

---

## KONTEYNER HATLARININ FİNANSAL PERFORMANSLARININ OPERASYONEL NİTELİKLER ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

---

Aylin ÇALIŞKAN<sup>1</sup> Yücel ÖZTÜRKOĞLU<sup>2</sup>

### Öz

Taşımacılık, özellikle, konteyner taşımacılığı diğer lojistik aktivitelerine kıyasla oldukça önemli bir yere sahiptir. Yoğun rekabet ortamı, yüksek maliyet ve karlılığın azalması sebebiyle konteyner taşımacılığı yapan firmalar, rakiplerine göre farklı stratejiler geliştirmeye mecbur kalmıştır. Özellikle son yıllarda, konteyner hatları çözümü stratejik birleşmelerde ve gemi paylaşımlarında aranmaktadır. Ancak bu çözümler navlun oranlarının ve operasyon içeriklerinin birbirine benzer hale gelmesine yol açmıştır. Bu çalışmanın amacı farklılaşma imkânı tanımaya konu olabilecek konteyner taşımacılığı operasyonlarının ve operasyon sürecinin konteyner hatlarının finansal performansına etkilerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda hem Türkiye’de bulunan hem de tüm dünyada faaliyet gösteren uluslararası 104 konteyner hattı acentesi temsilcilerinden veriler toplanmış ve kısmi en küçük kareler yol analizi yöntemi uygulanmıştır. Analizler sonucunda finansal performans üzerinde en büyük ve anlamlı etkinin operasyon sürecine, en düşük ve anlamlı etkinin ise temel operasyonlara ait olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik, konteyner hatları, finansal etki

**JEL sınıflandırması:** M10, M16, M30

---

## EVALUATION OF FINANCIAL PERFORMANCE OF CONTAINER LINES WITH RESPECT TO OPERATIONAL QUALIFICATIONS

---

### Abstract

Transportation, in particular, container transportation has a very important place compared to other logistics activities. Due to the intense competitive environment, high costs and the decrease in profitability, the companies carrying container transportation were forced to develop different strategies according to their competitors. Especially in recent years, container lines have been seeking solution for strategic mergers and ship sharing. However, these solutions have led to a similarity in freight rates and operational contents. The aim of this study is to examine the effects of container transportation operations and operation process on the financial performance of container lines that may be subject to differentiation. For this purpose, data are collected from 104 international container shipping lines which is both located in Turkey and operated all over the world and regression analysis was applied. As a result of the analyses, it was found that the biggest and the most significant impact on the financial performance belonged to the operation process and the lowest and the most significant impact belonged to the main operations.

**Keywords:** Logistics, container lines, financial effect

**JEL Classification:** M10, M16, M30

---

<sup>1</sup> Doktor Öğretim Görevlisi, Ulaştırma Hizmetleri, Deniz ve Liman İşletmeciliği Programı, MYO, Yaşar Üniversitesi, aylin.caliskan@yasar.edu.tr, ORCID:0000-0002-2658-2761

<sup>2</sup> Doçent Doktor, Uluslararası Lojistik Yönetimi, İşletme Fakültesi, Yaşar Üniversitesi, yu cel.ozturkoglu@yasar.edu.tr, ORCID:0000-0002-9569-8178

## 1. Giriş

Küreselleşmenin farklı bir boyuta geçtiği yeni sanayi devrimi ile sektör fark etmeksizin tüm üretim ve tedarik zinciri süreçlerinin de geleneksel yapılarından çıkıp günümüz modern teknolojilerine ve değişen müşteri profiline uyum sağlaması gerekmektedir. Bu yenilik ve değişime, üretimin vazgeçilmez bir parçası olan lojistik operasyonları da dâhil edilerek; hem tedarikçi hem de üreticiler açısından uygun maliyette katma değer üreten hizmetlerden oluşması beklenmektedir. Bu bağlamda lojistik operasyonları arasında en büyük paya sahip olan taşımacılık diğer operasyonlara göre daha fazla öneme sahip olmaktadır.

Uluslararası deniz taşımacılığı sayesinde birçok marka ve firmanın ülke sınırları dışında bulunan müşterilerine ulaşabilme imkânı doğmuştur (Caliskan ve Ozturkoglu, 2018: 825; Maloni vd., 2016: 960). Uzun mesafeler, yüksek yük tonajları ile hem güvenlik hem de ekonomik açıdan değerlendirildiğinde konteynerlerin uluslararası deniz taşımacılığında kullanılması oldukça yaygındır (Demirlioğlu, 2008). Konteyner taşımacılığı, uluslararası ticaretin en önemli bileşenlerinden biridir (Brooks, 1995). Uluslararası ticaretin %90'ı denizyolu ile konteyner taşımacılığı tarafından sağlanmaktadır (Haralambides, 2007: 762). Bu taşımacılık türü sayesinde; hammadde, yarı ve bitmiş ürünlerin uygun maliyetlerde ve istenilen koşullarda kıtalararası kolaylıkla ticareti yapılabilir. Yoğun rekabetin yaşandığı konteyner hatları, aşırı kapasite ve yoğun trafik sorunları nedeniyle çok düşük karlılık yüzdelerine şahit olabilmektedir (Glave vd., 2014: 3). Bu sebeplerden ötürü konteyner taşımacılığı pazarında, yoğun fiyat bazlı rekabet yaşanmaktadır. Firmalar, bu yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmek için birim maliyetlerini düşürmek için farklı stratejiler geliştirmek zorundadırlar. Bazı firmalar, çözümü 18.000 TEU kapasitenin üzerine çıkabilen devasa boyutlu konteyner gemileri kullanmakta bulurken bazı firmalar ise rotalarını optimize ederek birim maliyetlerini düşürmeye çalışmaktadırlar (Murnane vd., 2016: 3).

Pazarda oluşan rekabetin temelini inildiğinde, rekabetin sadece konteyner taşımacılığı yapan firmalar arasında olmasından ziyade konteyner hatlarının da kendi içinde derin bir maliyet yarışında olduğu görülmektedir (Durvasula vd. 2002: 493). Konteyner hatları birbirleri ile kıyasıya rekabet içinde yarışırken, stratejik ortaklıklar nedeniyle müşterilerine temelde aynı hizmeti sunmaktadırlar (Slack vd., 2002: 68; Maloni vd., 2016: 960). Başka bir deyişle; deniz taşımacılığı yapan firmalar için sınırlı farklılaşma seçenekleri, konteyner hatları için daha da kısıtlanmaktadır. Ancak, farklılaşma, firmaların zorlu rekabet ortamında hayatta kalabilmeleri için, isteğe bağlı bir strateji yerine ön şarttır (Sharp ve Dawes, 2001: 740).

Konteyner hatları arasında oluşturulan stratejik alyanslar; operasyonel sinerjinin geliştirilmesi, konteyner kutu kullanım verimliliğinin artırılması, ölçek ekonomisinden faydalanma, finansal yükün dengelenmesi ve risklerin paylaşılması gibi birçok avantaj sunmaktadır (Lambourdière vd., 2017: 38). Ancak tüm bu avantajlar beraberinde rakipler arasında deniz üzerinde verilen hizmetlerin ve navlun oranlarının benzerleşmesi sorununu getirmektedir. Bu durumda yeni pazarlara giriş yapmak, intermodal hizmetler sunmak ve sundukları hizmet kapsamında katma değerli ürün geliştirmek konteyner hatları için farklılık yaratabilecek alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Geliştirilen ve uygulanan farklı üretim teknikleri ile üretim maliyetlerinin en alt sınıra dayanması ile firmalar, birim maliyetlerini ancak lojistik açıdan düşürebilmekte olduğunun farkına varmışlardır. Okyanus ötesi ticaret yapan firmalar ise lojistik maliyet pazarlıklarını ancak konteyner hatları ile yapabilmektedirler (Öztürkoğlu ve Çalışkan, 2016:32). Bu açıdan değerlendirildiğinde, konteyner hatlarının düşük fiyat tekliflerinin yanında mutlaka farklı hizmetler sunması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, bir konteyner hattının rakiplerinden farklılaşmasına yardımcı olabilecek değişkenlerin belirlenmesi ve sunacakları bu katma değerli operasyonların konteyner hatlarının finansal performansları üzerindeki etkilerini ölçmektir. Çalışmanın ana motivasyonunu konteyner

hatlarındaki kıyasıya rekabetin, düşük kar paylarının ve rakipler arasında birbirinin emsali haline gelen fiyat teklifleri ve hizmet içeriği oluşturmaktadır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır; 2.Bölümde konteyner hatları ile ilgili yapılmış çalışmalara bakılarak çalışmanın amacına yönelik değişkenler tespit edilerek gerekli hipotezler kurulacaktır. 3. Bölüm analizlerden oluşmaktadır. Kurulan hipotezleri test etmek için en küçük kareler yol analizi yapılacaktır. Son bölümde ise elde edilen sonuçlar yorumlanacak ve gelecekte yapılması planlanan çalışmalardan bahsedilecektir.

## 2. Literatür ve Araştırma Hipotezleri

Çalışmanın bu bölümünde, konteyner taşımacılığında hizmet üretiminin ana bileşenlerini oluşturan temel operasyonlar, katma değerli operasyonlar ve operasyon süreçleri hakkında detaylı bir literatür taraması yapılacaktır. Konteyner taşımacılığında, farklılaştırılmış hizmet üretebilmek için her bir bileşenin bağlı olduğu değişkenler belirlenecek ve bu değişkenler için hipotezler oluşturulacaktır.

### 2.1 Konteyner Hatlarının Temel Operasyonları

Diğer tüm lojistik faaliyetleri gibi konteyner taşımacılığında da firmanın finansal performansını etkileyen temel operasyon değişkenleri bulunmaktadır. Yeni ve mevcut müşteriler; firmanın bir yük bulmasına, yükünün devamlılığına, firmanın gelir elde etmesine ve geminin boş gitmemesine yardımcı olacaktır. Küçük ölçekli yüklerin taşınmasında, maliyet değişkeni ön planda iken büyük ölçekli firmalar için liman ağı, sefer sıklığı, konteynerlerin durumu gibi değişkenler ön plana çıkmaktadır.

Konteyner hatlarının liman ile iç hatlar terminali arasındaki sefer sıklığı ne kadar düşükse, nakliye maliyetleri arasındaki fark artar (Blauwens vd., 2006: 240; Notteboom ve Vernimmen, 2009: 327; Çalışkan vd., 2017: 146). Öte yandan, sefer sıklığı, nakliyeden önce kargo bekleme süresini kısaltacak ve toplam taşıma verimliliğini artıracaktır. Konteyner taşımacılığında firmaların karşılaştıkları en büyük problemlerden biri de boş konteyner bulma sorunudur. Özellikle ihracatın fazla olduğu bölgelerden giden dolu konteynerlerin, tekrardan dolu olarak dönebilmesi için uzun sürelerin geçmesi gerekmektedir (Kolar vd., 2018: 73). Bu da ihracatın yapıldığı bölgede konteyner bulma sorununu ortaya çıkarmaktadır. Çoğu zaman ithalat-ihracat oranlarının dengesizliğinden kaynaklanan bu sorun konteyner hatlarının temel operasyonlarını etkilemektedir. Konteyner hatları müşterilerini kaybetmemek için farklı bölgelerden konteynerlerin boş olarak geri dönüşüne izin verirler. Başka bir seçenek olarak da, rakip firmalardan boş konteyner kiralama yoluna gidebilirler. Ancak, kiraladıkları konteynerlerin süre kısıtlamaları ile karşı karşıya kalabilmektedirler (Peng vd., 2019: 7). Bir başka çözüm ise yeni bir konteyner satın alınarak ekipman eksikliği ortadan kaldırılabilir, ancak yeni bir konteyner satın almak sorunu kalıcı olarak çözememektedir. Bunun en büyük nedeni, yeni konteyner destinasyona gidip tekrar orada kalacak ve sorun devam edecektir (Dong ve Song, 2009: 863). Çözüm yolu ne olursa olsun, boş konteyner sorunu firmalar için oldukça maliyetlidir ve müşteri kaybetme ile sonuçlanan bir süreç olabilmektedir.

Boş konteyner sorununun yanında taşınacak yükün durumuna, cinsine ve kendine has özelliklerine göre konteynerlerin durumu da oldukça önemlidir (Lu, 2003: 400). Depolarda farklı özelliklerde konteynerin bulunması firma açısından farklı sıkıntılar yaratabilir. Özellikle, konteynerlerin son kullanma tarihinden önce ihraç edilmesi ve konteynerlerin maksimum 6 aylık bir saklama süresi olması dikkat edilmesi gereken bir kuraldır (Dong ve Song, 2009: 864). Bu nedenle farklı özellikte konteyner depolama imkânı oldukça sınırlıdır. Pearson (1980) konteyner hatlarının performanslarını ve hizmet kalitelerini incelemiş ve müşterilere gemide yer bulabilme/ayırabilme özelliğinin ve hizmet verdiği liman ağının bir taşıyıcının seçiminde önemli rol oynadığını bulmuştur. Firmaların, boş ve soğuk hava zinciri gibi farklı özelliklere sahip konteyner bulundurma sorununa önem vermesinin nedeni, müşteri ihtiyaçlarını karşılayamamaktan dolayı kaybedilen müşterilerin engellenmesidir. Müşteri sadakati, konteyner hatlarının sundukları temel

operasyonların kalitesinin devamlılığı ile doğru orantılıdır. Kaybedilen müşteri gelir kaybı demektir. Dolayısıyla tüm bunların doğrultusunda geliştirilen hipotez şu şekildedir;

H<sub>1</sub>: Konteyner hatlarının sundukları temel operasyonların, firma finansal performansına pozitif etkisi vardır.

### 2.2 Konteyner Hatlarının Katma Değerli Operasyonları

Konteyner taşımacılığı yapan firmaların, mevcut müşterini korumak ve yeni müşteriler bulabilmek için klasik faaliyetlerinin yanında, diğer konteyner hatlarından farklı olarak katma değer yaratan hizmetler sunması gerekmektedir. Kendi çekirdek faaliyet alanları dışında yatırım yapmak istemeyen firmalar; bilgi paylaşımı ve özellikle güven sıkıntısı gibi sebeplerden dolayı dış kaynak kullanımına da sıcak bakmayabilmektedir. Bu tür firmalar, özellikle konteyner taşımacılığı yapan şirketlerden sıklıkla katma değerli operasyonlar talep edebilmektedir. Gümrük işlemleri, depo faaliyetleri, paketleme-etiketleme bu operasyonlardan sadece birkaçıdır.

Uluslararası ticaret yapan firmaların kaçınılmaz operasyonlarından biri de gümrük işlemleridir. Eksik veya yanlış gümrük evraklarının sonucu yüklerin günlerce konteyner içinde kalması hem müşteri hem de taşıyıcı firma için maliyetin artması demektir. Yapılan birçok çalışmada, gümrük işleri katma değerli operasyon sınıfında ortaya çıkmakta ve sunulan bu hizmet ile konteyner hattı seçimlerinde dikkat edilen bir operasyon olarak tanımlanmaktadır (Wiegman vd.,2008: 517 ; Asuliwonno, 2011; Alderton ve Saieva, 2013: 12; Zhang ve Roe, 2019: 248).

Firmaların farklılaşması için geleneksel lojistik hizmet çözümleri yerine farklı ölçek ekonomilerini kullanarak farklı aktarma uygulamaları gerekmektedir. Bunlardan biri de limanlara gelen yükün, hizmet sağlayıcıları tarafından kara veya demiryolu ulaşımları kullanarak çoklu taşıma transferini sağlamasıdır. Bu hizmeti sağlarken gerektiğinde kapıdan kapıya taşıma seçeneğini müşterilerine sunarak rakiplerine göre ön plana çıkabilecektir (Onwuegbuchunam, vd. 2018: 23).

Konteyner hatları için diğer bir katma değer yaratan hizmet ise taşımacılık dışında diğer önemli bir operasyon olan depo hizmetidir. Okyanus ötesine giden yüklerin, genellikle birkaç gün de olsa belli yerlerde muhafaza edilmesi gerekmektedir (Serksnis, 2019: 188). Depo veya dağıtım merkezlerinde gerektiğinde yüklerin parçalanıp müşteri isteğine göre tekrardan paketlenmesi, yeni oluşturulan kutulara uygun etiketlerin ayarlanması oldukça önemlidir (Onwuegbuchunam, 2013: 534). Ayrıca, takip ve izleme hizmeti ile müşteriler her an canlı olarak yüklerinin nerede, hangi aşamada olduğunu takip edebilmelidir. Bu şekilde muhtemel varış süresinde meydana gelebilecek gecikmeleri önceden öğrenebilme şansları olabilmektedir (Kannan vd. 2011: 756).

Yukarıda bahsedilenler ışığında oluşturulan hipotez;

H<sub>2</sub>: Konteyner hatlarının sundukları katma değerli operasyonların, firma finansal performansına pozitif etkisi vardır.

### 2.3 Konteyner Hatlarının Operasyon Süreçleri

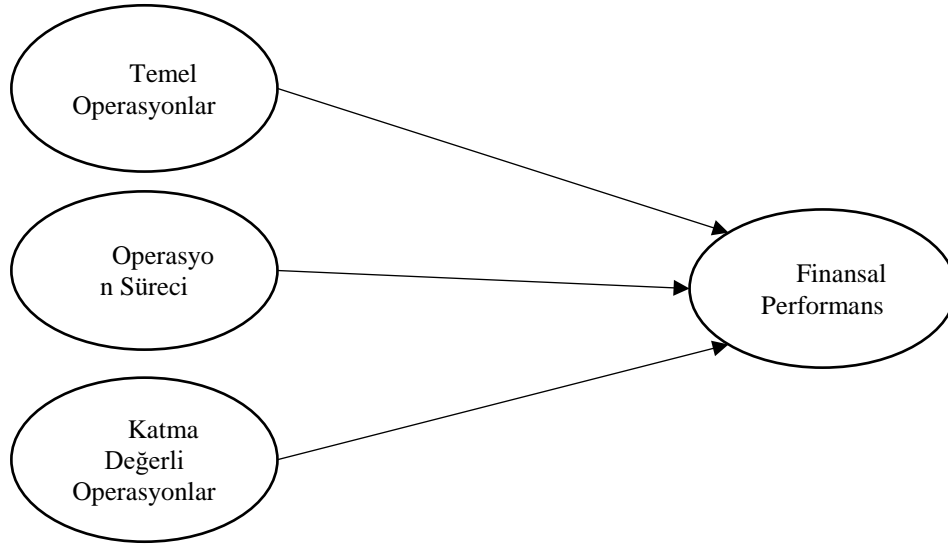
Aynı üretim hattında olduğu gibi konteyner hatlarında da kendilerine özgü operasyon süreçleri bulunmaktadır. Konteyner hattı seçim kriterlerinin başında güvenli ve emniyetli taşıma çoğu sektör için maliyetinde önünde yer almaktadır (Kent ve Parker, 1999: 399; Dobie 2005: 37; Meixell ve Norbis, 2008: 190). Firmaların, konteyner hatlarına olan güvenlerinin kazanılmasının önemli bir yolu da hatlarda faaliyet gösteren firmaların müşterilerine; kalkış ve varış zamanlarının doğru bir şekilde bilgilendirilmesi (Premeaux, 2011), geçiş süresi güvenilirliği ve tutarlılığı (Crum ve Allen, 1997: 10; Lu, 2007: 288), oluşabilecek aksaklıklar için koordinasyonun ivedilikle sağlanması (Lirn ve Wong, 2013: 576) ve operasyon süreçlerinin önemli bir parçası olan dokümantasyonun hatasız ve hızlı şekilde hazırlanmasını sağlamaktır (Pearson, 1980; Voss vd., 2006: 9).

Operasyon süreçlerinde meydana gelebilecek her türlü aksilik müşteri memnuniyetsizliğine yol açabilmekte, aynı hataların tekrarlanması ile müşteri kayıpları meydana gelebilmektedir (Banomyong ve Supatn, 2011: 422). İlgili literatür incelendiğinde oluşturulan hipotez;

H<sub>3</sub>: Konteyner hatlarının operasyon süreçlerinin, firma finansal performansına pozitif etkisi vardır.

Bu çalışmanın araştırma modeli Şekil 1’de görüldüğü üzere, konteyner hatlarının temel operasyonlar, katma değerli operasyonlar ve operasyon süreçlerinden oluşan temel bileşenlerinin firma finansal performansını nasıl etkilediği araştırılacaktır.

Şekil 1: Araştırma Modeli



### 3. Metodoloji

Çalışmanın bu bölümünde, oluşturulan ölçek, uygulanacak analiz yönteminden bahsedildikten sonra toplanan veriler ışığında yanıtlayıcıların profil özellikleri ortaya konulacak, istatistiksel analiz yapılacak ve sonuçlar yorumlanacaktır.

#### 3.1. Ölçek

Çalışmanın araştırma modelinde yer alan hipotezleri test etmek için literatürde daha önce kullanılmış farklı çalışmaların ölçeklerinden faydalanılmıştır. Temel operasyon değişkenleri Kannan vd. (2011:754) ile Lu (2003:401), katma değerli operasyon değişkenleri Lu (2003:400) ve operasyon sürecine ait değişkenler Kannan vd. (2011:756), Lu (2003:401), Thai (2008:495) ve Wong vd. (2008:28)’in çalışmalarından derlenerek oluşturulmuştur. Firmanın finansal performansı ölçüm kriterleri Danso ve diğerleri (2019)’nin çalışmasından esinlenerek oluşturulmuştur.

Katılımcılardan tüm ifadeleri “1= çok başarısız” ile “7=çok başarılı” arasında değişen ölçekte değerlendirmeleri istenmiştir. Oluşturulan ölçekte ayrıca katılımcılardan (1)karlılıklarını, (2) net kar marjlarını, (3) yatırım getirilerini, (4) özkaynak getirilerini, (5) varlıkların getirilerini ve (6) genel finansal performanslarını sektördeki rakiplerine göre kıyaslayarak, “1=beklentinin çok altında” ile “7=beklentinin çok üzerinde” arasında değişen ölçekte değerlendirilmeleri talep edilmiştir.

#### 3.2. Analiz Yöntemi

Konteyner taşımacılığının hizmet üretiminin ana bileşenleri olan temel operasyonlar, katma değerli operasyonlar ve operasyon süreçlerinin konteyner hatlarının finansal performansına olan etkisini incelemeyi hedefleyen bu çalışmada analiz yöntemi olarak yapısal eşitlik modellemesi tabanlı Kısmi En Küçük Kareler (Partial Least Squares-PLS) yol analizi kullanılmıştır. Bu yöntemin

seçilmesinin temel üç nedeni vardır. Birincisi hem faktör analizinin hem hipotez testinin aynı anda yapılabilmesine imkan tanınmasıdır (Gefen vd., 2011:4). İkinci nedeni bu yöntemin kovaryans tabanlı analizlere nazaran küçük örneklemelerden daha az etkilenmesidir (Thompson vd., 1995:286). Üçüncü neden ise bu yöntemin tahminleyici, keşfedici ve teori inşa edici süreçlerde kullanımının önerilmesidir (Gefen vd., 2011:5). Analiz LISREL yazılımı kullanılarak yapılmıştır.

### Örneklem ve Veri Toplama Süreci

Araştırmanın örneklemini Alphaliner web sitesinde ilan edilen konteyner hatları listesine (2018 Top 50 List) göre belirlenmiştir. Türkiye limanlarına uğrayan ve global olarak hizmet veren 104 şubeye sahip 21 konteyner hattı tespit edilmiştir (Tablo 1). Anket e-mail yoluyla yanıtlama potansiyeli olan kişilere gönderilmiştir.

Tablo 1: Araştırmanın Örneklemi

	Konteyner Hatları	Türkiye'deki şube sayıları		Konteyner Hatları	Türkiye'deki şube sayıları
1.	Maersk Line + Seago Lines (4+4)	8	11.	MOL (Mitsui O.S.K. Lines)	1
2.	MSC (Mediterranean Shipping Company)	16	12.	NYK Line	4
3.	CMA CGM	8	13.	Hyundai M.M.	3
4.	COSCO Container Lines	7	14.	K Line	3
5.	Evergreen Line	4	15.	ZIM	5
6.	Hapag-Lloyd	5	16.	PIL (Pacific International Lines)	2
7.	Hamburg Süd	3	17.	X-Press Feeders Group	3
8.	OOCL	4	18.	Arkas Line	13
9.	Yang Ming Marine Transport Corp.	7	19.	Grimaldi	1
10.	UASC	3	20.	Swire Shipping	1
			21.	NileDutch	3
<b>Toplam şube: 104</b>					

### Yanıtlayıcı Profilleri

Yanıtlayanların üçte ikisi erkeklerden oluşurken %84'ünün yaşı 36 ve üzeridir. Örneklemin yarısı konteyner taşımacılığında 16 yıl ve üzeri deneyime sahiptir. Örneklemin hepsi yöneticilerden oluşurken, en çok yüzdeler (%61) genel ve operasyon yöneticilerine aittir.

Tablo 2: Örneklem Demografik Özellikleri

Pozisyon	Frekans	Yüzde	İş Deneyimi	Frekans	Yüzde
Yönetici	52	30.8%	6-10 yıl	29	17.1 %
Operasyon yöneticisi	51	30.1%	11-15 yıl	41	24.1 %
Hat yöneticisi	21	12.4%	16-20 yıl	61	36 %
Bölge yöneticisi	18	10.6%	≥ 21 yıl	38	22.4 %
Finans yöneticisi	27	16 %	Toplam	169	100 %
Toplam	169	100	<b>Yaş</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
			28-35	27	16 %
			36-43	43	25.4 %
<b>Cinsiyet</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>	44-51	58	34.3 %
Kadın	46	27.2 %	44-51	58	34.3 %
Erkek	123	72.8 %	≥ 52	41	24.2 %
Toplam	169	100 %	Toplam	169	100 %

### Ölçüm Modelinin Doğrulanması

Ölçüm modelinin doğrulanması aşamasında gözlemlenen değişkenlerin tüm faktör yüklerinin istatistiksel önemi ve ölçeğin yapı güvenilirliği ile geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile değerlendirilir. Örneklem yeterliliğini gösteren Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.824 ( $p=0.00$ ) bulunmuştur. Analizler sonucunda 26 değişken ve 4 faktör belirlenmiştir (Tablo 3). Ölçek oluşturma aşamasında öngörülen EDI, online rezervasyon, verimlilik ve çevre dostu operasyon değişkenleri ilgili faktörlere yetersiz yüklendiğinden ölçekten çıkarılmıştır.

Tablo 3: Faktör Analizi

Faktör	Değişken	Standartlaştırılmış yükler	Kompozit Güvenilirlik	AVE
Temel Operasyonlar	Liman ağı	0.69	0.86	0.51
	Sefer sıklığı	0.72		
	Gemide boş yer bulma	0.64		
	Boş konteyner bulma	0.74		
	Özel konteyner bulma	0.72		
	Konteynerlerin durumu	0.78		
Katma Değerli Operasyonlar	Gümrük işlemleri	0.93	0.67	0.93
	Kara nakliye hizmeti	0.93		
	Kapıdan kapıya taşıma	0.85		
	Konsolidasyon hizmeti	0.79		
	Depo hizmeti	0.81		
	Paketleme ve etiketleme hizmeti	0.72		
Operasyon Süreci	Takip ve izleme hizmeti	0.69	0.60	0.91
	Emniyetli taşıma	0.86		
	Variş, kalkış ve gecikme bilgilendirmesi	0.69		
	Teslimat güvenilirliği	0.81		
	Koordinasyon	0.71		
	Hızlı dokümantasyon	0.71		

	Hatasız dokümantasyon	0.78		
	Güvenilir taşıma süresi	0.85		
Finansal Performans	Karlılık	0.96	0.79	0.95
	Net kar marjı	0.94		
	Yatırım getirisi	0.87		
	Özkaynak getirisi	0.85		
	Varlıkların getirisi	0.88		
	Genel finansal performans	0.91		

### Yol Analizi ve Hipotez Testi

En küçük kareler yol analizinde  $R^2$  0 ile 1 aralığında bir değer alır ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken/leri ne ölçüde açıkladığını ifade eder.  $R^2$ 'nin etki düzeyleri (1)  $0.02 \leq R^2 < 0.13$  ise küçük, (2)  $0.13 \leq R^2 < 0.26$  ise orta, (3)  $0.26 \leq R^2$  ise büyük olarak sınıflandırılmıştır (Cohen, 1988:82). Elde edilen  $R^2$  değerleri doğrultusunda (Tablo 4); çalışmanın modelinde yer alan temel operasyonlar finansal performansın %32'sini, katma değerli operasyonlar %60'ını ve operasyon süreci %79'unu açıklamaktadır. Buna göre tüm konteyner taşımacılığı operasyon niteliklerinin tümünün finansal performansa etkisi üst düzeydedir.

Tablo 4: Yapısal Model Sonuçları

Hipotez		Yol katsayısı	T değeri	$R^2$	Sonuç
H <sub>1</sub>	Temel operasyonlar → Finansal performans	0.65	12.06	0.32	Kabul
H <sub>2</sub>	Katma değerli operasyonlar → Finansal performans	0.78	10.93	0.60	Kabul
H <sub>3</sub>	Operasyon süreci → Finansal performans	0.89	11.62	0.79	Kabul
p= 0.0016, $\chi^2 = 634.27$ , df = 445, $\chi^2/df = 1.42$ , RMSEA = 0.058, CFI = 0.97					

### 4. SONUÇ

Hizmet üretimi sektörlerinden biri olan konteyner taşımacılığı sektörü hem somut hem soyut hizmet içeriğine sahiptir. Yüklerin zararsız bir şekilde teslimatı ve dokümantasyonun hatasız yapılması gibi hizmet içerikleri somut çıktılar olarak ifade edilirken, müşteriyle iletişimin sağlanması, operasyonların kesintisiz ve yalın akışı için diğer partnerler arasında koordinasyon ve işbirliği ise soyut çıktılar olarak değerlendirilir. Dolayısıyla konteyner taşımacılığı piyasasında gerçekleştirilen performansın ölçümünün bütüncül bir şekilde yapılmasının imkânı yoktur. Bu çalışmada bir nebze daha elle tutulur bir analiz yapmak adına konteyner hatlarının finansal performansları ele alınmış ve operasyonel özelliklerin bu performansa etkileri ölçülmüştür. Çalışmanın içeriğinin oluşturulmasında en itici nedenlerden birkaçı konteyner piyasasındaki rekabetin yoğunluğu, kar paylarının düşüklüğü ve rakipler arasında birbirinin emsali haline gelen fiyat teklifleri ve hizmet içeriğidir. Dolayısıyla, bir konteyner hattının rakiplerinden farklılaşmasına yardım edeceği düşünülerek literatürde tartışılan ve araştırılan operasyonel değişkenler derlenmiş ve somut bir çıktı olarak finansal performans ile arasındaki ilişkilere bakılmıştır.

Analiz sonuçları göstermektedir ki hizmet verilen liman ağı, konteyner bulma, gemide yer ayarlama, özel ekipman bulma gibi bir konteyner hattının temel operasyonlarını oluşturan değişkenlerin finansal performansa etkisi anlamlı fakat katma değerli operasyonlara ve operasyon sürecine nazaran çok daha düşüktür. Bu sonuç şaşırtıcı değildir çünkü son yıllarda gemi paylaşımı ve stratejik alyanslarla birlikte deniz üzerinde gerçekleştirilen taşıma operasyonları firmalar arasında benzerlik göstermektedir. Boş konteynerlerin bulunabilirliği ülkenin, bölgenin hatta kentin ithalat-ihracat dengesiyle ilgilidir. Dolayısıyla talep edilen yerde boş konteyner olmaması çoğu



konteyner hattının ortak sorunudur. Gemilerde boş slot bulma konusu ise gemi paylaşımında belirlenen limitlere göre yapılmaktadır. Bu nedenle firma istese de kendisine ayrılan alanı aşamamaktadır.

Bir konteyner hattının diğer rakiplerine göre farklılaşabildiği alanlar özellikle deniz taşımacılığında ziyade daha çok kara operasyonlarına bağlıdır. Aynı zamanda bu farklılaşma operasyonların gerçekleştirilme sürecinde gizlenmektedir. Bu çalışmanın sonucu da bunu kanıtlar niteliktedir. Katma değerli operasyonlar ile operasyon süreci faktörlerinin konteyner hattının finansal performansı üzerindeki etkileri temel operasyonların etkisinin neredeyse iki katından fazladır. Intermodal hizmet sağlayıcı rolü üstlenen konteyner hatları kapıdan kapıya taşıma sürecinde katma değerli operasyonlar (depo hizmeti, gümrük hizmeti gibi) ile müşteriye değer yaratmakta ve yalın akışa katkıda bulunmaktadır. Analiz sonuçlarına göre bu alanda verilen tüm hizmetler ve gerçekleştirilen operasyonlar firmanın finansal getirisine %60 katkı sağlamaktadır. Bir konteyner hattı diğer firmalarla aynı gemiyi paylaşıp, ortak liman ağı hizmetine sahip olsa da farklılaşabileceği bir diğer alan operasyonun gerçekleştirildiği süreci eksiksiz, hatasız ve verimli gerçekleştirmesidir. Müşteriyle birebir iletişimi de gerektiren bu süreç yönetiminin finansal performansa etkisi %79 bulunmuştur.

#### Kaynakça

- Alderton, P. M. ve Saieva, G. (2013). *Port Management and Operations*. Taylor & Francis.
- Asuliwonno, C. (2011). Improving Port Efficiency and Custom Operations in Ghana: The Case of Ghana Community Network Services Limited (GCNET) Under Customs Excise and Preventive Service (CEPS). (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Banomyong, R. ve Supatn, N. (2011). Selecting Logistics Providers in Thailand: A Shippers' Perspective. *European Journal of Marketing* 45 (3), 419-37.
- Blauwens, G., Vandaele, N., VandeVoorde, E., Vernimmen, B. ve Witlox, F. (2006). Towards a Modal Shift in Freight Transport? A Business Logistics Analysis of Some Policy Measures. *Transport Reviews*, 26(2), 239–251.
- Brooks, M. R. (1995). Understanding the Ocean Container Market—A Seven Country Study. *Journal of the History of Economic Thought*, 22(1), 39-49.
- Caliskan, A., ve Ozturkoglu, Y. (2018). Maritime Logistics. *Intelligent Transportation and Planning: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 822-845). IGI Global.
- Çalışkan, A., Kalkan, M. ve Ozturkoglu, Y. (2017). City Logistics: Problems and Recovery Proposals. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 26(2), 145-162.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behaviors Science*. (2nd). New Jersey: Laurence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale.
- Crum, M. R. ve Allen, B. J. (1997). A Longitudinal Assessment of Motor Carrier-Shipper Relationship Trends, 1990 vs. 1996. *Transportation Journal*, 37(1), 5-17.
- Danso, A., Adomako, S., Amankwah-Amoah, J., Owusu-Agyei, S. ve Konadu, R. (2019). Environmental Sustainability Orientation, Competitive Strategy and Financial Performance. *Business Strategy and the Environment*.
- Demirlioğlu, H. (2008). Türkiye Denizyolu Konteyner Taşımacılığının Kombine Taşımacılık İle Geliştirilmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Dobie, K. (2005). The Core Shipper Concept: A Proactive Strategy for Motor Freight Carriers. *Transportation Journal*, 44 (2), 37-53.

- Dong, J. X. ve Song, D. P. (2009). Container Fleet Sizing and Empty Repositioning in Liner Shipping Systems. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(6), 860-877.
- Durvasula, S., Lysonski, S. ve Mehta, S. C. (2002). Understanding the Interfaces: How Ocean Freight Shipping Lines Can Maximize Satisfaction. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 491-504.
- Gefen, D., Rigdon, E. E. ve Straub, D. (2011). Editor's Comments: An Update and Extension to SEM Guidelines for Administrative and Social Science Research. *MIS Quarterly*, 35(2), 3-14.
- Glave, T., Joerss, M. ve Saxon, S. (2014). The Hidden Opportunity in Container Shipping. *McKinsey & Company*, 1-14.
- Haralambides, H. E. (2007). Structure and Operations in the Liner Shipping Industry. *Handbook of Transport Modelling. Pergamon-Elsevier Science*, 761-775.
- Kannan, V., Bose, S. K., ve Kannan, N. G. (2011). An evaluation of ocean container carrier selection criteria: An Indian shipper's perspective. *Management Research Review*, 34(7), 754-772.
- Kent, J. L. ve Parker, S.R. (1999). International Containership Carrier Selection Criteria: Shippers/Carriers Differences. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 29(6), 398-408.
- Kolar, P., Schramm, H. J. ve Prockl, G. (2018). Intermodal Transport and Repositioning of Empty Containers in Central and Eastern Europe Hinterland. *Journal of Transport Geography*, 69, 73-82.
- Lambourdière, E., Rebolledo, C. ve Corbin, E. (2017, January). Exploring Sources of Competitive Advantage Among Logistics Service Providers in the Americas. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 18(1), 36-45.
- Lirn, T. C. ve Wong, R. D. (2013). Determinants of Grain Shippers' and Importers' Freight Transport Choice Behaviour. *Production Planning & Control*, 24 (7), 575-588.
- Lu, C. S. (2003). The Impact of Carrier Service Attributes on Shipper-Carrier Partnering Relationships: A Shipper's Perspective. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 39(5), 399-415.
- Lu, C. S. (2007). Evaluating Key Resources and Capabilities for Liner Shipping Services. *Transport Reviews*, 27 (3), 285-310.
- Maloni, M. J., Gligor, D. M. ve Lagoudis, I. N. (2016). Linking Ocean Container Carrier Capabilities to Shipper-Carrier Relationships: A Case Study. *Maritime Policy & Management*, 43(8), 959-975.
- Meixell, M.J. ve Norbis, M. (2008). A Review of The Transportation Mode Choice and Carrier Selection Literature. *The International Journal of Logistics Management*, 19 (2), 183-211.
- Murnane, J., Saxon, S. ve Widdows, R. (2016). Container Shipping: The Untapped Value of Customer Engagement. *Travel, Transport & Logistics: McKinsey & Company*, 1- 8.
- Notteboom, T. E., ve Vernimmen, B. (2009). The Effect of High Fuel Costs on Liner Service Configuration in Container Shipping. *Journal of Transport Geography*, 17 (5): 325-37.
- Onwuegbuchunam, D.E (2013). Port Selection Criteria by Shippers in Nigeria: A Discrete Choice Analysis. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 5(4/5), 532-550.
- Onwuegbuchunam, D. E., Okeke, K. O., Igboanus, C. ve Ugboma, O. (2018). Structural Changes in the Global Transport Chain: Implications for Ports. *Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics*, 3(1), 22-28.

- Öztürkoğlu, Y. ve Çalışkan, A. (2016). Deniz Taşımacılığında Broker Seçimi Kararını Etkileyen Kriter Skorlarının Belirlenmesi ve Alternatiflerin Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 8(1), 31-61.
- Pearson, R. (1980). Container Line Performance and Service Quality. University of Liverpool, Marine Transport Center, Liverpool.
- Peng, Z., Wang, H., Wang, W. ve Jiang, Y. (2019). Intermodal Transportation of Full and Empty Containers in Harbor-Inland Regions Based on Revenue Management. *European Transport Research Review*, 11(1), 7.
- Premeaux, S. R. (2011, November). The Similarity of Motor Carriers' and Shippers' Perceptions of the Carrier Choice Decision Improve. *Journal of the Transportation Research Forum*, 48(1).
- Serksnis, T. (2019). Shipping and Packaging. In *Designing Electronic Product Enclosures* (pp. 187-194). Springer, Cham.
- Slack, B., Comtois, C. ve McCalla, R. (2002). Strategic Alliances in the Container Shipping Industry: A Global Perspective. *Maritime Policy & Management*, 29(1), 65-76.
- Sharp, B. ve Dawes, J. (2001). What is Differentiation and How Does It Work?. *Journal of Marketing Management*, 17(7-8), 739-759.
- Thai, V. V. (2008). Service Quality in Maritime Transport: Conceptual Model and Empirical Evidence. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(4), 493-518.
- Thompson, R., Barclay, D. W. ve Higgins, C. A. (1995). The Partial Least Squares Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies: Special Issue on Research Methodology*, 2(2), 284-324.
- Voss, M. D., Page Jr, T. J., Keller, S. B. ve Ozment, J. (2006). Determining Important Carrier Attributes: A Fresh Perspective Using The Theory of Reasoned Action. *Transportation Journal*, 7-19.
- Wiegman, B. W., Hoest, A. V. D. Notteboom, T. E. (2008). Port and Terminal Selection by Deep-Sea Container Operators. *Maritime Policy & Management*, 35(6), 517-534.
- Wong, P. C., Yan, H. ve Bamford, C. (2008). Evaluation of Factors for Carrier Selection in the China Pearl River Delta. *Maritime Policy & Management*, 35(1), 27-52.
- Zhang, X. ve Roe, M. (2019). Maritime Governance, Security Measures and Port Competition in the EU. *Maritime Container Port Security*, 241-260. Palgrave Macmillan, Cham.

---

## EVALUATION OF FINANCIAL PERFORMANCE OF CONTAINER LINES ON OPERATIONAL QUALIFICATIONS

---

### *Extended Abstract*

**Aim:** The aim of this study is to determine the effects of container transportation operations and operation process on the financial performance of container lines that may be subject to differentiation.

**Methods:** In this study, a detailed literature review is made about the concept of container lines. In order to test the hypotheses in the research model of the study, scales of different studies previously used in the literature were used. Partial Least Squares (PLS) path analysis based on structural equation modeling was used as the analysis method in this study. The statistical significance of all factor loads of the variables observed during the validation of the measurement model and the construct reliability and validity of the scale were evaluated by confirmatory factor analysis (CFA). The sample of the study was determined according to the list of container lines (2018 Top 50 List) announced on the Alphaliner website. Operating globally and visiting Turkish ports, 21 container lines with 104 branches are identified. The questionnaire was sent to people with the potential to reply via e-mail.

**Findings:** As a result of the analyzes, 26 variables and 4 factors were determined. The EDI, online booking, efficiency and environmentally friendly operation variables envisaged at the scale creation stage were removed from the scale due to insufficient load on the related factors. The results of the analysis show that the variables that make up the basic operations of a container line such as the port network served, container locator, ship location, special equipment locator have significant but significant effect on financial performance compared to value added operations and operation process. The impact of value added operations and operational process factors on the financial performance of the container line is almost twice the impact of the core operations. Container lines, which act as intermodal service providers create value for the customer through value added operations (such as warehouse service, customs service) in the door-to-door transport process and contribute to lean flow.

**Conclusion:** According to the results of the analysis, the basic operations included in the model of the study explain 32% of financial performance. All services and operations performed in this field contribute 60% to the financial return of the company. Although a container line shares the same ship with other companies and has a common port network service, another area in which it can differentiate is that it performs the process in which the operation is performed complete, error-free and efficient. The impact of this process management, which also requires face-to-face communication with the customer, on financial performance was 79%.