	<u>Genel Yük: 10.000.000 Ton</u> <u>Yolcu: 250.000</u>	<u>253.000 m²</u>	<u>Genel Yük Konteyner Yolcu, Ro-Ro</u>	<u>Karadeniz</u>	<u>792 gemi/yıl</u>
<u>L₆</u>	<u>6</u>	<u>Genel Yük: 2.000.000 Ton</u> <u>Konteyner: 170.000 TEU</u>	<u>219.600 m²</u>	<u>Kuru Yük, Genel Yük, Konteyner</u>	<u>Marmara</u>	<u>821 gemi/yıl</u>

- *Kaynak: Limanların internet adresleri, DTGM, Türklim ve DEÜ*

- 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. Kodlamada verilen ağırlık puanları Tablo 2’de gösterilmektedir.

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

Kaynak: Nas, 2006:207’den esinlenilerek oluşturulmuştur

Kavramlar	Toplam 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

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

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..

<u>Kavramlar</u>	<u>Ağırlık Puanı</u>	<u>İfade Sıklığı</u>
<u>Günlük</u>	<u>4</u>	<u>4</u>
<u>Haftalık</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
<u>Gerektiğinde</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

Tablo 4. “Toplantının Gerçekleştirilme Periyodu” Özet İçerik Analizi.

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.

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

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

İşletmelerin 1/2’si toplantıyı “Tüm liman” bazında, diğer 1/2’si ise “Rıhtım” bazında gerçekleştirmektedir. Burada, rıhtım sayısı az olan firmaların tüm limanı gözetererek, rıhtım sayısı çok olan limanların rıhtım bazında planlama yaptıkları bulgusu elde edilmiştir.

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 6. “*Gemilerin Limana Kabulü Konusunda Sıralama veya Öncelik*” Özet İçerik Analizi.

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.

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

Tablo 7. *“Kılavuzluk Hizmetinin Sağlandığı Kaynak” Özet İçerik Analizi*

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.

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

Tablo 8. “Yük Elleçleme Postalarının Belirlenmesi” Özet İçerik Analizi.

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

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

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.

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

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

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 (İSiG)” konuları da göz önünde tutulan diğer önemli kavramlar olarak ortaya çıkmıştır.

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

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

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 arızalar görüşülen işletmelerin 1/2’si tarafından anlık takip edildiği sonucu ortaya çıkmıştır.

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

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.

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

Tablo 13’te operasyonel planlama kapsamında istif sahası planının nasıl gerçekleştiğine 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.

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

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

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 bilgilerinin “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.

SONUÇ

- 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

- Operasyonel planlama sürecinde göz önünde tutulan en önemli hususlar emniyet, eğitimler ve İSiG 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.
- Limanların vermiş oldukları hizmet tipine göre (Kuru yük, dökme yük, genel yük, konteyner, yolcu vs. gibi) operasyonel planlama kapsamaları karşılaştırıldığında özellikle konteyner veya yolcu hizmeti veren limanların bu tip gemilere limana kabulde öncelik tanığı 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 kullanarak 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 limanların 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 katılımlı, eşgüdümü içeren, verimlilik yanında iş emniyeti, işçi sağlığı ve çevre kirliliğine karşı tüm önlemleri göz önüne alan sistematik ve kapsamlı bir yapıdadır.