



LİMAN HİZMETLERİ FİYATLANDIRMA STRATEJİLERİ VE REKABETE ETKİLERİ: EGE BÖLGESİ KONTEYNER LİMANLARI ÜZERİNE BİR OYUN AĞACI ANALİZİ¹

PRICING STRATEGIES FOR PORT SERVICES AND COMPETITIVE EFFECTS: A GAME TREE ANALYSIS ON AEGEAN REGION CONTAINER PORTS

Fevzi BİTİKTAŞ², Çimen KARATAŞ ÇETİN³

Öz

Dünya ticaretinin önemli bir kısmı denizyolu taşımacılığı kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu durum, denizyolu taşımacılığının düğüm noktaları olarak görülen limanlara olan talebi sürekli arttırmaktadır. Artan rekabet ortamında limanlar hayatta kalabilmeye yönelik çeşitli müdahaleci uygulamalarda bulunmaktadır. Bu uygulamalardan öne çıkan ise pazarlama faaliyetleri ve pazarlama karmasının en önemli boyutlarından biri olan fiyatlandırma.

Çalışmada pazarlama kavramları çatısı altında liman hizmetlerinde fiyatlandırma yöntemlerinin belirlenmesi ve fiyatlandırma stratejilerinin rekabetçi üstünlük elde etmedeki rolü incelenmiştir. Araştırmada kullanılan modelin uygulanmasında iki farklı araç kullanılmıştır. Bunlar; fiyat akış diyagramı ve oyun ağacı analizidir. Çalışma, liman yöneticileriyle gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler aracılığıyla yöntemin Ege Bölgesi konteyner limanları üzerinde uygulanmasını ve değerlendirilmesini sunmaktadır. Çalışma sonucunda, limanların rakiplerin fiyatlarına odaklanmak yerine operasyonel maliyetleri indirip verimliliği arttırmaya odaklanması gerektiği anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: *Limn Hizmetleri, Limn Rekabeti, Konteyner Terminali, Fiyatlandırma Stratejileri, Oyun Ağacı.*

Abstract

Significant portion of world trade is carried out via maritime transport. This situation continuously increases demand for the port, the nodal points of the maritime transport. There are various

¹ Bu çalışma 5-6 Kasım 2015 Tarihlerinde İzmir’de düzenlenen II. Ulusal Liman Kongresinde sunulmuş, geliştirilerek makale formatına dönüştürülmüştür.

² Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, fevzibitiktas@gmail.com

³ Yrd.Doç.Dr.,Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, cimen.karatas@deu.edu.tr

interfering practices applied by ports for their survival in an increasingly competitive environment. The most prominent applications are marketing activities and pricing which is one of the most important aspects of marketing mix.

In this study, determination of pricing methods and the role of pricing strategies in gaining competitive advantage have been investigated in terms of marketing concepts. Two instruments have been used during the application of the research model. These are mainly charge-flow diagram and game tree analysis. The study presents the application and evaluation of the method on Aegean Region container ports through the conduction of interviews with port managers. As the results of the study, it is understood that ports should focus on decreasing operational costs and increasing productivity instead of focusing on competitors' prices.

Keywords: Port Services, Port Competition, Container Terminal, Pricing Strategies, Game Tree.

1. GİRİŞ

Dünya ticaretindeki büyüme limanların önemini de arttırmaktadır. Her ne kadar dünya deniz ticareti serbest ticaret uygulamaları kapsamında yürütülse de, limanların rekabet ortamında ayakta kalmasına yönelik müdahaleci uygulamalar da söz konusudur. Gerek kamu limanlarının özelleştirilmesi gerekse yeni kurulan özel limanların faaliyete başlaması ile birlikte limanların stratejik çevrelerine uygun fiyatlandırma yürütebilmesi çok daha önemli hale gelmiştir. Oligopol pazarlarda kamu limanlarına olan talepler, daha hızlı ve daha uygun fiyat veren özel limanlara kaymaya başlamıştır. Bu da, limanların fiyatlandırma kararlarının, rekabetçi üstünlük elde etmede önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak limanların içinde buldukları pazar şartları gereği, kendi operasyonel ve endüstriyel yapılarına uygun yeni fiyatlandırma stratejilerine gereksinim duydukları söylenebilir.

Liman hizmetleri fiyatlandırması uluslararası düzeyde son yıllarda önem kazanmaya başlamış bir araştırma konusu haline gelmiştir. Ancak, yazarın bilgisi kapsamında, liman hizmetleri fiyatlandırma konusunda Türkiye limanlarına yönelik, yayınlanmamış bir doktora tezi hariç (Çakı, 2001), yapılmış kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada çeşitli senaryolarla limanların fiyatlandırma çabalarındaki değişiklikler saptanmaya çalışılarak olası fiyat değişikliğine karşı rakip limanların nasıl tepki vereceği ve bu değişikliklerin limanların finansal yapılarını nasıl etkileyebileceği anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu anlamda çalışma liman yöneticilerine, artan rekabet ortamında fiyatlandırma kararlarını alırken ve fiyatlandırma stratejilerini oluştururken hangi konulara dikkat etmeleri gerektiği konusunda bir rehber niteliğindedir.

Limanlar endüstriyel hizmet üreten işletmelerdir. Bu çalışmada hizmet pazarlamasının pazarlama karması altında incelenen fiyatlandırma konusu temel alınmış ve liman hizmetleri kapsamında incelenmiştir. Çalışmanın amacı Ege Bölgesi'nde faaliyet gösteren konteyner limanlarının rekabetçi üstünlük elde etmesinde stratejik çevre koşullarını da göz önünde bulundurarak, fiyatlandırma çabalarına yönelik geliştirilmiş bir yöntemin uygulamasını sunmaktır.

2. YAZIN TARAMASI

Fiyatlandırma limanların yoğun rekabet ortamında, stratejik planlarını uygularken kullandıkları en önemli pazarlama karmasıdır. Diğer liman pazarlama öğelerinin tersine, liman hizmet fiyatlandırması gelir yaratan bir pazarlama değişkenidir (Esmer, 2011: 88). Liman maliyetleri ve fiyatlandırması, denizcilik ekonomisi yazınında önemli araştırma başlıklarından (Acciaro, 2013: 2) ve en çok tartışma yaratan konulardan birisidir (Heaver, 2006). Bunun nedeni limanların organizasyon ve yönetim yapılarındaki özelleştirilme gibi değişikliklerdir (Heaver, 2006: 11). Liman hizmetleri fiyatlandırması konusunda yapılan çalışmaların sayısı son 15 yılda önemli bir artışın olduğu görülmüştür.

Liman hizmetleri fiyatlarındaki olası bir değişiklik, söz konusu limanlara olan talebi etkileyecek, dolaylı olarak o ülkenin uluslararası ticaretine hatta milli ekonomisine bile etkisi olacaktır. Bu da limanların ülke gelişiminde katalizör rolü oynadığını gösterir. Limanlarda fiyatlandırma liman gelirlerini de etkileyen önemli bir etkidir (Lee ve Lee, 2012: 92).

Eskiden limanlarda kullanılan fiyatlandırma sistemi oldukça zayıftı; ücretlendirmeler sadece gemilerin limanda geçirdiği zamana göre hesaplanmaktaydı. Liman olanaklarının özelliğinden çok gemiye göre bir fiyatlandırma uygulanmaktaydı. Bu da taraflar arasında birçok karışıklığa neden oluyordu. Ancak Avrupa Birliği bünyesinde kademeli olarak geliştirilen taşımacılık politikaları sayesinde tekrar düzenlenmeler yapılmıştır. Bu düzenlemelere göre liman ücretleri liman maliyetlerine göre belirlenip adil bir rekabet ortamı sağlanmaktadır (Button, 1979: 201). Uluslararası pazarlarda fiyat belirlemek için birçok unsur göz önüne almak gerekir ve bu durum limanların uluslararası rekabet ortamı için de geçerlidir. Limanlar fiyatlandırma kararı verirken tahmini maliyetler, rekabet ortamı, para birimi, ödeme şekli ve bir pazar değişkeni olarak talebi göz önünde bulundurmalarıdır (UNCTAD,1995).

2.1. Liman Hizmetleri Fiyatlandırmasının Rekabetçi Güce Etkisi

Eğer limanın vermiş olduğu hizmetin tek bir kullanıcısı varsa ya da hizmetin büyük bir bölümü tek bir kullanıcıya yönelik ise burada liman kullanıcısının pazarlık gücü ortaya çıkar. Yine aynı şekilde bölgede faaliyet gösteren rakip limanların olması da liman kullanıcılarının pazarlık gücünü artırır. Liman hizmet sağlayıcılarının da pazarlık gücü olduğu durumlar vardır. Örneğin, hizmet sağlayıcının tecrübesi, sorunları hızlı bir şekilde çözmesi liman işletmesiyle hizmet sağlayıcılar arasındaki pazarlık gücünü etkilemektedir (Dünya Bankası, 2006).

Liman bölgeleri, ulusal sınırları aşır uluslararası ulaşım ağıyla etkileşim içine girmiştir. Eğer limanlar verimli bir şekilde çalışmazsa ticari serbestleşme ve ihrac performans kazanımları olumsuz etkilenecektir. Limanlara ilişkin fiyatlandırma kararları, liman çevresini etkileyerek hem ulusal hem de uluslararası rekabet üzerinde etkili olmaktadır (Haralambides, 2002: 327).

Limanların sahip olduğu pazarda rekabetçi üstünlük yaratmaları gerekmektedir. Bu üstünlük fiyat belirlemede çok etkili olmaktadır. Rekabetçi üstünlük ise maliyet liderliği, hizmet farklılaştırma ve bir hizmet türüne odaklanma ile gerçekleşmektedir. Diğer taraftan liman yatırımlarının çok yüksek maliyetler doğurması ve geri dönüş süresinin uzun olması nedeniyle fiyatlandırma kararlarının stratejik olması gerekir (Esmer, 2011; UNCTAD, 1995).

Limanlarda fiyatlandırmanın rekabetçi güce etkisi ATENCO projesi kapsamında yapılan bir

araştırmada (Haralambides,2002) gösterilmiştir. Bu çalışma farklı fiyat tarifelerinin liman trafik hacmi üzerindeki etkisi analiz edilerek sonuçlandırılmıştır. Çalışma sonucunda konteyner elleçleme hizmetlerinin fiyat elastikiyeti oldukça yüksek bulunmuştur. Örneğin Bremen limanı ve Hamburg limanında konteyner yük elleçleme fiyatları %10 arttırıldığında liman talebinin (Hamburg limanı elastikiyeti 3.1, Bremen limanlarının elastikiyeti 4.4 ölçülmüştür) önemli ölçüde etkileneceği görülmüştür (Haralambides, 2002: 379-380).

2.2. Liman Hizmetlerinde Fiyatlandırma Stratejileri

İşletmelerin stratejik amaçlarını gerçekleştirmek için bir yöntem olarak uygulanan fiyatın rolü ile kısa dönem talebi yaratmak için taktiksel bir araç olarak uygulanan fiyatın rolünü birbirinden ayırmak gerekir. Fiyatın taktiksel rolünde indirimli ve tutundurma fiyatları rol alır. Fiyatın stratejik rolünde ise düzenli fiyatlar (hizmetin kalitesi, şirketin imajı ve uzun dönem yatırım karlılığı gibi durumlar için) söz konusudur (Rızaoğlu, 2004: 212). Pazar talebini, maliyet yapısını ve rakiplerinin fiyatlarını belirleyen bir işletme, fiyatlama stratejilerinden birini kullanarak sunduğu hizmeti hangi fiyat düzeyinde pazara sunacağına karar verir (Kozak, 2014: 187; Yükselen, 2003: 224).

Limaneler fiyatlandırma ayarlamalarını hedefleri, sağladıkları hizmetlerin maliyetleri, liman kullanıcılarına sağladıkları faydaları, rakip limanları ve liman kullanıcılarının içinde bulunduğu rekabeti göz önünde bulundurarak yapmalıdırlar. Liman hizmetleri fiyatlandırma stratejileri üç kategoride incelenebilir (Frankel, 1987:71-76; Esmer, 2011:94):

- **Maliyet bazlı fiyatlandırma stratejileri:** Hizmet işletmeleriyle ilgili çalışmalarda maliyetlerin fiyat belirlemede en yaygın temel olduğu açıklanmaktadır. Maliyete dayalı fiyatlandırmada işletme hammadde ve işçiliğin maliyetlerini belirler, bu maliyetlere genel üretim giderleri, kar miktarı ekler ve fiyatını belirlemiş olur (Öztürk, 2007: 67, 68; Zeithaml ve Bitner, 1996: 492). Maliyet bazlı fiyatlandırmanın hesaplanması diğer fiyatlandırma stratejilerine göre daha kolaydır. Maliyet bazlı fiyatlandırma sabit, değişken ve marjinal maliyetler değerlendirmeye alınarak oluşturulur. Burada sabit maliyetler, sunulan hizmetin veya kullanılan tesisin kullanımında kaçınılması mümkün olmayan kesin maliyetlerdir. Değişken maliyetler, sunulan hizmetin veya kullanılan tesisin kullanılmadığı durumlarda ödemek zorunda olunmayan maliyetlerdir. Marjinal maliyetler ise, sunulan hizmetin veya kullanılan tesisin normal maliyetleri dışında katlanması gereken maliyetleri içerir (Frankel 1987:71-76; Esmer, 2011: 94).
- **Değer bazlı fiyatlandırma stratejileri:** Değer temelli fiyatlandırma stratejisinde liman kullanıcıları; liman varlıkları ve hizmetlerinden yararlanarak aldıkları faydadan dolayı ücretlendirilmesini temel almaktadır. Faydalar gemi veya yük sahibine karşı olabilir. Burada yük sahibi için fayda, yükün fob değerindeki sevkiyatı ile üretim noktasındaki değeri eksi transfer maliyetidir. Gemi sahibi için fayda ise, navlun oranları yoluyla kendisinin tahsis edebileceği yükleme boşaltma noktasındaki değer farkının bir bölümü eksi transfer maliyetidir (Frankel 1987: 71-76; Esmer, 2011: 94).

- **Rekabet bazlı fiyatlandırma stratejileri:** Hemen hemen tüm işletmeler fiyat belirlerken rakiplerinin fiyatlarını da göz önünde bulundurlar. Bu stratejide rakiplerin fiyatlarına, işletmenin maliyetlerinden ve gelirlerinden daha çok önem verilir (Öztürk, 2007: 73). Liman işletmelerinin hizmetleri benzer olduğundan rekabete göre fiyatlandırma limanların kullandığı bir yöntemdir. Rekabete dayalı fiyatlandırma stratejisi, ikame liman hizmet kaynaklarının belirlenmesini gerektirmekte ve liman kullanıcılarının fiyatlardaki değişimlere olan duyarlılığını konu almaktadır (Frankel 1987: 71-76; Esmer, 2011: 94).

3. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ VE AMACI

Bulunduğu bölgede tekel konumunda hizmet veren bir liman işletmesi fiyatlandırma kararlarında daha esnek hareket edebilirken, rekabetin bulunduğu yani pazarda başka rakiplerin olduğu bölgede hizmet veren limanların, fiyat ayarlamalarını yaparken daha stratejik düşünmesi gerekmektedir. Rekabetçi bir ortamda limanın yapacağı olası bir fiyat artışı, liman gelirlerini arttırabileceği gibi, müşterilerin rakip limanlara kaçmasına ve limanın zarar etmesine de neden olabilir. Aynı şekilde limanın fiyatlarını gereğinden çok düşük tutması o limanda sıkışıklığa ya da finansal açıdan sıkıntıya girmesine neden olabilir. Burada esas olan liman yöneticilerinin fiyatlandırma kararları verirken, liman müşterisine verdiği hizmete eş değer bir fiyat belirlemesidir. Daha azı potansiyel karlardan fedakârlıktır.

Liman fiyat artışı/indirimi yaptığında, içinde bulunduğu pazar gereği rakipler ya fiyatını bu limana göre ayarlayacak ya da liman yapmış olduğu fiyat artışını/indirimini zamanla geri almak durumunda kalacaktır. Burada limanın, rekabet ortamında optimum kar elde edebilmesi için stratejik olarak fiyatını nasıl ayarlaması gerektiğine karar vermesi gerekir.

Bu çalışmanın amacı, modern pazarlama kavramları çatısı altında stratejik fiyatlandırma analizi yaparak rekabetçi üstünlük elde etmede fiyatlandırmanın rolünü anlamak ve çalışmada temel alınan yöntemi seçilen limanlar üzerinde uygulamaktır.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE SÜREÇLERİ

Çalışma kapsamında kullanılan temel yöntem, limanların stratejik çevrelerinin sistematik değerlendirilmesine dayalıdır. Bu yöntemde iki farklı araştırma aracı kullanılmıştır. Bunlar; *Fiyat Akış Diyagramı* ve *Oyun Ağacı Analizi*'dir. Fiyat akış diyagramı, gemiye ve yüke yönelik hizmetlerin taraflar arasındaki dağılımını ve bu hizmetlerin ücretlendirilmelerini anlamak için kullanılmıştır. Oyun ağacı ise, söz konusu limanların fiyatlandırma eylemlerine göre, rakiplerinin tepkisini analiz etmek amacıyla kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan yöntem, Asaf Ashar tarafından geliştirilmiş ve ilk olarak 1998 yılında "Latin Amerika'da Liman Fiyatlandırma ve Finansı" (Seminar on Port Pricing and Financing for Latin America) adlı seminerde sunulmuştur. Bu çalışma yine aynı araştırmacının 2001 tarihli "Strategic Pricing in Newly Privatised Ports" adlı çalışması temel alarak hazırlanmıştır.

Araştırma için Ashar (2001)'de önerilen yöntem dört aşamadan oluşmaktadır:

1.Liman yapısının analizi, liman idaresi/yönetimi⁴ ve varsa aracı kuruluşların belirlenmesi, söz konusu taraflardan alınan veya taraflara verilen ücret ve hizmetlerin belirlenmesi,

2.Karşılaştırılabilir liman hizmetlerine yönelik maliyet göstergelerinin hesaplanması,

3.Limanların mevcut hizmet düzeyleri göz önünde bulundurularak yukarıda bahsedilen stratejik etkenlerin analizi ve kapsamlı bir fiyatlandırma stratejisinin oluşturulması,

4.Araştırmanın yapılacağı limana özgü fiyatlandırma eylemlerinin belirlenmesi.

Bu yöntem, Ege Bölgesi'nde faaliyet gösteren konteyner limanları olan A, B ve C limanları üzerinde uygulanmaktadır.

5. ÖRNEKLEM VE VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Çalışmada uygulanacak yöntemin Türkiye'deki limanlarda uyumluluğunun sağlanabilmesi için liman yöneticileriyle yüz yüze yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde sorular açık uçlu olmakla birlikte, bir sistematik ve yapı çerçevesinde sorulmakta ve bir görüşme kılavuzu takip edilerek yönetilmektedir (Demir, 2009: 291). Görüşme formunda kullanılan sorular, katılımcıların soruları yanıtlaması için gereken süreyi en aza indirecek şekilde sınırlı sayıda tutulmuş ve sadece limanın fiyat kararlarıyla ilgili temel konulara yer vermeye özen gösterilmiştir. Konuyla ilgili diğer bilgiler ise, görüşme sırasında sözlü olarak alınmaya çalışılmıştır. Çoktan seçmeli cevaplar sıralanmış ve aynı zamanda “diğer (lütfen belirtiniz)” seçeneği de konulmuş, eksik kalmış bir cevap varsa kullanılması sağlanmıştır. Böylece çoktan seçmeli soru biçiminin bir eksikliği ortadan kaldırılmıştır. Çoktan seçmeli sorular Dursun (1988)'un çalışmasından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Çalışmanın nitel ve nicel araştırma süreçleri için örneklem olarak Ege Bölgesi'nde faaliyet gösteren konteyner limanlarından A limanı ve bölgedeki rakipleri B ve C limanları seçilmiştir. Bu anlamda çalışmada kullanılan örnekleme yöntemi yargısal örneklemedir. Yargısal örneklemede, ögeler, örnek için çalışma evreninden rastgele değil, belirli özelliklerinden dolayı veya araştırmacının kendi kararlarına göre seçilir (Böke, 2009: 125). Araştırmada örneklemedeki limanların seçiminde temel alınan kriterler aşağıdaki gibidir:

- Ege Bölgesi'nde konteyner elleçleyen limanlar olmaları,
- Oligopol bir piyasa yapısına sahip olmaları,
- Aynı bölgede birbirleriyle rekabet halinde olmaları,
- Araştırmanın yapıldığı bölgeye en yakın limanlar olmaları.

Araştırmada, fiyatlandırma stratejisi A Limanı üzerinden uygulanmakta, rakipleri B ve C limanlarının tepkileri gözlemlenmektedir. Örneklemede belirtilen 3 limana ilişkin ek bilgiler almak amacıyla liman idari görevlileri, liman kullanıcıları ve liman hizmet sağlayıcılarıyla da yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

⁴Orijinal makalede “liman otoritesi” kavramı kullanılmıştır.

6. ARAŞTIRMANIN KISITLARI VE VARSAYIMLARI

Kamu limanları ve yeni özelleştirilmiş birçok limanın (MIP, Bandırma, vb.) tarifelerine internet sitelerinden ulaşmak mümkün iken, özel limanların tarifeleri paylaşılmamaktadır. Bunun temel nedeni limanların hat sahipleriyle yapacakları sözleşmelerde fiyat üzerinden pazarlık yapmaları ve rekabette çok önemli bir araç olarak kullanıyor olmalarıdır. Bu yüzden özel limanlarda fiyatlar gizli tutulmaktadır. Çalışmanın devam edebilmesi için söz konusu özel limanların üst düzey yöneticileriyle birebir görüşülüp tavsiyeleri alınmıştır. Sonuç olarak özel limanların fiyatlarında tahminleme yöntemiyle araştırmanın sürdürülebileceği sonucuna varılmıştır.

Özel limanların temel hizmetlere yönelik tarifeleri, liman yöneticileri ve uzmanların tavsiyeleri eşliğinde gerçeğe en yakın şekilde tahminlenmiş ve çalışmanın sürecini olumsuz etkilememiştir. Yazın taramasında liman maliyetleri ve fiyatlarının hesaplamasının yapıldığı çalışmalara pek rastlanmamakla birlikte bazı çalışmalarda olasılık ve tahminleme yöntemlerinin kullanıldığı gözlemlenmiştir (Talley, 1994: 71-75; Martin vd., 2014).

Bu anlamda araştırmada kullanılan varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Araştırmada katsal basitleştirme sağlanabilmesi için özel hizmet ücretlendirmelerinin yapılmadığı varsayılmıştır.
- Çalışmanın örnekleme temsili bir gemi yanaşmasıyla sınırlandırılmıştır. Ortalama 472 hareketi olan ve 90 tanesi transit yükü olan MSC hattına ait Panama bayraklı “MSC ELEONORA” adlı konteyner gemisi seçilmiştir.
- 472 konteynerlik yükün ardiye hizmetleri için ihtiyaç olacak süre yapılan görüşmeler ışığında 6 gün olarak tahmin edilmiştir. C Limanı'nın ihracat yükleri için 5 gün boş zaman (free time) verdiği bilinmektedir. A ve B limanları ise bu konuda esnek bir yapıya sahip olup 6 günden daha fazla boş zaman verdikleri öğrenilmiştir.
- Çalışmada uygulanan fiyatlandırma stratejilerinde Rekabet Kurumu'nun müdahaleleri gibi yasal kısıtlamaların olmadığı varsayılmıştır.
- Hesaplamalar, gemiye ve yüke yönelik dokuz temel hizmet üzerinden gerçekleştirilmiştir.
- Araştırmanın son kısımlarında basit mali tablolara ihtiyaç duyulmuş ancak özel limanların bu tablolara da ulaşmak mümkün olamamıştır. Bu yüzden limanların elde ettiği gelirlerin %50'si sabit maliyet, %40'i değişken maliyet geri kalan %10'luk kısmının ise kar olduğu varsayılmıştır.

7. ARAŞTIRMA BULGULARININ DEĞERLENDİRMESİ

Bir önceki kısımda belirtilen veri toplama süreçlerinden elde edilen bilgiler ışığında araştırmanın yöntemi uygulanmıştır. Bu uygulama dört aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşama, araştırma

örnekleminde yer alan konteyner limanlarındaki temel hizmetlerin belirlenmesi ve bu hizmetlere yönelik fiyat akış diyagramlarının oluşturulmasını içermektedir. İkinci aşamada bu hizmetlerin maliyet göstergeleri ve karşılaştırılmaları yapılmıştır. Üçüncü aşamada, araştırmanın yapıldığı limanlara yönelik genel bir değerlendirmeye bağlı olarak fiyatlandırma stratejisi oluşturulmuştur. Son aşamada ise fiyat ayarlama tavsiyelerinde bulunulmuştur. Araştırma bulgularının son kısmında ayrıca daha önce belirtilen, araştırmanın yapıldığı limanlardaki fiyatlandırma kararlarını anlamaya yönelik çalışmanın bulguları da sunulmuştur.

7.1. Birinci Aşama: Liman Hizmetleri ve Ücretlerinin Belirlenmesi ve Fiyat Akış Diyagramının Oluşturulması

Limanlarda maliyet kalemlerini karşılaştırmayı kolaylaştırmak için verilen hizmetler iki grupta incelenmiştir. Bunlar; (a) temel hizmetler, (b) destek hizmetlerdir. Temel hizmetler, gemiden karaya geçişteki gerekli bütün ana hizmetleri kapsar ve bütün limanlarda aynıdır. Destek hizmetler ise, limandan limana değişebilen özel hizmetleri kapsar. Örneğin, yüklerin gemiden karaya boşaltılması temel hizmettir ve tüm limanlarda verilmektedir. Yükün gemiden alınıp direk tıra yüklenmesi ise destek hizmet kapsamına girer; çünkü bu hizmetin verilebilmesi için uygun ekipmanlara gerek duyulur (Ashar, 2001)

Tablo 1. Konteyner Terminal Hizmetlerinin Sınıflandırılması

	Temel Hizmetler	Destek Hizmetler
Gemiye Verilen Hizmetler	Pilotaj Hizmetleri Römorkaj Hizmetleri Palamar (bağlama hizmetleri, giriş/çıkış) İskele/Rıhtım Kullanımı Ambar Kapakları Açma/Kapama Barınma	Gemi Atık Alma Su, Elektrik, Telefon ve Güvenlik Hizmetleri Enspektör, Mülteci, Gümrük Kontrolleri Gemi Üzerinde Yüklerin Bağlanması/Çözülmesi, Diğer Hizmetler Kurtarma Yardımı Usturmaça ve Diğer Hizmetler
Yüke Verilen Hizmetler	Yükleme/Boşaltma Tekrar Sevk, Aktarma, Limbo Saha Vinçlerinin Kullanılması Ardıye Hizmeti Ön İstifleme ve Yüklerin Sahada Rotasyonu ISPS Kontrolü	Özel Elleçleme (Direk Tır Üzerine vs.) Tam Tespit Muayene, İstifte Muayene Tehlikeli Madde ve Soğutmalı Konteynerlerin Depolanması Konteyner İç Dolu ve Boşaltma, Temizlik Yüklerin Gümrük veya CFS Alanları Arasında Elleçlenmesi Araçların ve Yüklerin Tartılması, İlaçlama
İdari Hizmetler	Bilgi Teknolojileri Hizmetleri Yükleme Listesinin Hazırlanması, Ekipman Envanteri, vs. Liman Makbuzları	Depolama Planlamaları, Vinç Düzeni, Stabilitate Diğer Hizmetler

Kaynak: Ashar, 2001: 59'dan ve yüz yüze görüşmelerden yararlanılarak oluşturulmuştur.

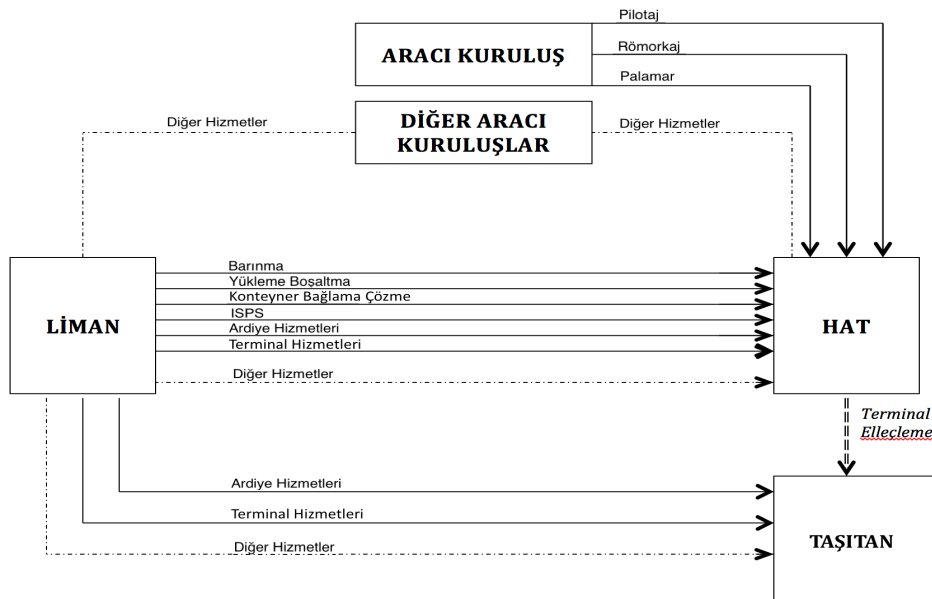
Liman maliyetlerinin karşılaştırılması stratejik analizinde, öncelikle yaklaşık 20 kalemden oluşan temel hizmetler incelenmiştir. Destek hizmetler ise araştırmanın kısıtlarından dolayı sadece hizmet farklılaştırma yönlü rekabet kısımlarında değerlendirilmiştir. Yazında yapılan hizmet sınıflandırma tablolarını araştırmanın yapıldığı limanlara doğrudan uygulamak gerçekçi olmayacaktır. Çünkü her limanın farklılaştırılmış hizmetleri bulunabilmektedir. Ashar (2001)'in yapmış olduğu liman hizmetleri sınıflandırması, araştırmada her üç limanın görüşleri alınarak örneklem dâhilindeki limanlara uyarlanmış ve Tablo 1 elde edilmiştir.

Maliyet analizlerinin yapılabilmesi için bir diğer önemli araç ise liman sistemindeki detaylı ücretlendirme akış çizelgesidir. Her limanın kendine özgü bir ücretlendirme şeması vardır. Bu limanın sahip olduğu fiziksel özelliklere, ekipman kapasitesine, konumuna, kamu veya özel liman oluşuna, rekabet durumuna, operasyon ve idari yapısına göre farklılık gösterebilir.

Limanlar tarifelerini rekabetçi üstünlük elde etmede bir araç olarak kullandıklarından liman yöneticileri bu tarifeleri paylaşmayı uygun görmemiştir. Ancak A limanı fiyatlarının C limanı fiyatlarından ortalama %10-12 daha az olduğu ve buna göre hesap yapılabileceği belirtilmiştir.

Liman sistemindeki hizmet sağlayıcılar, hizmet alıcıları ve ücret alacaklıları arasındaki ilişkiyi göstermek için fiyat akış diyagramı (Şekil 1) oluşturulmuştur. Kutular liman sistemindeki tarafları, oklar ise yapılan ücretlendirmeleri göstermektedir. Bu fiyat akış diyagramı limandan limana farklılık gösterebilmektedir. Örneğin A ve B limanlarında pilotaj, römorkaj ve palamar hizmetleri özel bir şirket tarafından verilmekteyken, C limanında palamar ve römorkaj hizmetleri bir kamu kuruluşu tarafından verilmektedir. Bu durumda hat sahipleriyle liman idaresi arasında aracı kuruluş olarak bu kamu kuruluşu eklenebilir.

Şekil 1. A Limanı Fiyat Akış Diyagramı



Kaynak: Ashar, 2001'den esinlenilerek yüz yüze görüşmeler sonucunda oluşturulmuştur.

Şekil 1'deki düz çizgi şeklindeki oklar temel hizmetlere yönelik ücretlendirmeleri göstermektedir. Kesikli çizgiler olası özel hizmetleri konu almaktadır. Terminal elleçleme ücreti ise, bütün liman masraflarının taşıtana karşı ücretlendirilmesini göstermektedir.

7.2. İkinci Aşama: Maliyet ve Performans Sonuçlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın ikinci aşamasında liman hizmetlerine yönelik karşılaştırılabilir maliyet ve performans göstergelerinin analizi gerçekleştirilecektir.

7.2.1. Liman Maliyet Göstergeleri ve Uygulanması

Limanlardaki rekabet, liman içi ve limanlar arası rekabet olarak iki grupta incelenebilmektedir. Bu kısımda limanlar arası rekabete örnek olarak A limanının rakipleri B ve C limanlarına karşı maliyet analizleri yapılacaktır. A limanı stratejik fiyatlandırma analizi için Ashar (2001)'den uyarlanarak altı maddelik maliyet göstergesi oluşturulmuştur. Bu maliyet göstergelerinin her biri fiyatlandırma stratejisine farklı bir bakış sunmaktadır. Bu göstergeler aşağıda sunulmaktadır:

- *Tek Parça Maliyet:* Sınırlı ve özel hizmetleri sağlamaya yönelik tek kalemden oluşan tarife.
- *Toplam Maliyetler:* Gemiye ve yüke verilen temel hizmetlerin hepsini kapsar, ortalama hareket ve 20'lik konteyner sayısına göre ölçülür.
- *Toplam Yerel Maliyetler:* Toplam maliyetlerin üzerinden sadece yerel yüklerin maliyetini gösterir (transit yükler hariç, tekrar elleçlenen yükler dâhil).
- *Marjinal Yerel Maliyetler:* Tam 40'lık konteynerin ek bir hareketiyle artan maliyetleri gösterir.
- *Marjinal Transit Maliyetler:* Tam 40'lık transit konteynerin ek bir hareketiyle artan toplam maliyetleri gösterir.
- *Marjinal Gemi Maliyetleri:* Yüksüz ve elleçleme ücreti olmayan bir geminin toplam maliyeti (sıfır hareket)

Tablo 2. Liman Maliyet Göstergeleri

Gösterge	Tanımı
Tarife Kalemi: <i>Özel Hizmet Başı</i>	Bireysel Hizmetlere Yönelik Ücretler (indirimler dahil)
Toplam Maliyet: <i>Uğrayan Gemi Başı</i>	Temsili Gemi/Yüke Verilen Temel Hizmetlerin Ücretleri
Ortalama Maliyet: <i>Hareket Başı</i> <i>20'lik Konteyner Başı</i> <i>Yük Başı</i>	Toplam Maliyetin hareket sayısına Oranı (Dolu & Boş; İthalat/İhracat & Transit) Toplam Maliyetin 20'lik Konteyner Sayısına Oranı (Dolu & Boş; İthalat/İhracat & Transit) Toplam Maliyetlerin Dolu Konteyner Hareketleri Sayısına Bölümü
Marjinal Maliyet: <i>Uğrayan Gemi Başı</i> <i>40'lık Dolu</i> <i>40'lık Transit</i>	Yüksüz Geminin Tahmini Toplam Maliyeti (Sıfır) Temsili Gemi/Yük Birleşimine Yönelik Ek 40'lık Konteynerin Toplam Maliyete Olan Etkisi Temsili Gemi/Yük Birleşimine Yönelik Ek 40'lık Transit Konteynerin Toplam Maliyete Olan Etkisi

Kaynak: Ashar, 2001'den uyarlanmıştır.

Tek parça maliyetler daha çok bireysel özel hizmetler için belirlenir. Bu yüzden hesaplanması çoğu kez zor ve karışıktır. Toplam maliyetler, limanlardaki fiyat düzeyini belirleyen en önemli girdidir. Liman maliyet göstergelerinin özeti Tablo 2’de sunulmaktadır. En önemli ücretlendirme kalemi hat sahibinin navlun ücretidir. Bu gösterge hat sahibinin liman seçim kriterini etkilemektedir. Marjinal maliyet göstergesi, hat sahipleri için isteğe bağlı yüklerin elleçlenmesine yönelik liman seçimlerini etkileyen önemli bir göstergedir.

7.2.2. Fiyat/Maliyet Karşılaştırma Modeli

Temsili bir gemi ve yüke yönelik liman maliyetlerinin hesaplanması oldukça karışık ve zor bir süreçtir. Ashar (2001) bu süreci kolaylaştırmaya yönelik bir hesaplama modeli geliştirilmiştir. Bu modelde verilen hizmetlerin ücret verileri özet hesap tablosuyla sunulmuştur. Model, maliyet göstergelerinin hassaslık testini kolaylaştırmak üzere özellikle tasarlanmıştır.

Karşılaştırma için boş, dolu ve transit konteynerlerin elleçlendiği varsayılmaktadır. Tablo 3’te, limanda elleçlemesi yapılacak olan temsili geminin özellikleri bulunmaktadır (www.marinetraffic.com; 15.11.2014). Elleçlenmesi planlanan gemi MSC hattının ELEONORA adlı gemisidir. Bu geminin seçilmesinde iki neden vardır. Bunlar;

- MSC hattının, hem C limanının hem de A limanının mevcut müşterisi olması ve bu geminin A limanına hâlihazırda uğrayan bir gemi olması. Böylece uygulamanın gerçekliği artırılmıştır.
- Seçilen geminin özellikleri bakımından her üç liman için de uygun olması. Örneğin C limanının su çekimi -12m’dir. Su çekimi 12m’den fazla olan gemi bu limana giremez. Su çekimi ve diğer özellikleriyle bu gemi her üç liman için uygundur.

Tablo 3. Temsili Geminin Özellikleri ve Yük Durumu

Gemi Özellikleri		Yük Durumu					
LOA (m)	202	Hareket (Kutu)	472	İth./İhr. Dolu	334	Trans. Dolu	90
En (m)	30		TEU	716	İth./İhr. Boş	48	Trans. Boş
Draft (m)	9.6	TEU/Kont.	1.51	İth./İhr. Toplam	382	Trans. Toplam	90
GRT(ton)	28 892						
DWT	41 667	Tekrar Elleçleme	-	Toplam/ Dolu	1.14	Toplam/ Dolu	1.00
Bayrak	Panama						
Tipi	Kont.						
IMO	9064750						

Kaynak: Ashar, 2001’den esinlenilerek oluşturulmuştur.

Seçilen geminin A, B ve C limanlarına uğramasından doğan tahmini masraflar aşağıda analiz edilmiştir. Buradaki maliyet, fiyat akış diyagramında gösterilen temel hizmetlere yönelik hesaplanmıştır. Bu hizmetler; pilotaj, römorkaj, palamar, barınma, yükleme/boşaltma, konteyner bağlama/çözme, ISPS, ardiye hizmetleri ve terminal hizmetleridir. Tablo 4’te ise liman kaynaklı tahmini maliyetlerin karşılaştırılmaları bulunmaktadır.

Tablo 4. Liman Kaynaklı Maliyetlerin Karşılaştırılması

I. Tahmini Maliyetler (\$)*							
	Toplam Maliyet	Ortalama Maliyet			Marjinal Maliyet		
Liman	Gemi Başı	Hareket	TEU	İhr./İth. Dolu	Gemi Uğrama	İhr./İth Dolu FEU	Transit FEU
A	57 721	122	81	142	3437	186	155
B	58 965	124	82	146	3446	191	164
C	83 590	177	117	210	3827	275	175
Ort.	66 758	141	93	166	3570	217	165
II. Maliyet Farklaştırma (\$)							
A	-	-	-	-	-	-	-
B	1244	2	1	4	9	5	9
C	25869	55	36	68	390	89	20
III. Karşılaştırmalı Maliyet Farklaştırma (%)							
A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
B	2%	2%	2%	3%	0% (-0.3)	3%	6%
C	45%	45%	45%	48%	11%	48%	13%

*Liman maliyet göstergeleri hesaplanırken C ve B limanlarında STS, A limanında MHC kullanıldığı dikkate alınmıştır. Bu ekipmanların performansı göz önünde bulundurulmuştur.

Maliyet farklılaştırma ve karşılaştırmalı maliyetlerin analizinde kullanılan rakamlar yuvarlanarak gösterilmiştir. C limanının diğer limanlara göre daha yüksek maliyet rakamlarıyla sonuçlanmasının temel nedeni ardiye hizmetlerindeki, fiyatlandırma, ardiye hizmeti için ihtiyaç olan süre ortalama 6 gün olarak belirlenmiş idi. Bu süre A ve B limanlarında verilen ortalama boş zaman sürelerinden az olduğu için bu limanlarda herhangi bir ücretlendirme yapılmamıştır. Ancak, C limanında ardiye süresinin ithalatta 5 gün muaf, ihracatta ise ilk günden itibaren hesaplanmasından dolayı liman kullanıcılarına yaklaşık 17.000 dolar fazla maliyet çıkarmıştır. Bu anlamda, ardiye hizmetlerinde verilen boş zamanın toplam liman maliyetlerindeki etkisi görülmektedir.

7.3. Üçüncü Aşama: Limanların Mevcut Durumları ve Fiyatlandırma Stratejisinin Oluşturulması

Bu kısımda araştırmanın yapıldığı limanlara ait güncel veriler sunulmuştur. Bu verilerle limanların mevcut yük trafiği, hacimleri, mali tablolarının karşılaştırma analizleri yapılarak mevcut hizmet düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu karşılaştırmalar eşliğinde oyun ağacı analizi gerçekleştirilmiştir.

7.3.1. Ege Bölgesi Konteyner Limanlarının Hizmet Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın buraya kadarki kısmında stratejik fiyatlandırma yönteminin ilk iki basamağı olan taraflar arası fiyat akışının belirlenmesi ve maliyet göstergelerinin hesaplanması tamamlanmıştır. Araştırma yönteminin üçüncü kısmında stratejik faktörlerin analizi gerçekleştirilecektir.

Liman olanaklarının uygunluğunu anlamak için liman hizmetindeki arz talep oranı ve liman kapasitesinin analiz edilmesi gerekmektedir. Bunun için gerekli olan detaylı analiz çalışmanın kapsamı dışında olduğu için aşağıdaki veriler kullanılarak nitel bir değerlendirme yapılacaktır.

2013 yılında üç limanda toplam 1.175.000 TEU'luk konteyner elleçlemesi gerçekleştirilmiştir. 697.000 TEU konteyner elleçleyen C limanı %59'luk pazar payı ile en çok elleçleme yapan limandır. C limanını, 258.000 TEU yük elleçleyen ve pazarın %22'sine sahip olan A limanı takip etmektedir. 2013 yılında 220.000 TEU konteyner elleçleyen B Limanı ise üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 5. Ege Bölgesi Konteyner Limanlarının Konteyner Trafiki Karşılaştırması

Limana	Kapasite (TEU)	1Y2013	1Y2014	Değişim (%)	Pazar Payı	TR Payı (%)
A	450.000	128.837	134.703	4,6	21,9	3,2
B	400.000	102.101	132.646	29,9	21,6	3,1
C	810.000	350.851	345.190	-1,6	56,3	8,2

Kaynak: Gedik Yatırım, Akfen Holding, 2014'ten düzenlenmiştir.

Tablo 5'te B limanının konteyner elleçleme hacminin, A limanına göre çok daha hızlı büyüdüğü görülmektedir. Yapılan görüşmelerde bunun nedeninin, B limanının önceden anlaşma yaptığı müşterilerden kaynaklandığı öğrenilmiştir. Limanın özellikle son 3 yılda yapmış olduğu stratejik anlaşmalar ve anlaşma yapılan hatların pazardaki büyüme oranı da B limanının lehine bir sonuç doğurmuştur. Yani mevcut müşterilerinin daha fazla yük taşınması, dolaylı olarak B limanın elleçlenen yük miktarını da hızla arttırmaktadır.

Çalışmanın bir sonraki kısmında ihtiyaç duyulacak bir başka veri ise limanların mali tablolarının analizidir. Özel limanlar fiyatları gibi finansal tablolarını da paylaşmak istememişlerdir. Bu nedenle sadece kamu limanı olan C limanının gelir gider tablosu oluşturulmuş ve Tablo 6 ile sunulmuştur.

Tablo 6. C Limanı Gelir-Karlılık Oranı

C Limanı	2009	2010	2011	2012	2013
Toplam Gelir	263.237.571	238.092.731	254.825.993	241.450.842	260.295.664
Toplam Gider	190.258.582	193.766.911	202.672.632	176.155.577	180.455.790
Kar	72.978.989	44.325.820	52.153.360	65.295.266	79.839.875
Karlılık Oranı	%28	%19	%20	%27	%31

Kaynak: TCDD İstatistik Yıllığı 2013'ten yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 6, limanın sadece konteyner terminaline yönelik değil, tüm liman faaliyetlerini özetleyen rakamları içermektedir. Buna göre limanın sürekli değişen karlılık oranlarına sahip olduğu görülmektedir.

7.3.2. Konteyner Elleçlemeye Yönelik Alternatif Fiyatlandırma Stratejilerinin Tanımlanması

Bir önceki kısımda A, B ve C limanlarının ithalat/ihracat ve transit konteynerler için birbirlerine göre yük elleçleme maliyetleri ve limanların hizmet düzeyi performansları karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, A limanının olanakları B ve C limanlarının arasında konumlanmıştır. Bu yüzden A limanının, fiyatlandırma stratejisini belirlerken rakibi B ve C limanlarını göz önünde bulundurması gerekmektedir. Buraya kadar yapılan araştırmanın en önemli çıktıları ise aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- a) A limanı, Ege Bölgesi konteyner elleçleme pazarının %20'sine sahip etkili bir limandır.
- b) A liman hizmetlerinin müşteriler için maliyetleri pazar ortalamasının altındadır.
- c) A limanının mevcut kapasitesi ve hizmet düzeyi büyümeye açıktır.

Yukarıdaki ölçümler de göz önünde bulundurularak Ashar (2001) çalışmasında önerilen iki zit fiyatlandırma stratejisi A limanına uygulanmıştır. Bu stratejiler;

- *Artış* – liman ücretlerinde az miktar artış (%5)
- *İndirim* – liman ücretlerinde aşırı indirim (%20)

Limn ücretlerinde ılımlı bir artışın önerildiği ilk stratejide liman kullanıcılarının birçoğu, limanın sağladığı hizmet kalitesini de göz önünde bulundurarak bu küçük farka duyarsız kalacak ve aynı limandan hizmet almaya devam edecektir. Çok az müşteri kaybıyla limanın mevcut karını arttırması söz konusu olacaktır.

Yüksek oranda bir indirim stratejisi önerisinde ise, liman sistemindeki ve rakip limanlardaki dengelerin değiştirilebileceği öngörülmüştür. Rakipler burada ya fiyat indirimi yapacak ya da hizmet farklılaştırma yöntemine (maden, dökme vs.) gitmeleri gerekecektir. Liman çalışanları tarafından fiyat indirimi müşteri kazanmak için doğru bir yöntem olurken, liman finansmanı açısından gelecekteki liman yatırımlarını desteklemediği için zararda bir davranış olacağı belirtilmiştir.

7.3.3. A Limanı Durumunun Oyun Ağacı ile Modellenmesi

Oyun ağacı, oyun teorisi temelli bir analitik karar verme yöntemidir (Ashar, 2001). Bu çalışmada fiyatlandırma stratejisi kararlarını kolaylaştırmak için kullanılacaktır. Karar ağacı ise bir problemin mantıksal yapısını gösteren akış şemasıdır. Karar ağacı teriminin kullanılmasının nedeni seçeneklerin ağaç dallarına benzer bir görüntü içinde düzenlenmesidir. Sorunla ilgili araştırma alanını alt gruplara ayıran karar ağaçları, sınıflandırma, kümeleme ve tahmin modellerinde kullanılmaktadır (Özdemir, 2009: 2). Karar ağacının üç bileşeni vardır. Bunlar; (a) karar noktaları; (b) alınan kararlara bağlı olası sonuçlar ve (c) her bir kararın sonucu. Oyun ağacı bir karar ağacıdır ve her bir stratejik karara (eylem) karşı, rakibin nasıl karşılık (tepki) vereceği görselleştirilir. Oyun ağacı ile karar ağacı arasındaki en temel fark olasılıkların değerlendirilmesidir (Ashar, 2001: 69). Yazın taramasında oyun teorisinin liman maliyeti, rekabeti ve kapasitesi gibi konularda da uygulandığı görülmüştür (Saeed ve Larsen, 2010; Seo ve Ha, 2010; Ishii vd., 2013).

A limanının olası fiyat hareketleri daha önceki kısımda artış ve indirim olarak belirtilmiş idi. Rakiplerin bu duruma karşılık iki farklı tepkisi olabilir. Bunlar;

- *Değişiklik Yok* – fiyatlarda değişiklik yapılmayacak,
- *Eşitleme* – fiyatlar A limanının fiyat düzeyi ile eşitlenecek.

Fiyat değişikliğinin yaptığı etki ve bu değişikliğe karşı olan tepki, limanların elleçlediği yük miktarı (TEU) ve karları (\$) üzerinde değişikliklere neden olacaktır. Bu yüzden en iyi fiyatlandırma stratejisi A limanının karını en üst düzeye getirecek seçenek olacaktır.

7.3.4. Fiyat Değişikliği Sonuçlarının Değerlendirilmesi

A limanı ve rakiplerinin ödemeleri basit finansal yöntemler aracılığıyla gelir tabloları incelenerek analiz edilmek istenmiş ancak liman yöneticilerinin bu tablolarla ilgili bilgileri paylaşmaması tahminleme yapılmasını gerektirmiştir. Bunun için UNCTAD'ın yayınladığı örnek liman maliyeti tablosu (UNCTAD, 1995) ve C limanının gelir, gider ve kar tabloları incelenmiştir. Limanların kapasitesi, ekipmanları, yük elleçleme miktarları göz önünde bulundurularak gelirlerinin %50'sinin sabit maliyetlere ve %40'ının değişken maliyetlere harcadığı ve geri kalan %10'luk kısmının ise limanın elde ettiği net kar olduğu tahmin edilmiştir.

Aşağıda limanların araştırma kapsamına alınan temel hizmetlere yönelik ortalama gelirleri hesaplanmıştır (Tablo 7). Söz konusu hesap limanların konteyner hizmetlerinden elde edilen gelirleri kapsamı nedeniyle pilotaj, römorkaj ve palamar hizmetleri hariç tutulmuştur. Bu hesaplamanın sonucunda A limanının konteyner temel hizmetlerinden elde ettiği gelir 19,6 milyon dolar olarak hesaplanmıştır. Bu gelirin %90'lık kısmı sabit ve değişken maliyetlere harcadığı ve geri kalan 1,96 milyon dolar ise 2013 yılında elde ettiği kar olarak hesaplanmıştır. Tablo 7'de rakip limanların da analizleri mevcuttur.

Tablo 7. C,B ve A Limanlarının Tahmini Ortalama Yük Gelirleri (\$)

	C	B	A
Ort. Yük Geliri (TEU)	111	78	76
Ort. Uçrak Gemi	1200	360	430
2013 Top.Yük (TEU)	697.020	219.502	258.275
Ort. Gelir (\$)	77.370.000	17.120.000	19.630.000

Kaynak: C limanının istatistik departmanı verileri, 2014'ten yararlanarak yazar tarafından çalışmaya uyarlanmıştır.

Oyun ağacı analizini basitleştirmek için A limanının hizmetlerine +%5 ve -%20 oranlarda fiyat artışı ve indirimi uygulanmıştır. Araştırmanın yapıldığı limanların fiyat esnekliğinin hesaplanması kapsamlı bir çalışma gerektirmektedir ve bu çalışmanın uzantısı olarak görülmektedir. Liman çalışanları, yerel hat sahipleri ve gemi acentalarıyla görüşmeler yapılmış, limanların mevcut durumları (hizmet kalitesi, 2013 elleçleme miktarları, kapasiteleri vs.) da göz önünde bulundurularak nitel bir değerlendirme yapılmıştır. Buna göre A limanının fiyat stratejileri aralığında yük esnekliğinin 3'ten 1'e düştüğü tahmin edilmiştir. Örneğin artış/değişiklik yok durumunda %5'lik bir artışın, A limanının yük elleçleme oranını

%10 düşürebileceği ve toplam net karında %11 oranında azalmaya neden olabileceği görülmüştür. A limanının %10'luk bir yük azalışı, rakiplerine %3'lük bir yük artışı sağlayacak ve karlarını %5 oranında arttırmış olacaktır.

A limanının fiyat artışına, rakip limanların karşılık vermesi (artış/eşitleme) durumunda hem A limanı için hem de rakipleri için bir değişiklik söz konusu olmayacaktır. Bütün limanlar karlarında %10'luk bir artış sağlayacaktır. A limanının yapacağı %20'lik bir fiyat indirimine, rakibinin tepkisi olmadığı (indirim/değişiklik yok) durumda, A limanının yük miktarını %20 oranında arttırırken karının %8 oranında düşeceği hesaplanmıştır. Rakiplerin yüklerinde %6'lık bir azalış, karlarında %10'luk bir azalış söz konusu olacaktır. Eğer rakipler A limanının indirimine karşılık verirse bütün limanlar %40 zarar etmiş olacaktır.

7.3.5. Fiyat Değişikliğinin Olası Sonuçlarının Tahmini

Oyun ağacı modelinde en zorlayıcı kısım limanın fiyat hareketine karşı rakibinin nasıl tepki vereceğinin tahmin edilmesi olmuştur. Örneğin A limanı fiyatları için artış stratejisini uygularsa, rakibi elbette daha çok kar sağlayacağı için değişiklik yapmama stratejisini tercih edecektir. Ancak her iki taraf da artış/değişiklik durumunun uzun süre devam etmeyeceğinin farkındadır. A limanı bir süre sonra fiyat liderliğinin takip edilmediğini anlayıp fiyatlarını eski seviyesine çekmek zorunda kalacaktır. Diğer taraftan artış/eşitleme stratejisi ise her iki liman için karlı sonuç olan kazan-kazan durumu ortaya çıkaracaktır. Limanların mevcut piyasaları göz önünde bulundurularak %80 olasılıkla eşitleme ve %20 olasılıkla değişiklik yok karşılığı vereceği tahmin edilmiştir. Sonuç olarak şekil 2'deki oyun ağacı elde edilmiştir.

7.3.6. Fiyat Ayarlamalarında Yasal Düzenleyicilerin Müdahalesi

Limnların fiyat ayarlamaları yapılırken karşılaşılan en büyük engellerden biri de yasal düzenlemelerdir. Herhangi iki rakip ya da aynı işi yapan iki veya daha fazla firmanın anlaşıp belli bir fiyattan hizmet vermesi söz konusu değildir. Aynı şekilde rakiplere nazaran çok yüksek fiyat uygulaması ya da çok düşük fiyat uygulaması rekabete aykırı bir durumdur. Türkiye'de bu kontrolü yapan Rekabet Kurumu'dur (TEPAV, 2007: 5). Çalışmada uygulanan stratejilerin Rekabet Kurulu'na olan aykırılığı önlemek amacıyla yasal düzenlemeler yok sayılmıştır. Liman görüşmeleri sırasında, limanlarda fiyat rekabeti ve yasal engeller üzerine bir liman yöneticisi tarafından şu yorum yapılmıştır:

“Limnlerde rekabetin iki tarafına bakmak gerekir. Rekabet yıkıcı da olabilir yapıcı da. Örneğin bir liman bir hizmeti için 60 dolar bedel biçti, bu sefer rakibi 55 dolar verdi, diğeri bu duruma karşılık verip 50 dolar dedi. Bu 45, 40 şeklinde ilerler ve fiyatlar dibi görür. Limnlerde verilen hizmetlerin belli oranlarda alt maliyeti vardır, o maliyetin altında verilen her hizmet zarar getirir. Burada rekabet rakiplere göre değil, limanın mevcut finansal yapısına göre belirlenmelidir. Her limanın optimum FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar / EBITDA Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization)'ı vardır. FAVÖK'ü yüksek tutmak koşuluyla, operasyonel maliyetleri indirip verimliliği yüksek tutmak gerekir. Sonuç olarak limnlar gelir arttırmak için fiyat yükselterek yasal engellere takılmaktansa daha verimli ve daha düşük maliyetle çalışan liman olmaya odaklanmalıdır”

Şekil 2. Fiyatlandırma Stratejisi İçin Oyun Ağacı

	Strateji		Karşılık	Olasılık	Sonuçlar			Beklenen Gelir		
	Eylem	Miktar			Etken	Liman	Rakipler	Liman	Rakipler	
Liman	Artış	5 %	Rakipler	Değişiklik Yok	0.2	Kapasite	-10 %	3 %	-2 %	1 %
				Eşitleme	0.8	Kapasite	0 %	0 %	8 %	8 %
				Toplam	6 %	9 %				
	İndirim	-20 %	Rakipler	Değişiklik Yok	0.2	Kapasite	20 %	-6 %	-2 %	-2 %
				Eşitleme	0.8	Kapasite	0 %	0 %	-32 %	-32 %
				Toplam	-34 %	-34 %				

7.4. Dördüncü Aşama: Fiyatlandırma Eylemleri İçin Tavsiyeler

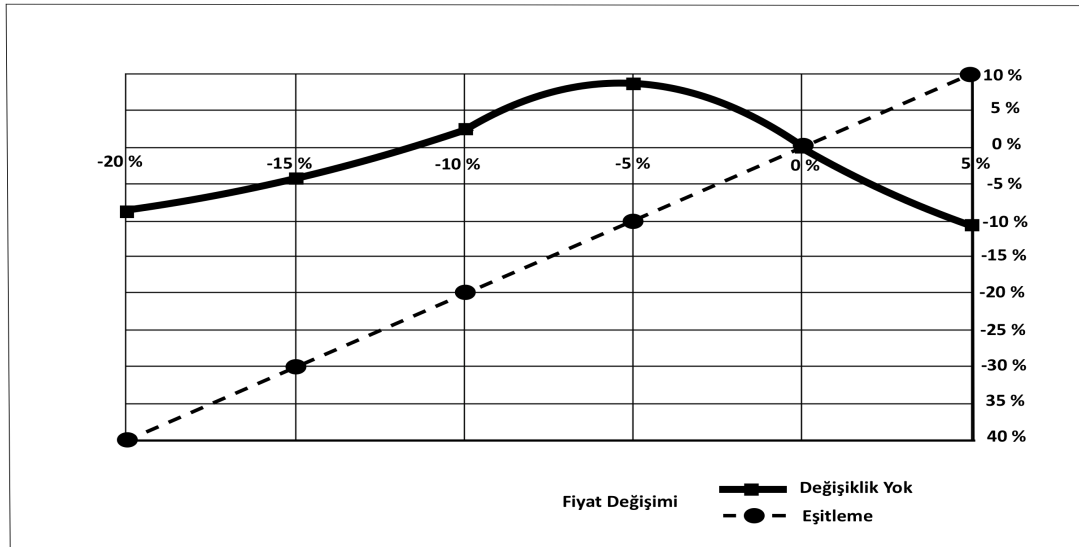
Liman hizmetleri fiyatlarında %5 artış ve %20 indirim stratejileri arasındaki her bir olasılık için beklenen kar sonuçları duyarlılık analizi ile test edilmiştir. Beklenen gelirlerde artış stratejisine göre %6'lık bir kar ve indirim stratejisine göre de %34'lük bir zarar durumu ortaya çıkmıştır.

Tablo 8. Fiyat Değişikliği ve Rakiplerin Karşılık Senaryolarına Göre Kar/Zarar

Değişiklik Oranı	Karşılık Senaryoları	
	Değişiklik Yok	Eşitleme
5%	-11 %	10 %
0%	0 %	0 %
-5%	8 %	-10 %
-10%	2 %	-20 %
-15%	-4 %	-30 %
-20%	-8 %	-40 %

Duyarlılık analizi, benzer oyun ağacı analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Analiz sonucu, rakibin “değişiklik yok stratejisi” uyguladığı durumlar için %0 ile %12 indirim arası karlı olduğu görülmüştür. Rakibin “fiyatları eşitleme stratejisi” uyguladığı durumlar için ise Tablo 8’den anlaşılacağı gibi %0 ile %5 arası karlı olduğu görülmektedir. Diğer duyarlılık analizleri uygulanmamıştır.

Şekil 3. Fiyat Değişikliği ve Rakiplerin Tepkisine Göre Liman Kar/Zarar Grafiği



Kaynak: Yazar tarafından Tablo 8 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

Rakiplerin tepkisi, fiyat elastikiyeti ve finansal yapısı gibi varsayımlar daha önce sunulan veriler, yapılan görüşmeler ışığında gerçekleştirilmiştir. Şekil 3’de gerçekleştirilen duyarlılık analizlerinin sonuçları gösterilmektedir.

8. TARTIŞMA VE SONUÇ

Limanlardaki fiyat rekabetinin, limanların içinde bulunduğu pazar yapısına bağlı olduğu ve bölgesinde tekel konumundaki bir limanın fiyatlandırma kararlarında daha serbest hareket edebilirken, oligopol pazarlarda hizmet veren limanların fiyatlandırma kararlarında, rakiplerinin buna nasıl tepki vereceğini de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Bir limanın yapacağı hatalı bir fiyatlandırma rakibinin tepkisine neden olup tarife savaşına ve haliyle o piyasada fiyat dalgalanmasına neden olabilir. Bu anlamda limanların fiyatlandırma kararları alırken stratejik hareket etmeleri gerekmektedir.

Çalışmada, rekabet ortamında bir limanın yapacağı olası bir fiyat artışının, liman gelirlerini arttırabileceği gibi müşterilerinin rakip limanlara kaçmasına ve limanın zarar etmesine de neden olabileceği görülmüştür. Aynı şekilde liman fiyatlarını gereğinden çok düşük tutarsa, o limanda sıkışıklığa ve finansal açıdan sıkıntıya neden olabileceği ortaya çıkmıştır. En uygun fiyatlandırmanın liman müşterisine verilen hizmete eş değer olması gerektiği, daha fazlası ya da daha azının potansiyel karlardan fedakârlık olacağı anlaşılmıştır.

Yapılan görüşmelerde limanlarda verilen hizmetlerin belli oranlarda alt maliyetleri olduğu ve o maliyetlerin altında verilen bir fiyatta her hareketin zarar getireceği belirtilmiştir. Bu yüzden limanlar rakiplerin fiyatlarına odaklanmak yerine operasyonel maliyetleri indirip verimliliği arttırmaya odaklanması gerektiği anlaşılmıştır. Burada limanların gelir arttırmak için fiyat yükselterek yasal engellere takılmaktansa maliyetlerini düşürmesinin daha doğru olacağı sonucuna varılmıştır. Aynı şekilde limanların pazar paylarını arttırmak için ise fiyat rekabeti yerine hizmet kalitelerini arttırmalarının daha doğru bir yol olacağı anlaşılmıştır.

Türkiye limanlarına yönelik liman hizmetleri fiyatlandırması konusunda yapılmış ilk kapsamlı çalışma olan bu çalışmada kullanılan yöntem ile aynı zamanda Türkiye’deki limanların hizmet sistemlerinin farklıları ortaya konmuştur. Çalışmada çeşitli senaryolarla limanların fiyatlandırma stratejilerindeki değişiklikler saptanmaya çalışılarak olası fiyat değişikliğine karşı rakip limanların nasıl tepki vereceği ve bu değişikliklerin limanların finansal yapılarını nasıl etkileyebileceği konusunda öngörülerde bulunulmuştur. Bu anlamda çalışma liman yöneticilerine, artan rekabet ortamında fiyatlandırma kararlarını alırken ve fiyatlandırma stratejilerini oluştururken ne tür ayarlamalar yapabilecekleri ve hangi konulara dikkat etmeleri gerektiği konusunda bir rehber niteliğindedir.

Ayrıca liman hizmetleri fiyatlandırması ve stratejileri konusunda yapılacak gelecekteki çalışmalara yönelik öneriler aşağıda gibi sıralanabilir:

- Çalışmada uygulanan yöntem Türkiye limanları üzerinden daha kapsamlı ve olası uluslararası rakip limanların dâhilinde uygulanıp en doğru fiyatlandırma stratejisi belirlenebilir.

- Liman yöneticilerinin liman fiyatlandırma kararları alırken karşılaştıkları problemler, yasal kısıtlamalar detaylı bir şekilde incelenebilir.
- Çalışmada uygulanan yöntem benzer şekilde, temsili bir gemiye ve yüke yönelik bir limanın verdiği tüm hizmetlerin toplam maliyetleri hesaplanıp, liman müşterilerinin söz konusu limanın hizmet kalitesi ve art alanı gibi ölçütleri de göz önünde bulundurarak o limanla çalışmak isteyip istemeyeceğini anlamaya yönelik bir çalışma yapılabilir.

9. KAYNAKÇA

- Acciaro, Michele (2013), A Critical Review of Port Pricing Literature: What Role for Academic Research? *The Assian Journal of Shipping and Logistics*, Vol.29, No.2, (207-228).
- Ashar, Asaf (2001), Strategic pricing in newly privatized ports. *International journal of maritime economics*, Vol.3, No.1, (52-78).
- Böke, Kaan (2009), Örnekleme, *Sosyal Bilimler Araştırma Yöntemleri* (103-149). Derleyen: Kaan Böke. İstanbul: Alfa.
- Button, Kenneth John (1979), The economics of port pricing. *Maritime Policy & Management*, Vol.6 No.3, (201-207).
- Çakı, Ş. Sertaç (2001), *Limn işletmelerinde stratejik planlama açısından fiyatlandırmanın rolü ve Türkiye'de bir liman üzerine uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Demir, Oguzhan Ömer (2009), Nitel Araştırma Yöntemleri. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (285-318). Derleyen: Kaan Böke. İstanbul: Alfa.
- Dünya Bankası, (2006), *The Port Reform Toolkit*, Second Edition, Washington,DC, www.worldbank.org/transport/ports/toolkit.htm. (05.06.2015)
- Dursun, Yunus (1988), *İşletmelerde Fiyatlandırma Kararları Üzerine Bir Araştırma*.Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2.
- Esmer, Soner (2011), *Limn İşletmelerinde Hizmet Pazarlaması*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Frankel, Ernst (1987), *Port Planning and Development*. John Wiley ve Sons: New York.
- Gedik Yatırım (2014), *Akfen Holding Faaliyet Raporu*, 2014/1.
<http://www.gedik.com/genel/HaberDetay.aspx?id=577521> (11.6.2015)
- Haralambides, Hercules E-Cariou, Pierre ve Benacchio, Marco (2002), "Costs,benefits and pricing of dedicated container terminals," *International Journal of MaritimeEconomics*,Vol.4,No.1,(21-34)
- Heaver, Trevor (2006), "The Evolution and challenges of port economics," *Research in Transportation Economics*, Vol.16, No.1, (11).
- Ishii, Masahiro-Lee, Paul Tae Woo-Tezuka, Koichiro ve CHANG, Young Tae (2013), "A gametheoretical analysis of port competition" *Transportation Research Part E : Logistics andTransportation Review*, Vol.49 No.1, (92-106).

- Kozak, Nazmi (2014), *Turizm Pazarlaması*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Lee, Paul Tae Woo-Lee, Tsung-Chen (2012), A new lease charging system for Busan container terminals: a historical case study. *Maritime Policy & Management*, Vol.39 No.1, (91-105).
- Martin, Enrique-Salvador, J-Saurí, Sergie (2014), Storage pricing strategies for import container terminals under stochastic conditions. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol.68, (118-137).
- Özdemir, Berk (2009), Dergisi Sayı.2 *Karar Teorisi Karar Ağacı ve Tıpta Uygulamaları*. Sağlık Ekonomisi <http://www.saglik-ekonomisi.com/> (10.12. 2014).
- Öztürk, Sevgi Ayşe (2007), *Hizmet Pazarlaması*.Bursa: Ekin Basın Yayım.
- Rızaoğlu, Bahattin (2004), *Turizm Pazarlaması*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Saeed, Naima ve Larsen, Odd I (2010), Container terminal concessions: A gametheory application to the case of the ports of Pakistan. *Maritime Economics and Logistics*, Vol.12, No.3, (237-262).
- Seo , Jung-soo-Ha, Yeong-sok (2010), The role of port size and incentives in the choice of location by port users : A game-theoretic approach. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, Vol.26, No.1, (49-65).
- Talley, Wayne K. (1994), Port pricing: a cost axiomatic approach. *Maritime Policy and Management*, Vol.21, No.1, (61-76).
- TCDD (2013), İstatistik Yıllığı
<http://www.tcdd.gov.tr/Upload/Files/ContentFiles/2010/istatistik/20092013yillik.pdf> (17.10.2014)
- TEPAV (2007), *Türkiye’de Rekabetçilik ve Düzenleme* :Türkiye’de Rekabetçilik, Yatırım İklimi ve Rekabet Politikasının Rolü. <http://www.tepav.org.tr> (01.12.2014)
- UNCTAD (1995), *Strategic Port Pricing*. Report by the UNCTAD secretariat, England.
- Yükselen, Cemal (2003), *Pazarlama: İlkeler-Yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zeithaml, Valerie-Bitner, Mary Jo (1996), *Services Marketing*, McGraw- Hill, Singapore.