

PAPER DETAILS

TITLE: KONAKLAMA HİZMETLERİNDE MALİYETE DAYALI FİYATLAMA VE FİYAT DEĞİŞİMİNİN
BÖLÜM KARLILIGINA ETKİLERİ

AUTHORS: İhsan YILDIZTEKİN

PAGES: 215-240

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29730>

KONAKLAMA HİZMETLERİNDE MALİYETE DAYALI FİYATLAMA VE FİYAT DEĞİŞİMİNİN BÖLÜM KARLILIĞINA ETKİLERİ

İhsan YILDIZTEKİN^(*)

Özet: Fiyatlandırma sürecinde, faydalı bilgilerin temelini ürünün hizmetin maliyeti ve talebi oluşturur. Yöneticiler, optimal fiyatlama kararı almak için maliyet muhasebesi bilgi sistemine başvururlar. İşletmenin devamlılığı açısından fiyatların maliyeti karşılaması gereklidir. Farklı maliyet sistemleri esas alınarak fiyat belirlenebilir. Marjinal maliyet ve marjinal gelir hesaplanabilir. Değişken maliyet sistemi esas alınarak fiyatlandırma yapılması oldukça yaygındır. Bu yöntemde elde edilen katkı payının hem sabit maliyetleri hem de beklenen kârı karşılaması arzulanır. Hedef kârı belirleyen diğer önemli husus ise belirlenen fiyatın ortaya çıkaracağı talep miktarının saptanmasıdır. Farklı maliyet fonksiyonlarına göre fiyat farklılaştırılması sonucunda oluşacak talebe göre bölüm kârlılıkları hesaplanabilecektir.

Bu çalışmanın amacı, kısmen bilinmeyen bir talep ortamında, maliyet fonksiyonları esas alınarak, fiyatlandırma kararlarına rasyonel ve tutarlı bir yaklaşım önermek için nasıl bir temel oluşturulabileceğini gösterebilmektir. Bu amaç için karar verme kuralı fiyatlarında bir değişimin sonucu olarak kârın değişebileceği yönünde güçlü göstergeyi yönetime sağlayabilir. Belirli koşullar altında farklılaştırılan fiyatlar, daha fazla kârlılık sağlayabilir. Doğru maliyet bilgisi, işletmenin fiyatlama politikalarına rehber olur ve daha güçlü rekabet için bir temel oluşturur. İşletme, ürün / hizmet fiyatlarında değişiklik yapmak zorunda kaldığında, gereken talep esnekliğinin belirlenmesi hususundaki belirsizlikleri azaltabilir. Yöneticiler, özellikle piyasa dalgalanmaları bağlamında potansiyel fiyat değişimlerini değerlendirmek için talep esnekliği ve maliyet analizi yapmalıdırlar. Esnek olmayan talep kalıpları ve yüksek değişken maliyetlerle yaygın olarak karşılaşılan hizmet işletmelerinde, sürdürülebilir fiyat stratejilerinde, fiyat indirim yapıp, yapılamayacağının araştırılmasında rasyonel yöntemler kullanmalıdırlar. Düşük talep ve yüksek maliyet olduğu endüstrilerde talep esnekliğini ve maliyet ilişkisini belirlemek, karar alıcılara fiyatlama konusunda yardımcı olabilecektir.

Anahtar kelimeler: Konaklama işletmelerinin maliyet yapısı, talep esnekliği ve fiyatlama stratejileri

Abstract: Demand and service costs form the basis of beneficial information in the process of pricing. Managers refer to cost accounting information system in order to reach an optimum pricing decision. Prices must meet the costs from the terms of the survival of the company. Thus, various cost systems are taken into account in the determination of prices. Marginal cost and marginal income are estimated. In this process, it is quite common to form pricing taking variable cost system essential. Through this method, companies want contribution share obtained to meet both fixed costs and expected profit. Another important issue indicating target profit is to determine the demand amount that the given price will reveal. The department profits will be estimated according to the demand that will occur as a result of price differentiation in respect to different cost functions.

^(*) Yrd.Doç.Dr. Atatürk Üniversitesi Erzurum MYO

The aim of this study is to demonstrate how to form a basis in order to suggest a rational and coherent approach to pricing decisions taking costing functions into account in partially uncertain demand conditions. For this purpose, the pricing procedure may provide a strong evidence that profit can change as a result of a change in prices. The prices, differentiated under certain conditions, may result in more profitability. Correct cost knowledge may form a guide to a company in pricing policies and give a basis for strong competitiveness. Companies may lessen the uncertainties on the necessary demand flexibility when they are obliged to make difference in service prices. Managers should make an analysis of demand flexibility and cost in order to evaluate the potential price changes, especially from the point of market fluctuations. In service companies where non-flexible demand patterns and high variable costs can be widely be encountered, rational methods should be used in search whether cuts can be done or not, especially for sustainable price strategies. Determining demand flexibility and cost relation in industries where there is low demand and high costs will help the decision makers in pricing.

Key Words : Cost structure in accomadion companies , demand flexibility, pricing strategies.

I.Giriş

Serbest piyasada, fiyat belirlemeye etki eden temel faktör rekabettir. Sunulan ürün-hizmetin, üretim miktarıyla ilişkili oluşan maliyet oldukça önemlidir. Talep miktarını ve kârlılığı belirlemede ise fiyat önemlidir. En düşük fiyat ise maliyeti karşılamalıdır. İşletme varlığını sürdürebilmek için kâr elde etmek zorundadır. Üretilen ürünlerin alıcı bulması, piyasada kabul görmesi için alıcıların ödemeye hazır olduğu fiyatı üreticinin bilmesi ve buna göre stratejisini belirlemesi zorunludur. Piyasada ürünlerin güçlü ve zayıf rakipleri olabilecektir. İşletmeler, rekabet ortamında maliyetlerini azaltarak veya fiyatlarını düşürerek rekabet etmeye çalışırlar. İşletme ne kadar kaliteli ve düşük maliyetli ürün sunarsa sunsun rakiplerinin stratejilerini göre kendi durumunu sürekli gözden geçirerek, gerekli önlemleri almalıdır. Rekabet ortamında konaklama işletmelerinde, fiyat değişimine karşı talebin duyarlılığının saptamak ve farklı talebe göre bütçeler oluşturarak, değişken ve toplam maliyetler esas alındığında, belirlenebilecek fiyatlama stratejilerine göre bölüm karlılığının sürdürebilirliğini sağlamaya çalışacaklardır.

“Akademisyenlerin fiyatlama kararlarına katkıları ile yöneticilerin ilgileri arasında belirli bir boşluk vardır. Yöneticiler, fiyat uyarıcılarını anlamada kısmen etkilenen talepten ve denetlenebilen maliyetlerden kaygılanırken, akademisyenler satıcı önerilerini almada “kullanım değerlerini” ve fiyatlarla ilgili tüketicilerin reaksiyonlarında yoğunlaşmaktadır” (Bonoma ve ark 1988:359). Bu boşluk fiyat literatürü ile uygulaması arasındadır. Fakat yönetsel fiyatlama problemlerini çözmede, bazı yöneticilerin yetersiz ve ilgisiz niteliklerinin olmasıyla alakalıdır. Bunun aksine, “akademisyenler deneysel çabaları yönlendirmek için kavramsal bir çerçeve olarak hem teorik yöntem geliştirme hem de geleneksel fiyatlama teorilerinde ilerlemede, rehber olarak genellikle akademisyenlere güvenildiğinden dolayı az sayıda araştırma

yöneticilerin anahtar fiyatlamayla alakalı olduklarını gösterir” (Diamantopoulos and Mathews 1995:19). Her hangi bir teorik bakışla önerilen fiyattan gerçek fiyatlandırma çok daha karmaşıktır. Fiyat literatürü, birçok ticaret adamının ilgisini çekecek olan mevcut yöntemlerde yeterince değişikliği içerebilmeli ve heyecan verici yeni yaklaşımlar veya birkaç yeni anlayış üretebilmelidir. Bu yüzden akademisyenlerin geliştirdikleri kuralcı yöntemlerin içsel geçerlilik iddiaları ve onların matematiksel olarak çok karmaşık denklemler bilmeleri etkileyicidir. Yönetimin uygulamalarını etkilemede, dogmatik zorunlulukların piyasaya birkaç etkisi vardır.

“Kuramsal fiyatlama yöntemleri, genellikle bir hedef fonksiyonun maksimizasyonu olarak varsayılır. Bu fonksiyonun içeriği farklı iken, akademisyenler bunların hepsini iyimser yöntem olarak göz önüne alabilirler. Eksiksiz bilgi koşulları altında bu yöntemleri, hedef fonksiyonu maksimize ederek, ortaya çıkan sonuçların, en uygun anlam ve yorumunun olup olmadıklarını saptayarak, dönemin fiyatlama kararlarını değerlendirmede kullanabilirler” (Dorward, 1987:4). Fakat uygulamada, maksimize yöntemlere başvurmak mükemmel olmayan bilgiler tarafından sınırlandırılır. Yönetimsel fiyatlama kararları, olası bir gelir çıktısından daha fazlasına yol açabilir. Belirsizlikler ve risk sübjektiftir. Bu yüzden işletmeler, maksimize edilen hedef fonksiyon yerine, bir bütün olarak ticari işletmenin en kârlı olacağı hedefleri izlemek için performans ölçümlerini geliştirmeyi teşvik ederler. “Bu koşullar ortaya çıktığında, deneyim, sezgi gücü ve şirketin fiyatlama kararlarında rehber olacak başparmak kuralına başvurulur”(Fog, 1994). Mükemmel olmayan bilgilerle karşılaşıldığı zaman, en uygun fiyatlama kararı verme araçları arasında en etkili yöntem olan başparmak kuralını basit bir şekilde oluşturulur. Kuralın uygulanmasında, maksimum fiyata yaklaşıldığını tahmin ettiklerinde, sahte maksimum kuralına izin verirler ve sonuçlarını tartışır. Öğrenme, özellikle performans ölçümünde işletmenin bağlı olduğu bir kuraldır. “Eğer fiyat artışı kârlılık artışına yol açacaksa, fiyat tekrar artırılır. Kârlılık düşer ise takip eden dönem fiyatlar daha da düşürülür. Sahte maksimize kuralı yalnız talep ve maliyetleri kapsayan eğrilerin tahmini fonksiyonel değeri, maksimum olduğunda başparmak kuralı, fiyat formüllerini belirlemede kullanılır. Tahmini kâr fonksiyonu türetilmiş olunur. Uygulamada, başparmak kuralı en uygun fiyatlama yerine fiyatlama kararlarında ilerleme olarak asla bilinmeyebilir. Ancak iyimser kârlılık için bir çözüm temeli sağlamaktadır” (Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 2007:171).

II. Rekabet Stratejisi Ve Nash Kuralı

İşletmeler varlıklarını devam ettirebilmek için piyasada tutunup, kâr etmeye çalışırken aslında farkında olmadan büyük bir oyunun parçası olurlar.”İnsan davranışların bir oyun gibi açıklanabileceğini 1928 yılında yazdığı makale ile Macar asıllı matematikçi John von Neumann vurgulamıştır. Von Neumann ve Oskar Morgenstern 1944 yılında yayınlamış oldukları

“Oyunlar Teorisi ve Ekonomik Davranış” adlı kitabın büyük bir bölümü iki kişi arasında toplamı sıfır olan oyunlarda, bir kaybeden bir de kazanan olduğunu açıklamışlardır. Bir tarafın kazandığı diğer tarafın kaybına eşittir. Gerçek hayatta oyun gelende ikiden fazla kişi arasında geçer ve her oyuncu bir diğerine göre kendi pozisyonunu ayarlayarak kendisi için olabilecek en iyi pozisyonu almaya çalışır. Bu durumu 1950 yılında yazdığı doktora bitirme tezinde ele alan John Nash, oyun içindeki kişilerin her biri mevcut şartlara göre seçebileceği en iyi pozisyonu alabiliyorsa, burada bir denge oluştuğunu ispatlamıştır. 1994 yılında Ekonomi Nobel ödülü almıştır. Oyun Teorisi kuramı Von Neumann’ın min max ve Nash’ın denge teorileri üzerine kurulmuştur. Nash’ın hocası olan Profesör Albert W. Tucker Won Neumann ve Nash’ın teorilerini ispatlaması için kullanılan “Mahkumun Açmazı” oyununu geliştirmiştir. Oyunun amacı belirli koşullar altında iki kişinin karşılıklı olarak birbirine güvendiğinde her ikisinin de en iyi ve kârlı olan ortak çözüme ulaşacaklarını, güvenin olmaması durumunda da tarafların sadece kendileri için en iyiyi yapmaya çalışacaklarını, bunun da her iki tarafı mümkün olan en kötü sonuca götüreceğini ispatlamaktır. Bir başka deyişle bireysel menfaatlerle toplumsal menfaatlerin örtüşmediğini göstermektedir (Ayrıntılı bilgi bkz. H.Peyton Young:1994).

Nash denge stratejisi bir işletmenin karşısındaki işletmelerin uyguladığı stratejiye göre seçebileceği en iyi strateji olarak kabul edilebilir. İşletmeler, Nash dengesi stratejisini seçtiğinde hiçbir farklı bir strateji uygulamıyor ve başka bir yere gitmiyor. Ancak ortada Nash dengesi yoksa amansız rekabet bazı işletmelerin ortadan kalkması ile sonuçlanabiliyor. Sonuç olarak, serbest piyasanın çalışması için rekabetin zarar vermemesi için de işletmeler Nash dengesi stratejisi izlemesi gerekiyor. Dengeyi bozarak oynayanlar, işletmeleri için iyi olanı yaptıklarını düşünüyorlar, ancak para kazanmadan iş yaparak hem kendilerine hem de diğerlerine zarar veriyorlar”(A.Dayoğlu : 2006).

Belirsizlik şartları altında yönetimin alacağı fiyatlama kararına yardımcı olabilecek 35 yıl önceden basılmış daha fazla muhasebeyi gözden geçirerek dikkate alan Nash kuralına (Nash 1975: 384) atıf yapılacaktır. Otellerde maliyet yapılarındaki farklılıkların kârlılık davranışlarında değişmelere sebep olduğunu tespit etmiştir. Bölüm kârlılığında kesin değişme oldukça hassastır. Oda fiyatının değişmesi sonucunda doluluk oranı değişiklikleriyle yönetilebilecektir. Fiyat ile doluluk oranı ilişkili olduğu gerçeği sunulan hizmet / ürünün talep esnekliğiyle tanımlanır. Pazarın talep esnekliğini ve dönemin katkı payı oranını tahmin ederek net gelirdeki değişmelerin yönünü tartışır. Bu kural, net geliri artırmak için ürünün-hizmetin fiyatlarını artırmak veya daha düşürmek gerektiğinde, dikkate değer ayrıntılı maliyet yapısına sahip olan bir işletme olup olmadığını gösterir. Üretim işletmelerinde maliyet kontrolü, maliyet muhasebesin özel vurgulanan alanına bir eğilim olduğu için, bir hizmet işleminde değiştirilmiş Nash’ın fiyatlama kuralı ve değerlendirmesinin uygulanması seçilebilir. Çoğunlukla hizmet işletmeleri, pazar yönlendirmelerinden dolayı taktikler ve teferruatlı fiyatlandırma stratejileri

geliştirmede bu alanlara daha büyük vurgu yapma eğilimindedir. “Bir otel odasını hazırlamada yüksek seviyede hizmet unsurlarını kapsayan “temiz hizmete” yakın ürün sunmalıdır. Genellikle hizmet endüstrileriyle alakalı olan, yüksek sabit maliyet yapısı, işçilik ve sermaye yoğunluğu, küçük boyut, yöresel dağılım, mevsimlik, dayanıksızlık gibi sabit kapasiteyi içeren birçok anahtar özelliklerle çevrelenmiştir”(Harris, 1992). Bu yüzden konaklama hizmeti üretiminde, maliyet fonksiyonlarıyla ve kısmen bilinmeyen taleple yüzleşildiği zaman fiyatlama kararları alınırken, istikrarlı ve rasyonel yaklaşımları, Nash kuralı yardımıyla nasıl önerebileceği, örnekleme yöntemiyle açıklanabilir.

III. Konaklama İşletmelerinde Maliyetleme

Hizmetler sektöründe ve turizm endüstrisinde konaklama hizmetleri sunmak için kuruluşta büyük sermaye gereklidir. Yatırım maliyetleri önem arz eder. Ayrıca işletme sermayesi yeterli olmalıdır. Amortisman ve işçilik maliyetleri oldukça fazla olabilecektir. Ayrıca ulusal pazara ve uluslar arası pazara yönelik olduklarından evrensel değerde, birçok hizmet ve üretim unsurunu bir araya getirilmedir. Sunulan ürün ve hizmetleri satmak işletmenin temel işlevidir. İstisnaları olmakla birlikte, genellikle hizmet stoku söz konusu olamaz. Konaklama hizmeti başka bir bölgeye dağıtılamaz ve taşınmaz. Hizmet bölgesinde sunulmakta ve tüketilmektedir. Bu piyasada talep ekonomik, toplumsal, siyasal ve psikolojik etmenlerden çok hızlı biçimde etkilenir. Özellikle turizm endüstrisinde çoğu zaman hizmet ve ürün, tüketicinin ekonomik ihtiyaçlarına dayanmaz. Esas ölçüt öznel doyum ve soyut bir tüketimdir. Bu nedenlerle tüketici talebi hızla diğer türde ürün ve hizmetlere kayabilmektedir. Risk olasılığı yüksektir. Genellikle talebe etki eden faktörler, talep edilen miktar, ürün ve hizmetinin fiyatı, sunulan ürün ve hizmetin rakipleri, ikame ve tamamlayıcı hizmet ve ürünleri, tüketici geliri, tüketici tercih ve zevkleri, tüketicinin gelecek hakkındaki beklentileridir. Konaklama hizmetlerinde oluşan işletme maliyetleri dönem maliyetleri, ürün ve hizmet maliyetleri olarak fonksiyonlarına göre ayrılır. İşletme maliyetler, üretilen ürün ve hizmetlerle ilgili faaliyetlerin sonucunda katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetler konaklama, yiyecek, içecek ve diğer hizmetlerle ilgili maliyetlerden oluşur. Yiyecek, içecek maliyetleri imalat maliyeti özelliklerine sahiptir. Konaklama, hizmet üretim maliyeti niteliğindedir. Çok çeşitli hizmet ve ürün sunma zorunluluğu olduğundan ayrıntılı maliyet bilgilerine ihtiyaç vardır. Sunulan çeşitli ürün ve hizmet maliyetlerini doğru tespit ederek, fiyatlama kararları almak, işletmenin doğrudan doğruya kârlılığını ve başarısını yükseltecektir. Yalnız konaklama hizmetlerinin maliyet – fiyat ve talep esnekliği dikkate alınarak, sayısal verilerle bölüm kârlılığını nasıl etkilediği gösterilebilir.

Konaklama işletmelerinde üretilen ürün ve hizmetin maliyetini belirlemede otel bölümünün değişken maliyet sistemi yaklaşımı ile maliyeti bulunacaktır. Değişken maliyet sisteminin özelliği, direkt malzeme maliyetleri

ve direkt işçilik maliyetleri ile genel üretim maliyetlerinin değişken kısmının dikkate alınmasını zorunlu kılar. Genel üretim maliyetlerin sabit, değişken ve yarı değişken özellik göstermesi nedeniyle bu maliyetlerin değişken ve sabit ayrımı yapılmalıdır. Başka deyimle karma maliyetlerin sabit ve değişken ayrımı yapılmalıdır. Sabit maliyetlerin belirli üretim ve hizmet etkinliğinde aynı kalacağı, değişken maliyetlerin ise üretim ve hizmet etkinliğine göre değişkenlik göstereceği gerçeğinden hareketle oluşturulacaktır. Değişken maliyetler etkinlik hacmi ile doğrudan ilgili olan, hızlı artan veya yavaşlayarak artan özellik gösterdiği gibi yarı değişken ve yarı sabit maliyet özelliği de gösteren unsurları kapsar. Birim hizmet başına değişken maliyet belirli etkinlik hacminde sabittir. Toplam sabit maliyetler ise etkinlik hacmini sağlayan maliyetlerdir. Belirli etkinlik hacminde değişmezler. Birim sabit maliyetler, etkinlik hacmi artınca azalan ve azalınca birim hizmet başına artan özelliktedir. Konaklama işletmelerinde yaptığımız inceleme ve gözlemlerde, bütçe yapılmasında ve muhasebe kayıtlarında bütün maliyet türleri mümkün oldukça ayrı izlenmesinin gerekli olduğunu saptadık. Maliyetlerin, belirli dönemlerde aylık, üç aylık, altı aylık ve yıllar itibarıyla doluluk oranlarıyla ilişkileri belirlenmelidir. İyi sağlanmış iç kontrol sistemi yardımıyla istikrarlı üç yıllık dönemde, etkinlik oranıyla bağlantısı kurulmak koşuluyla, muhasebe yöntemiyle maliyetlerin değişken ve sabit ayrımı yapılmaz. Gerektiğinde değişken maliyetlerin hızlı artan veya yavaş artan özellikleri de bu çalışmada ortaya konmalıdır. Külfetli bir yol olmasına rağmen doğru sabit ve değişken maliyet ayrımı yapılması işletme kararları için hayati önem taşımaktadır. Değişken maliyet yöntemiyle katkı payını bulma ve fiyatlama kararlarında çok büyük yararlar sağlayacaktır. Yarı değişken veya yarı sabit maliyet özelliği gösteren unsurların sabit ve değişken kısımlarını belirlemede çeşitli yöntemler vardır. “Muhasebe yöntemi, mühendislik yöntemi, yüksek ve düşük hacimler tekniği, grafik tekniği ve en küçük kareler tekniği”(Karakaya 2004: 65) ile bulunan değişken ve sabit maliyetlerin ortalaması alınmasının daha uygun olacağını ancak hesaplamasının fazla zaman alabileceğini, muhasebe yöntemi ise aralıksız birkaç dönem takip edilerek, daha doğru veriler oluşturulabilecektir. Bundan sonra diğer teknikler kullanılmalıdır. Kullanılan tekniklere göre maliyetlerde önemli farklılıklar ortaya çıkarsa, bu maliyet verilerin ortalamasının alınması önerilebilir.

A.Konaklama İşletmelerinde Bölümsel Değişken Maliyeti Örneklendirme

Yöneticiler, oda fiyatlarını değiştirmeyi düşündükleri zaman, verimlilik, gelir ve doluluk oranını etkileyecek bir fiyatlama kararının nasıl alınacağıyla ilgilenirler. "Oda fiyatı değişikliğine göre talepte ne kadar değişme olacağının kestirmek, mevcut bilgilerle belirsizliği tamamen ortadan kaldıracak ilerlemeleri tamamen sağlayamamasına rağmen, olduğu gibi kalan bölüm kârlılığı içinde değişimi kabul edilebilir sınırlarda hesap edebilirler"

(Walker,1997:105). Fiyatlama kararlarındaki amaç bölüm kârlılığını korumak veya gelirleri artırarak sürdürülebilirlik isteği ile yapılabilecektir. Değişken maliyet hesaplamasıyla belirli dönemlerde belirli bölüm kârlılıkları bulunacak ve dönem sonunda sabit maliyetleri aşan katkı payı bölüm kârlılığı olacaktır. Değişken maliyetler ışığında fiyatlama kararları almak daha yararlı olacaktır.

Erzurum şehir merkezinde orta seviye üç rakip otelin, her birinin 195 yatak kapasitesi (195 x 365 gün = 71.175 konuk) olduğu kabul edilmiştir. Her yıl ortalama oda doluluk oranının %56 olduğunu (39.858 / 71.175 = % 56) ve her odanın ortalama 150 TL konaklama ücreti olduğunu belirlenmiştir. Tablo 1’de otellerin muhasebe yöntemiyle saptanmış sabit ve değişken maliyetleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 1: Otellerin Sabit Ve Değişken Maliyet Yapısı

Oteller	Doluluk oranı	Sabit maliyet	Birim değişken maliyeti
A	39.858	2.192.190	30
B	39.858	2.391.480	25
C	39.858	2.590.770	20

Bu veriler esas alındığında, otel oda fiyatının 150 TL olması halinde kâra geçiş noktası doluluk oranı “ $Q = F / P - V$ veya sıfır kâr noktasında hâsılat (BBN) = $F / 1 - V/P$ hesaplanabilir”(Unsal ve ark, 2004: 156). Fiyat %20 azaltılınca veya %20 artırılınca talebin değişmesine karşılık tablo 2’de başa baş noktaları hesaplanmıştır. (Q= doluluk oranı veya satılan oda sayısı, F= sabit maliyet, P= birim satış fiyatı, V = birim değişken maliyet ve BBN= başabaş noktası).

Tablo 2: Fiyatlara Göre Başa Başnoktası

Başabaş noktası	Otel A	Doluluk oranı %	Otel B	Doluluk oranı %	Otel C	Doluluk oranı %
120 TL oda fiyatında	24.357,6	0,243	25.173,47	0,35	25.907,7	0,36
150 TL oda fiyatında	18.268,25	0,256	19.131,84	0,268	19.929	0,28
180 TL oda fiyatında	14.614,6	0,146	15.428,9	0,216	16.192,3	0,227

Üç otelin belirlenen doluluk oranının altındaki etkinlikte zarar etmesi ve bu noktaların üzerinde ise kâr etmesi gerekir. Ancak fiyat değişmelerine talebin duyarlılığı dâhil edilerek analiz yapmak daha faydalı olacaktır. Geçmiş dönem verileri esas alındığı gibi mevcut talep seviyesi bilgilerinden de faydalanılabilir. Yöneticilerin oda fiyatlarını artırmaları halinde doluluk oranının düşeceğini

veya oda fiyatlarını indirerek, doluluk oranının ne kadar artırabileceğini kestirmeleri oldukça önemlidir. Fiyatları düşürebilecekleri en alt sınır ne kadardır? Fiyat değişimine talebin esnekliği ne kadardır? Oda fiyatlarında artış veya indirim olduğu zaman konaklama bölümün kârlılığı nasıl değişebilecektir? Çok seyrek meydana gelmesine rağmen fiyat değişmelerine talebin duyarsızlığı veya bölüm kârlılığını değiştirmeyen durumlar olabilmektedir. “Bunun için maksimum ve minimum hacimlerde, katkı payı formülü ile eşitlik (1) oluşturulmuştur.

$$Q_2 \geq Q_1 (P_1 - V) / (P_2 - V) \quad (1)$$

$Q_1(P_1 - V)$ oda fiyatı değiştirilmeden önceki toplam katkı payıdır. $(P_2 - V)$ oda fiyatı değişimden sonraki katkı payı ve fiyat değişimin bölüm kârlılığına etki etmeyen fiyat değişimi sonraki Q_2 minimum hacimde (oda doluluk oranı en düşük) olduğundadır” (Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 2007:172). Gelir 39.858 oda x 150 TL = 5.978.700 TL olur. Toplam değişken maliyet = konuk sayısı x birim değişken maliyet (otel A için 39.858 x 30 TL = 1.195.740 TL). Her üç otelinde bölüm kârlılığının tablo 3’de aynı olduğu dikkat çekicidir.

Tablo 3: Konaklama Bölümü Kârlılığı

Oteller	A	B	C
Gelir	5.978.700	5.978.700	5.978.700
Değişken Maliyet	(1.195.740)	(996.450)	(797.160)
Katkı payı	4.782.960	4.982.250	5.181.540
Sabit Maliyet	(2.192.190)	(2.391.480)	(2.590.770)
Bölüm Kârlılığı	2.590.770	2.590.770	2.590.770

Oda fiyatlarında %20 indirimi yapılırsa, (150 TL x 0,20 = 30 TL). 150 TL – 30 TL = 120 TL olur. Fiyat 150 TL’den 120 TL düşecektir. Fiyatlar %20 artırıldığı zaman (150 TL + 30 TL = 180 TL) 150 TL’den 180 TL yükselecektir. Tablo 3’de otellerin değişken minimum miktarında dahi bölüm kârlılığının 2.590.770 TL olacak şekilde satışlarını sürdürmesi gerektiği varsayabilir. Yönetim, fiyat değişikliğinden önceki bölüm kârlılığını korumak veya artırmak isteyecektir. Bölüm kârlılığı 2.590.770 TL olarak kalmak koşuluyla:

Tablo 4: Odaların Minimum Doluluk Oranıyla İlgili Olarak Bölüm Kârlılığı

Farklı Fiyatlarda Minimum Doluluk	Otel A Konuk s.	Doluluk oranı %	Otel B Konuk s.	Doluluk oranı %	Otel C Konuk s.	Doluluk oranı %
120 TL oda fiyatında	53.012	0,74	52.444,74	0,73684	51.934,2	0,73
150 TL oda fiyatında	39.858	0,56	39.858	0,56	39.858	0,56
180 TL oda fiyatında	27.900	0,39	27.758	0,39	26.047	0,38

Verilerin sonucuna göre, Otel B'nin indirimli oda fiyatı 120 TL belirlediğinde talep artışı en az 52.444,74 olacak mı? Fiyatın %20 indirimde, talep artışını %56'den %73,684 yükseltebilecek midir? Aksine oda fiyatları 180 TL yükseltildiğinde talep azalışına rağmen en az 27.758 konuk olacak mı? Otel A ve C içinde aynı belirsizlik ortaya çıkacaktır. Sonuç olarak bütün belirsizlikler elemine edilemez. "Bununla birlikte satış yöneticilerinin gelir tecrübeleri, doluluk oranlarında ki kısmen değişimlerin ayrıntılı sonuçlarının muhtemel çıktısının, özel oda fiyat değişiminden olup olmadığını güvenli bir şekilde tahmin edilebilme bilgilerine sahip olacaklardır"(Walker, 1997:105). Fakat diğer bir sorun, hacimdeki beklenen değişimin üç otelde de aynı olup olmadığıdır. Her üç otelde fiyatı 150 TL'den 120 TL'ye düşürmeyi tasarladıklarında etkinlik hacmi nasıl değişecektir? Otel B'nin beklenen doluluk oranı 39.858'den 52.444,74'e artabilecek midir? Oda fiyatlarının %20 düşürülmesi şartları altında, üç otelde bölüm kârlılığı tablo 5'de gösterildiği gibi artık eşit olmayabilecektir.

Tablo 5: *Fiyat Düşürüldükten Sonra Otellerin Bölüm Kârlılığı*

Oteller	A	B	C
Gelir	6.361.440	6.293.368	6.232.104
Değişken Maliyet	(1.590.360)	(1.311.118)	(1.038.684)
Katkı payı	4.771.080	4.982.250	5.193.420
Sabit Maliyet	(2.192.190)	(2.391.480)	(2.590.770)
Bölüm Kârlılığı	2.578.890	2.590.770	2.602.650

Fiyat indirimi sonucu doluluk oranında değişme sağlanmıştır. Otel A'nın bölüm kârlılığı 11.880 TL azalmış, B'nin kârlılığı aynı kalmış ve C'nin kârlılığı ise 11.880 TL artmıştır. Otel A'nın kârlılık düşüşü, otel B'nin kârlılık artış aynı tutardadır. Genellikle farklı olması daha kuvvetli olasılıktır. Otel A'nın birim değişken maliyeti Otel C'den yüksektir. Toplam sabit maliyet ise Otel C'nin daha yüksektir. Fiyat indirimi sonucu talep değişimi varsayımında otel A kârlılığı düşmüş ve C kârlılığı ise artmıştır. Otellerin maliyet yapılarındaki farklılıkların kârlılık davranışlarında farklılıklara sebep olduğu açıkça görülmektedir. "Bölüm kârlılığındaki kesin değişme oldukça hassastır. Oda fiyatlarındaki değişme sonucunda varsayılan hacim değişmesiyle yönetilebilmektedir. Fiyat ve hacim arasındaki ilişki olduğu gerçeği sunulan hizmet veya ürünün talep esnekliğini ile tanımlanabilir. Bölüm kârlılığındaki değişme herhangi bir nedenden ileri gelebilecektir. Bu değişimin en önemli göstergesi talep esnekliğini kapsayan bazı dışa vuruların anlatımının doğasındadır"(Nash, 1975:385). Toplam sabit maliyetler belirli etkinlik

oranında aynı kalacağı için, etkinlik oranı artışı birim sabit maliyetlerin azalmasına neden olacaktır. Birim değişken maliyetler sabit olacağından etkinlik hacmi değişiklikleri birim maliyeti ve satış fiyatın doğrudan etkiler. Bölüm kârlılığı hesaplamasında bu nedenle talep esnekliğinde odaklanılmalıdır.

B. Konaklama İşletmelerinde Talep Esnekliği

Ürün ve hizmetin fiyatındaki değişimin talep miktarında meydana getirdiği değişiklik, talebin fiyat esnekliği olarak bilinir. Talep değişimine etki eden temel faktör fiyat olmasına rağmen diğer faktörlerde vardır.”Tüketici gelirindeki değişikliğin talep üzerindeki etkisine, talebin gelir esnekliği denir. Diğer ürün ve hizmetlerin fiyatındaki değişimin ilgili ürün ve hizmetin talebi üzerindeki etkisini ölçen çapraz esnekliktir. Ürün ve hizmetin fiyatındaki değişimin arz miktarı üzerindeki etkisini ölçen arz esnekliğidir” (Bocutoğlu ve ark, 1998: 61). Fiyat değişimine karşı talep miktarının ne kadar değişeceğini göstermede, talebin, fiyata duyarlılık derecesi talebin fiyat esnekliği katsayısı ile ifade edilebilir. Talep esnekliği (Te):

Te = Talep edilen miktardaki yüzde değişim / Fiyattaki yüzde değişim. Te = 0.30 / 0,20 = 1,5

Doğasında ters bir ilişki vardır. Fiyat azalınca talep artar ve tersi doğrudur. Belirli fiyattan sonsuz miktarda ürün ve hizmet talep edilmesine karşılık fiyattaki küçük bir yüzde artış durumunda hiç ürün ve hizmet talep edilmiyorsa talep esnekliği sonsuz olur. Talep tam esnektir. Talep esnekliği 1’e eşit, 1’den büyük veya küçük olacaktır. Talep esnekliği 1’den büyükse esneklik vardır. Talep fiyat değişiminden fazlaca etkilenebilecektir. Talep esnekliği 1’den küçük ise talep inelastik veya serttir. Fiyattaki değişmeden talep pek fazla etkilenebilir. Talep esnekliği 0 ise fiyattaki değişmeden talep etkilenebilir veya esnek değildir.

Oda fiyatlarını 150 TL ‘den 120 TL indirildiğinden, doluluk oranında yaklaşık %30 artışa neden olabilecekse, bölüm kârlılıklarında meydana gelen değişim hesap edilebilir.

$$F_1 = 150 \text{ TL} \quad Q_1 = 39.858 \text{ oda}$$

$$F_2 = 120 \text{ TL} \quad Q_2 = 53.012 \text{ oda}$$

Nokta esnekliği; ΔP = fiyat değişimi ve ΔQ = miktar değişimi,

$$\Delta P = P_1 - P_2 \rightarrow 150 - 120 = 30 \text{ TL}$$

$$\Delta Q = Q_1 - Q_2 \rightarrow 39.858 - 53.012 = - 13.154 \text{ oda}$$

Otel A’nın talep miktarındaki yüzde değişim = $13.154 / 39.858 \times 100 = 33$.

Otel B’nin 31,5 ve C’nin ise 30 olmaktadır.

$$\text{Fiyattaki yüzde değişim} = 30 / 150 \times 100 = 20$$

$$(\Delta Q / Q_1) / (\Delta P / P_1) = 13.154 / 39.858 / 30 / 150 = 1,5$$

$$Te = \Delta Q / Q_1 \cdot P_1 / \Delta P \rightarrow 13.154 / 39.858 \cdot 150 / 30 = -1,5$$

talep esneklik katsayısı

$$Te = \Delta Q / \Delta P \cdot P_1 / Q_1 \rightarrow - 13.154 / 30 \cdot 150 / 39.858 = - 1.793.100. / 1.195.740 = -1,5$$

Fiyatta %1 indirim yapıldığında talep %1,5 artmaktadır.

Oda fiyatlarını 120 TL'den 150 TL yükseltilmesi halinde bölüm kârlılığında meydana gelen değişme:

$$P_1 = 120 \text{ TL}, \quad P_2 = 150 \text{ TL}$$

$$\Delta P = P_1 - P_2 \rightarrow 120 - 150 = -30 \text{ TL}$$

$$Q_1 = 53.012 \text{ ve oda } Q_2 = 39.858$$

$$\Delta Q = Q_1 - Q_2 \rightarrow 53.012 - 39.858 = 13.154 \text{ oda}$$

$$Te = \Delta Q / \Delta P \cdot P_1 / Q_1 \rightarrow 13.154 / -30 \cdot 120 / 53.012 = 1.578.480 / 1.590.360 = 0.99$$

Otel A için fiyat %1 artırılınca talep %0,99 oranında azalır.

$$Q_1 = 52.444 \text{ oda } Q_2 = 39.858 \text{ oda } \Delta Q = Q_1 - Q_2 = 52.444 - 39.858 = 12.586 \text{ oda}$$

$$Te = \Delta Q / \Delta P \cdot P_1 / Q_1 \rightarrow 12.586 / -30 \cdot 120 / 52.444 = 1.510.320 / 1.573.320 = 0.95$$

Otel B için fiyat %1 artırılınca talep %0,95 oranında azalır.

$$Q_1 = 51.934 \text{ oda } Q_2 = 39.858 \text{ oda } \rightarrow \Delta Q = Q_1 - Q_2 = 51.934 - 39.858 = 12.076 \text{ oda}$$

$$Te = \Delta Q / \Delta P \cdot P_1 / Q_1 \rightarrow 12.076 / -30 \cdot 120 / 51.934 = 1.449.120 / 1.558.020 = 0.93$$

Otel C için fiyat %1 artırılınca talep %0,93 oranında azalır.

Bu tür farklı fiyatlarda farklı talep miktarı olabileceğinden nokta talep esnekliği katsayıları hesaplanabilir. Bu fiyat değişim noktaları birbirine yakınsa nokta esnekliği uzak ise yay esnekliği hesap edilebilir.

$$\Delta Q / Q_1 + Q_2 / 2 / \Delta P / P_1 + P_2 / 2 = \Delta Q / \Delta P \cdot P_1 + P_2 / 2 / Q_1 + Q_2 / 2 = \Delta Q / \Delta P \cdot P_1 + P_2 / Q_1 + Q_2$$

$$\text{Otel B'nin yay esnekliği} = -12.586 / 39.858 + 53.012 / 30 / 120 + 150 = 3.593.440 / 2.789.640 = 1,22$$

Talebin fiyat esnekliği ve toplam hâsılat ile toplam maliyet ilişkisi kurulmaktadır.

$P_1 \cdot Q_1$ = toplam hâsıla veya Q_1 toplam birim maliyet eşitse başa baş noktasıdır. Maliyet fonksiyonu olarak “ $Y = ax + b$ yazılır. X üretim miktarı, a = birim değişken maliyet ve b ise toplam sabit maliyettir”(Yükçü, 1999:592).

Talep edilen miktardaki değişikliğin fiyattaki değişiklikten küçük olması halinde talep esnekliği düşüktür. Bu durumda ürün ve hizmet için katlanılan maliyet ya da satış hâsılatı ilgili ürün ve hizmetin fiyatında indirim yapıldığı zaman azalacaktır. Ürün ve hizmetin maliyeti artırıldığı zaman ise maliyet ya da hâsılat artacaktır. (T= toplam).

$$\text{“Talep esneklik katsayısı } Te \leq 1 \quad Te \geq 1 \quad Te = 1$$

Ürün ve hizmetin fiyatı artırıldığında T . hâsılat artar T. hâsılat azalır T. hâsılat değişmez.

Ürün ve hizmetin fiyatı indirildiğinde T. hâsılat azalır T. hâsılat artar T. hâsılat değişmez

Ayrıca talebin gelir esnekliği normal ürün ve hizmetlerde talebi artırır. Talebin gelir esnekliği pozitif bir değerdir. Kişilerin gelirleri artınca düşük mallarda talep azalabilir. Bu durumda talebin gelir esnekliği negatif olur”(Bocutoğlu ve ark, 1998:72). İkame ürün ve hizmet ilişkisi olduğun zaman, bir ürün ve hizmetin fiyatı indirilince ikame ürün ve hizmetin talebi azalır. Fiyat artırılınca ikame ürün ve hizmetin talebi artar. Böyle durumda çapraz

esneklik katsayısı pozitif olur. Ürün ve hizmetler arasında tamamlayıcılık ilişkisi varsa bu durumda fiyat ve miktar değişimi aynı yönde olur. “Çapraz esneklik katsayısı negatif değer alır. İkame ve tamamlayıcılık ilişkisi ne kadar güçlü ise çapraz talep esneklik katsayısı mutlak değer olarak o kadar yüksek olur. İlişki yoksa çapraz talep esneklik kat sayısı sıfır olur”(Bocutoğlu ve ark, 1998:73)

C- Nash Kuralı ve Analizler

π = bölüm kârı, P = oda fiyat oranı, V = her odanın değişken maliyeti

F= sabit maliyet, Q = Oda sayısı (doluluk oranı)

Bölüm kârlılığı hacim, değişken ve sabit maliyetler ile oda doluluk oranın fonksiyonu olarak anlatılabilir:

$$\pi = (P-V)Q - F \quad (2)$$

Oda fiyatındaki küçük bir değişimin bölüm kârlılığına etkisi eşitlik farklılaştırmasıyla tanımlanabilir. (P) Fiyat ve (V) birim değişken maliyet ve (F) toplam sabit maliyeti formülleştirerek, doluluk oranını elde edilebilir.

$$d\pi / dP = Q + (P-V) dQ/dP \quad (3)$$

ve talebin fiyat esnekliği gösterilebilir.

$$\eta = dQP / dPQ \quad (4)$$

Katkı payı oranı = CMR

$$CMR = P-V / P = 1 - V/P \quad (5)$$

bulunur.

$$d\pi / dP = Q [1 + dQP / dPQ (1 - V/P)] \quad (6)$$

$$d\pi / dP = Q (1 - \eta CMR) \quad (7)$$

Bu şartlar altında bölüm kârlılığının ne olacağını tartışmasında oda fiyatlarındaki bir küçük değişimin dışında kalan değerlerin sabit olduğu varsayılırsa,

$$d\pi / dP = 0 \dots \quad (8)$$

ve eşitlik bu şartlar altında tahmin edilirse,

$$1 - \eta CMR = 0 \quad (9)$$

veya

$$CMR = 1 / \eta \quad (10)$$

Bu eşitlik oldukça faydalı ve çok güçlüdür. (CMR =1) ise otel örneğinde değişken maliyet olmaması mümkün değildir. Bölüm kârı ve geliri $\eta = 1$ olduğunda fiyatlamının sağladığı değişimde yoğunlaşılmalıdır. Üstelik daha gerçekçi bir vakada CRM ≤ 1 olduğu yerde talebin fiyat esnekliği oda fiyatındaki değişmeden, bölüm kârı etkilenmeyeceği için bütün birimleri aşacaktır. Bu nedenle değişken maliyetlerin daha yüksek oranda olduğunda katkı payı oranı daha düşük olabilecektir. Oda fiyatlarındaki küçük bir değişimde yoğunlaşmadan daha önce bölüm kârlılığını etkileyen daha fazla pazar esnekliği olabilecektir.

Eşitlik (10) $\eta > 1$ olduğunda, sonuç bütünüyle göz önüne alınır. Marjinal gelir (MR) pozitif olmalıdır. $\eta = 1$ ise marjinal gelir sıfır olmalıdır ve $\eta > 1$ 'de ise marjinal gelir negatif olmalıdır.

Marjinal gelir (MR). $MR = P(1-1/\eta)...$ (11)

Otelin kârı maksimum olduğu zaman marjinal maliyetler, marjinal gelire eşit olur. Böylece,

$$\text{Marjinal maliyet (MC)} = P (1-1/\eta) \quad (12)$$

ve

$$P = MC(1/1-1/\eta) \quad (13)$$

Eşitliklerin yerine geçen (5) ve (10) otel A'nin önceki rakamları uygulandığında,

($P=150$ ve $V=30$) ise

$$CMR = 150-30 / 150 = \%80... \quad (14)$$

veya $1- V / P$ oda $1- 30/150= 0,80$ $1/0,80=1,25$, $\eta = 1.25$ olur

$$MC=V \quad (15)$$

kabul edilirse,

$$P = MC (1/ 1-1/\eta) \rightarrow 30 (1/1-1/1.25) = 150$$

Bu yüzden Nash'ın sonucu denklem (10)'la tam uyumludur. Üstelik eşitlik (13)'le bu sonuçtan sonra denklem (10)'la katkı payı elde edilebilir.

$$P - V / P / \eta \quad (16)$$

Eşitlik (16) katkı payının yerine geçebilen eşitlik (1) kullanılabilir. Aşağıdaki sonuç elde edilir.

$$Q_2 \geq Q_1 P \eta_2 / P_2 \eta_1 \quad (17)$$

Önceki hesaplamaları kontrol etmek için Q_2 , otel B'de fiyat azalma oranı göz önünü alınca 150 TL den 120 TL Nash'ın eşitliği (10) yeniden yazılmalıdır" (Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 200:172).

$$\eta = 1 / CMR = P / P/V \quad (18)$$

$$\eta_1 = 150 / 150 - 25 = 1,2 \quad (19)$$

$$\eta_2 = 120 / 120 - 25 = 1.263 \quad (20)$$

Bu eşitlik (17) ile doğrulanmaktadır.

Oda fiyatı 150 TL olduğunda 39.858 konuk olduğu kabul edilen Otel B'nin bölüm kârlılığı 2.590.770 TL olur. Oda fiyatı 120 TL olunca konuk sayısı 52.444,74 aynı kâr olmuştur.

$$\text{Otel A} \quad 39.858 \times 150/120 \times 1,33/1,25 = 53.012 \text{ oda} \quad (21)$$

$$\text{Otel B } Q_2 \geq \quad 39.858 \times 150 / 120 \times 1,263 / 1,2 = 52.444,74$$

$$\text{Otel C} \quad 39.858 \times 150/120 \times 1.2/1,15 = 51.934.2$$

D-Doluluk Oranı ve Konuklara Dağılımı

Seçenek sunmak için eşitlik (17) esas alınarak, otel B'nin belirli iş karışımı için kapsamlı hesaplamalar yapılabilir. Oda doluluk oranının tatil grupları için %40, işadamları için %60 olarak ayrıldığını varsayılabilir. İki grup içinde odaların birim değişken maliyetleri aynı olmaktadır. Tatil grupları için

135 TL ve iş adamları için ise 160 TL ücret talep edilmiştir. Tablo 6’da bu grupların kişisel katkı payları hesaplanabilir.

Tablo 6: *Otel B’nin İş Karışımıyla Alakalı Toplam Katkı Payları*

İş adamlarından elde edilen gelir (160 x 23.915)	3.826.400
Değişken maliyetler (25 x 23.915)	(597.875)
İş adamların katkısı	3.228.525
Tatil grupları için (135 x 15.943)	2.152.305
Değişken Maliyetler (25 x 15.943)	(398.575)
Tatil gruplarının katkısı	1.753.730
Toplam katkı payı	4.982.255

Toplam katkı payından toplam sabit maliyetler düşüldüğünde (4.982.255- 2.391.480 = 2.590.775 TL) bölüm kârı aynı kalmaktadır. Örnek olarak, fiyat indirme veya artırma vakasıyla işadamların ve tatil gruplarının oda doluluk oranlarını ne kadar farklılaşabileceğini tahmin ederek, herhangi bir değişiklikten sonra bölüm kârlılığını etkilememek için eşitlik (1) değiştirilebilir.

$$Q_2 \geq Q_1 (P_2 - V) / (P_2 - V) \rightarrow Q_{B2} \geq Q_{B1} (P_{B1} - V) / (P_{B2} - V) \rightarrow Q_{B2} \geq Q_{B1} (P_{B1} - V) + Q_{L1} (P_{L1} - V) - Q_{L2} (P_{L2} - V) / P_{B2} - V \quad (22)$$

Sırasıyla $Q_{B1} (P_{B1} - V)$ iş adamlarının toplam katkı payıdır. $Q_{L1} (P_{L1} - V)$ oda doluluk oranı değişiminden önceki tatil grupların katkı payıdır. $Q_{L2} (P_{L2} - V)$ oda fiyat değişiminden sonra tatil gruplarının toplam katkı payıdır. $P_{B2} - V$ fiyat değişiminden sonra iş adamlarının oda katkı payıdır. Q_{B2} fiyat değişiminden sonra iş adamlarının oda doluluk oranının minimum olduğunda toplam bölüm kârlılığına etki etmeyen fiyat değişimi için gereken aşağıdaki sonuçları vermek üzere eşitlik (16) kullanılarak, katkı payı eşitliğinin yerine konulabilecektir.

$$Q_{B2} \geq Q_{B1} (P_{B1} / \eta_{B1}) + Q_{L1} (P_{L1} / \eta_{L1}) - Q_{L2} (P_{L2} / \eta_{L2}) / (P_{B2} / \eta_{B2}) \quad (23)$$

İş adamlarının talep esnekliği ($\eta_{B1} - \eta_{B2}$) ve tatil gruplarının ($\eta_{L1} - \eta_{L2}$) η olduğun zaman sırasıyla önce iş adamları ve sonra tatil grupları için fiyat değişimi sonuçlarını veren yeniden düzenleme yapılabilir.

$$Q_{B2} \geq ((Q_{B1} \cdot P_{B1}) / \eta_{B1} + (Q_{L1} P_{L1}) / \eta_{L1} - (Q_{L2} P_{L2}) / \eta_{L2}) \eta_{B2} / P_{B2} \quad (24)$$

Bu nedenle rekabet baskısı olduğu zaman tatil gruplarının (P_{L2}) 120 TL’den aşağıya oda fiyat oranları çekilebilir. Fiyat indirilince, yalnız tatil grupları için talebin 15.943 konuktan 1.000 konuk daha artığını kabul edildiğinde, 16.943 konuk olacaktır. İş adamlarının bölüm fiyat oranı (P_{B2}) en az 150 TL daha düşük olacağına inanıldığı zaman, (Q_{B2}) hacminde bir artışa yol açabileceği umulmaktadır. İş adamlarının (Q_{B2}) hacminde en az eşit bir kârlılıkta kalabilmesi için hesap edilmelidir” (Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris, 2007:175).

$$26.306 \geq (23.915 \times 160 / 1,185) + (15.943 \times 135 / 1,227) - (16.943 \times 120 / 1.263) \times 1,2/150 = 3.229.029,5 + 1.754.119,8 - 1.609.786,2 \times 1,2/150 = 4.983.149,3 - 1.609.786,2 = 337.3363,1 \times 1,2/150 = 26.986,90 \quad (25)$$

Kârlılığın eşit kalabilmesi için eşitlik (24)'de bölüm kârlılığının sabit kalması şartları altında uygulama değerlerinde bir sınırlamadır. İş adamları 150 TL oda fiyat ile en az 26.987 doluluk oranı ve tatil grupları için 120 TL oda fiyatı ile 16.943 doluluk oranı önceki bölüm kârlılığını sağlayabilecektir. Yaklaşık olarak iş adamları için fiyatlarda %11 indirim, talepte %10 artış gerektirirken, tatil grupları için %6,25 fiyat indirimi %10 talep artışına neden olmaktadır. Bu koşullar altında fiyat değişimine talebin duyarlılığı sayesinde önceki kârlılık sağlanmış olacaktır.

E.Fiyat Değişikliğinin Bölüm Kârlılığına Etkisi Üzerine Analizleri Sürdürme

Oda fiyatlarındaki bir değişimin sonucu olarak azalacak veya artacak olan bölüm kârlılığı için bu şartları altındaki alanla yönetim doğrudan ilgilenir. Bu amaç için Nash eşliği (10) faydalı bir karar verme kuralına dönüştürülür. Eğin (7) eşitliğine gönderme yapılırsa,

$$CMR \leq 1/\eta \rightarrow \eta \leq P/P-V \quad (26)$$

kabul olur" (Nash, 1975: 384-386). Sonuçlara göre:

"Kural 1, A oteli oda fiyatlarında küçük bir artış bölüm kârlılığında artışla sonuçlanacaktır.

Kural 2, A oteli oda fiyatlarında küçük bir azalış bölüm kârlılığında azalmayla sonuçlanacaktır. Eğer kârlılık eşit olursa,

$$CMR \geq 1/\eta \rightarrow \text{böylece } \eta \geq P/P-V \quad (27)$$

Bundan sonra kural 3, A oteli oda fiyatlarında küçük bir artış bölüm kârlılığında azalmayla sonuçlanacaktır.

Kural 4, A oteli oda fiyatlarında küçük bir azalış bölüm kârlılığında artışla sonuçlanacaktır" (Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 2007:175).

"Nash'ın katkı payı oranlarını, talep esnekliği ile karşılıklı olarak kıyaslanacak konuma getirmesi ile uygulanacak oda fiyatlarındaki azalış ve artışın olup olmadığını belirlemede bir vasıta sağlamaktadır. Ekonomi teorisine göre, talep esnekliği olmayan pazarda ($\eta \leq 1$) oda fiyatlarını düşürme daha yüksek bir bölüm kârlılığına yol açmayacaktır. Oda fiyatlarını artırma ise daima verimlilik artışıyla sonuçlanacaktır. Fakat talebin pazar esnekliği ($\eta \geq 1$) ise uygulanan talep stratejilerinden sonra katkı payı oranı $1/\eta$ 'de geçerli olan tahmini değere bağlıdır. Yeterli talep esnekliği büyüklüğü olduğunda, A oteli oda fiyatlarını düşürebilecekse, kural hemen hemen her türlü otel şartlarında uygulanabilir. Buna ilave olarak Nash daha yüksek değişken maliyetlerle çalışan işletmelerde bir fiyat artışı uygulanabilirken, diğer işletmelere oranla nispeten düşük değişken maliyetli çalışanlarda bir fiyat indirimi uygulamasında η (bölüm kârı) değerinin uygun olan geçerli bir alanda olabileceğini tartışmaktadır"(Nash, 1975:384-386).

F. Farklı Fiyatlarla Bölüm Gelirleri

Üç rakip otelin her yıl mevcut satılan oda sayısı 39.858 olursa, ortalama oda fiyatı 150 TL'den %20'lik bir artışla 180 TL olmasında otelin doluluk oranının 39.858'den 27.900'e düşme olanağı vardır. Üç otel içinde aynı koşullar geçerlidir. Bu hususun istikrarlı olduğu varsayılmıştır. Otellerin sırasıyla katkı oranlarının A ($150-30/150 = 0,80$), B ($150-25/150 = 0,83$) ve C ($150-20/150 = 0,87$) olur. Fiyatlar 150 TL'den 180 TL yükseltince Otel A için yeni fiyat esasıyla hesaplama yapıldığında,

$$\eta = \log (Q_2 - Q_1) / \log (P_2 - P_1) \quad (28)$$

ve yeni rakamlarla denklem çözülünce,

$$\eta = \log (39.858 - 27.900) / \log (180 - 150) = 1.956 \quad (29)$$

veya

$$1/\eta \rightarrow 1/1.956 = 0,511 \quad (30)$$

”(Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 2007:176)

Otel A, B ve C'nin katkı payı oranları sıra ile 0,80, 0,83 ve 0,87 dir. Nash'ın karar verme kuralı denklem (26) ve (27)'den çıkarılabilir. Otel oda fiyatları 150 TL'den 180 TL'ye yükseltildiği zaman üç otelde de bölüm kârlılığı bir azalmayla sonuçlanacağı beklenilmektedir (Kural 3, sırasıyla $0,80 \geq 0,51$, $0,83 \geq 0,51$ ve $0,87 \geq 0,51$) olarak tablo 7'da gösterilmektedir.

Talep azalışı beklenen kadar olması koşuluyla, fiyat artışının otellerin kârlılıklarını azatlığına dikkat edilmelidir. Otel B için 2.590.770 TL'den 1.933.020 TL düştüğünü görülür.

Tablo 7: Fiyat Artışlarından Sonra Her Otelin Bölüm Kârlılığı

Oteller	A	B	C
Gelir (27.900 x 180 TL)	5.022.000	5.022.000	5.022.000
Değişken Maliyet	(837.000)	(697.500)	(558.000)
Katkı payı	4.185.000	4.324.500	4.464.000
Sabit Maliyet	(2.192.190)	(2.391.480)	(2.590.770)
Bölüm Kârlılığı	1.992.810	1.933.020	1.873.230

Eğer oda fiyatında 150 TL'den 120 TL'ye bir değişme olursa üç otelinde odalarının doluluk oranı 39.858 den 52.444,74 değişmeyi birlikte sağlayacaktır. Bu sabit sayılmıştır. Bu talep esnekliği varsayıldıktan sonra,

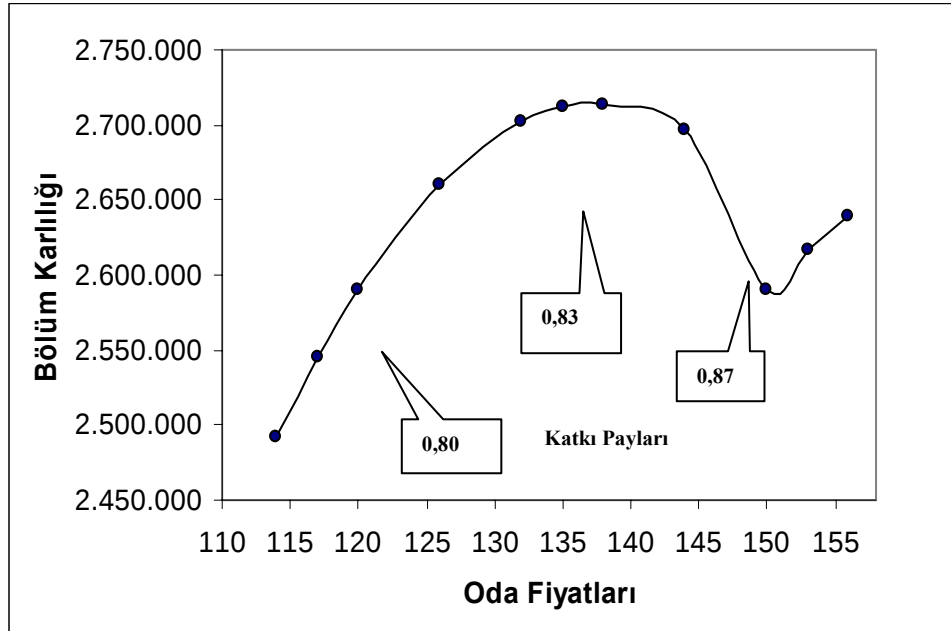
$$\eta = \log (52.444,74 - 39.858) / \log (150 - 120) = 1.22986 \quad (31)$$

veya

$$1/\eta = 1/1,22986 = 0,81309 \quad (32)$$

Oda fiyatlarında 150 TL'den 120 TL indirilmesi Otel A'nın bölüm kârlılığında bir düşüşle sonuçlanır (kural 2, $0,80 \leq 0,81$). Otel B ve C'nin bölüm kârlılıkları artar (kural 4, $0,83 \geq 0,81$ ve $0,87 \geq 0,81$).

Bu sonuçlara göre otel A ve C'den beklenen hesaplama sonuçları kabul edilebilir. Fakat Otel B için bunlar değişkendir. Otel B'de mevcut görülen uyuşmazlığı çözmek için Nash kuralındaki oda fiyatlarında yalnız küçük bir değişiklik kuralına geri dönülebilir. %20 oranındaki fiyat değişiklik kararı, otel B vakasında olduğu gibi yeterli değildir. Katkı payı oranı $1/\eta$ aynı kalmaktadır. Fakat CMR'nin değeri oda fiyatlarındaki değişmeden aynı kalır nitelikte değildir ve değişebilir. Fakat fiyatın bir fonksiyonudur. Şekil 1'de gösterildiği gibidir.



Şekil 1: Talep Esnekliğinin CMR ile Kesişmesi

Fiyat, kârlılık ve CMR ile talep esnekliği karşılaştırılmasında yoğunlaşma sonucu elde edilen sayısal verileri şekil 1'de gerçek değerleriyle girilerek elde edilmiştir. İstatistiksel bölüm aralıklarından dolayı farklı rakamlar şekilde görülmektedir. Otel B için 150 TL'den 120 TL'ye oda fiyatlarının indirilmesi CMR bir azalmaya ilk defa yol açmaktadır. CMR $1/\eta$ den daha düşük olduğundan dolayı daha düşük bölüm kârı sağlar ve onun başlangıç seviyesindeki geliri 0,83'den 0,81 azalacaktır. Böylece CMR $1/\eta$ olduğu zaman yaklaşık biçimde eşitlik önemli olmaktadır. Oda fiyatı ile değişken

maliyetlerdeki değişimin sonucu olarak doğrusal olmayan hesaplamaları dikkate almak gerekli olabilecektir.

G- Nash Kuralında Değişiklik ve Bölüm Gelirleri

“Karar alıcılar, kendi kendilerine mevcut bölüm kârını maksimize etmeyle alakalı olarak doğrusallaştıramayan iki yolla başa çıkılabilir. Yeni eşitlikler, denklem (1) ile kusursuz olarak doğrulanabilir.

$$Q_2 \geq Q_1 (P_1 - V) / (P_2 - V) \dots \quad (33)$$

“ (Jean-Pierre I.van der Rest ve Peter J. Harris 2007:176)

Otel B için tablo 8’de gösterildiği gibi 150 TL ve 120 TL oda fiyatlarında beklenen doluluk oranında tesadüfen bölüm kârlılığın eşit kalması gerekli olan (doluluk oranı) minimum hacmi gösterdiği, denklem (1) gösterilebilmektedir.

Tablo 8: *Değişik Fiyatlarda Otel B’nin Bölüm Kârlılığı*

Oda fiyatları	Minimum hacim	Beklenen hacim	Fark	Bölüm kârlılığı
114	55.688,2	54865,26	- 822,94	2.491.528
117	54.066,48	53.655	- 411,47	2.544.780
120	52.444,74	52.444,74	0	2.590.770
126	49.475,56	50.024,21	548,65	2.660.965
132	46.825,08	47.603,68	778,60	2.702.114
135	45.604,06	46.393,41	789,59	2.711.795
138	44.444,89	45.183,15	738,26	2.714.216
144	42.294,66	42.762,63	467,96	2.697.273
150	39.858	39.858	0	2.590.770
153	39.431,7	39.131,8	- 299,85	2.617.390
156	39.004,7	38.405,6	- 599,1	2.639.653

120	25.500	25.173,47	- 326,53	0
150	20.000	19.131,84	- 868,16	0
180	16.000	15.428,9	571,1	0

Böylece, “Katkı payı oranı ile talep esnekliğine karşılıklı iki taraflı yaklaşımlar olduğu zaman oda fiyatındaki değişme kârlılığı etkilemeyecek ve doğrusallaştırılamama var olduğundan minimum hacimde zorunlu olarak eşit

bir şekilde kârlılık kalanı beklenen talep hacminde eşit olacaktır. Bunun aksine katkı payı oranı ile talep esnekliğine karşılıklı yaklaşımlar olduğu zaman, Nash'ın karar verme kuralı uygulanabilir. Doğrusallık elde edildikten sonra beklenen hacmin, minimum hacimde kalması gerekli olan eşit bir şekilde kârlılıkta ki değişiklik uyumsuzluk gösterebilecektir. Fakat bu formüle güvenmekten ziyade başka bir formül kullanırsa, yaklaşık olarak katkı payı oranı (CMR) yerine, kusursuz CMR* yeniden koyarak değiştirilen Nash'ın karar verme kuralı daha uygulanabilir olur.

$$CMR^* < 1/\eta \text{ ise } CMR^* = 1 - V(P_2 + P_1) / 2P_1 P_2 \quad (34)$$

Uygulandığında,

Kural 1, Oda fiyatlarında küçük bir artış bölüm kârlılığında artışla sonuçlanacaktır.

Kural 2, Oda fiyatlarında küçük bir azalış bölüm kârlılığında azalışla sonuçlanacaktır.

$$CMR^* > 1/\eta \text{ olduğu yerde } CMR^* = 1 - V(P_2 + P_1) / 2P_1 P_2 \quad (35)$$

Uygulandığında,

Kural 3, Oda fiyatlarında küçük bir artış bölüm kârlılığında azalışla sonuçlanacaktır.

Kural 4, Oda fiyatlarında küçük bir azalış bölüm kârlılığında artışla sonuçlanacaktır” (Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 2007:178).

Oda fiyatlarının 150' TL den 120 TL indirildiğinde CMR*'ın doğruluğu gösterilebilir. Otel A'da kural 2, (0.80 < 0.81) bölüm kârlılığında bir azalışla sonuçlanmıştır. Otel B için bölüm kârlılığı eşit olmuştur (0.81 = 0.81). Otel C'nin ise bölüm kârlılığı büyük olmuştur (0.81 < 0.85). Fakat otel B'nin verilerine ayrıntılı çalışma uygulamak amacıyla önemli bir eksikliğin ortaya çıkarılması sağlanabilir.

$$CMR^* = 1 - 25 (120 + 150) / 2 \times 150 \times 120 = 0.813 \text{ ve böylece } \eta = 1.23 \quad (36)$$

Oysaki talep esnekliği noktası koşullarına göre,

$$\eta = \log (52.444,74 - 39.858) / \log (150 - 120) = 1,23 \text{ sağlıyor.}$$

$$1/\eta = 1 / 1,23 = 0,813 \quad (37)$$

“CMR* ye rağmen matematiksel olarak tam değildir. Eşitlik (13)'de gösterildiği gibi

$$P_{\max} \eta = 135 \neq 25 (1 / 1 - 1 / 1,23) \neq 134 \quad (38)$$

veya

$$25 (1 / (1 - 1 / 1,23)) = 134$$

Uygulamada önemli olmayacak kadar küçük bir sayısal farkın, ortalama katkı payı oranı denklem (36) ve talep esnekliği karşılığı denklem (37), iki taraf arasındaki karşılaşılan farkını azaltılmasında kurala başvurulabilir. Fiyat, kârlılık ve CMR ile talep esnekliği karşılaştırılmasında yoğunlaşmak gerekmektedir. Böylece CMR*, fiyat değişimine izin verebilecek büyüklükteki sınırlayıcı kuralları yeniden yer değiştirilerek ve fiyat ile katkı payının değişim dereceleri nedeniyle artışın doğrusallaştırılamayan hesaplamasını dikkate alma zorluğu ortadan kalkabilecektir. Böylece uygulamada katkı payı ile talep

esnekliğine karşılıklı yaklaşımlar olduğu zaman, ortalama katkı payı oranı ile gelecekte çalışılması zorunlu olacaktır. Bunlara ilave olarak, değiştirilen kural, oda fiyatında küçük bir değişiminde yalnız başvuru olan değil, aynı zamanda oda fiyatı oranındaki değişim herhangi bir büyüklüğün sonucunda değişecek olan bölüm kârlılığın yönünü de göstermede belirlilik veya tam açıklık sağlayabilecektir.

$$CMR^* = 1 - (V/P_1 + V/P_2) / 2 \rightarrow 1 - (0,5 V / P_1 + 0,5 V / P_2) = 1 - (0,5V P_2 / P_1 P_2 + 0,5V P_1 / P_2 P_1) = 1 - (V P_2 / 2 P_1 P_2 + V P_1 / 2 P_2 P_1) = 1 - V (Q_2 + P_1) / 2 P_1 P_2$$

Talep esnekliğini veren $P \max \pi = 135$ olarak,

$$\eta = - \Delta Q (P_1 + P_2) / \Delta P (Q_1 + Q_2) / 2$$

(Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris 2007:179).

$$\eta = - (39.858 - 52.444) / (39.858 + 52.444) / 2 / (150 - 120) / (150 + 120) / 2 = 12.568 / 46.151 / 30 / 135 = 1.696.680 / 1.384.530 = 1,2254555$$

$$1 / \eta = 1 / 1,2254555 = 0,8160231 \text{ ve}$$

$$P \max \pi = 25 (1 / 1 - 1,2254555) = 25 (1 / 0,1839769) = 135,88662$$

$$P \max \pi = 135,8$$

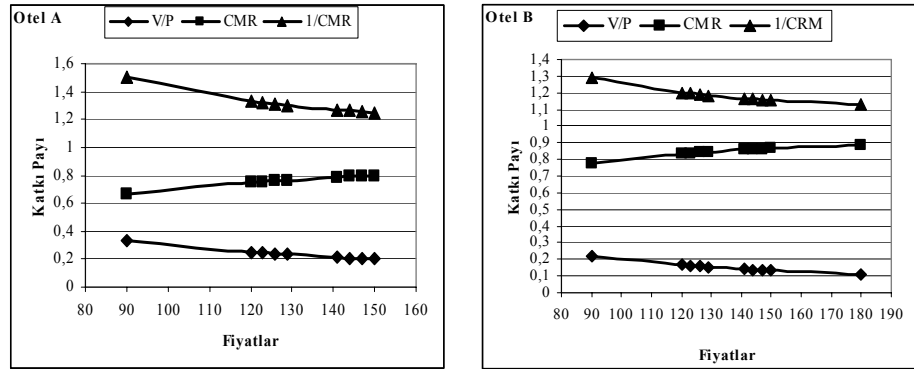
IV. Fiyat, Değişken Maliyet Ve Katkı Payı Tartışması

“Nash’ın karar verme kuralı oda fiyat oranında bir değişimin sonucu olarak bölüm kârlılığını değiştirebileceği yönünde çok güçlü bir işareti yönetime sağlayabilir. Fakat kuralın daha teoriksel doğal öneriler sunma yeteneği vardır. Bunun gibi birçok vakada önerilebilecek indirim oranlarının nasıl belirleneceği hakkında rasyonel yöntemler ve tutarlılığa sahip olmayanlar var olabilir” (Hanks, 2002, Kimes 2002 : 94 -104).

Esnek olmayan talepli odalarda, oda fiyatındaki küçük bir değişikliğe duyarsız veya etkilenmeyen bölüm kârlılığının sürdürülebilmesinde, otelin katkı payı oranının daha yüksek ve değişken maliyet kısmının daha düşük olduğunu kanıtlar. Örnek olarak, Tablo 8’de Otel C 150 TL fiyat ve 20 TL değişken maliyet oranında $(1/ 150 - 20 / 150 = 0.866)$ $\eta = 1,153$ gerektiğini, bunun aksine Otel A aynı fiyat ve 30 TL değişken maliyet oranının yüksek olması en az $(1/ 150 - 30 / 150)$ $\eta = 1,25$ gerektirir. Çeşitli fiyatlarda çeşitli değişken maliyet oranı ile hesap etmek mümkündür. Otel A’nın birim değişken maliyeti 30 TL ve Otel B’nin ise 20 TL az farklı olmasına rağmen etkileri önemlidir. Otel A ve B için değişken maliyet oranı, katkı payı ve fiyat ilişkilerin sayısal sonuçları tablo 9’da sunulmuş ayrıca verilerimiz şekil 2’de grafiklerle gösterilmiştir.

Tablo 9: Odaların Talep Esnekliği İle İlişkili Değişken Maliyet Kısımları

Oda Fiyatları	Otel A			Otel B		
	V_{30}/P	CMR_{30}^*	$\eta = 1/CMR_{30}$	V_{20}/P	CMR_{20}^*	$\eta = 1/CMR_{20}$
180	0,166	0.833	1.200	0,111	0.888	1,126
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
150	0,200	0,800	1.250	0,133	0,866	1,154
147	0,204	0,795	1,256	0,136	0,863	1,158
144	0,208	0,791	1,264	0,138	0,861	1,161
141	0,212	0,787	1,270	0,142	0,858	1,165
----	----	----	----	----	----	----
129	0,232	0,767	1,303	0,155	0,844	1,184
126	0,238	0,762	1,312	0,158	0,841	1,189
123	0,244	0,756	1,322	0,162	0,837	1,194
120	0,250	0,750	1,333	0,166	0,833	1,200
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
90	0,333	0,666	1,501	0,222	0,777	1,287



Şekil 2: Otel A Ve B'nin Konaklama Ücreti, Değişken Maliyet Oranı, Katkı Payı, Talep Esnekliği

Fiyat indirimi gelirlerde artış sağlayacak ise, oda fiyatlarındaki herhangi bir indirim, fiyattaki azalma nedeniyle katkı payı azalması olacağından talep esnekliği sayesinde doluluk oranları artmalıdır. Yönetimin gelirlerini artırmada, fiyatlandırma kararları rehberlik etmesi gereklidir. Oda fiyatlarının küçük oranda indirilmesinde (150 TL'den 147 TL'ye) pazar esnekliğinde kayda değer bir şekilde artış meydana getirmeyebilir. Tablo 8'de gösterildiği gibi büyük fiyat indirimi 150 TL'den 120 TL'ye Otel C' de ortalama katkı payı oranı daha düşük

olandan 0.866'den 0,833 böylece talebin esnekliğinde küçük artış oranları elde edilebilecektir ($\eta = 1,154$ den, $\eta = 1,20$ 'ye veya %1,38). Fakat Otel A'da böyle bir indirim ortalama katkı payı oranının daha düşük olduğunu gösterir (0,80'den 0,75). Hali hazırda talep esnekliği oranında daha büyük artış gerektirdiğinde $\eta = 1,25$ 'den 1,333 veya %6,64 olur. Böylece rekabette geçerli olan oda fiyatının değişken maliyet oranın daha büyük, katkı payı oranının daha düşük, daha büyük talep esnekliği kârlılık sağlayabilecek fiyattaki bir değişimden daha önce talep esnekliğinde gerekli olan artışın olmasındadır. Oda fiyatlarında şimdi ve gelecekte yapılacak indirimin etkileri artabilecektir. Fiyat 120 TL'den 90 TL 'ye indirildiğinde %1,38 artışın yerine Otel C %6.75 artışa ihtiyaç duyulacaktır. Otel A'nın önceki %6,64 ile karşılaştırıldığında %11,2 artış gerektirecektir. Bu nedenle iki rakip otel olduğu zaman ve benzer değişken maliyetlerle çalıştığında her otel farklı oda fiyatları ile farklı doluluk oranlarına ulaşabilecek, fakat otel daha düşük fiyatlardan sonra daha yüksek fiyatlı odaların niteliklerinden dolayı daha yüksek talep esnekliğine ihtiyaç duyabilecektir.

Konaklama hizmetlerinin yüksek sabit maliyetli özelliklerden dolayı otel C'deki gibi, daha fazla yüksek fiyat ödemeye istekli olan daha yüksek fiyatlara duyarsız olan ticari pazar bölümlerine odaklanma eğilimindedir. Bu bölümlerin talebi olarak, toplu seviyede bir araya getirilen oda fiyatlarındaki değişmeden daha fazla gelirdeki değişme oranlarına duyarlı görülenlerdir. “Son çalışmada Nash kuralında önerilen, mantıklı yöntemlerle bir karara varmak, otel endüstrilerinde indirim genellikle çalışmaz” (Enz ve Canina 2006). “Otelin talep esnekliği oda fiyatlarını düşürmeyi yeterince destekleyen büyüklükte olmadığı zaman indirim yapıldığında ortaya çıkmaktadır. Bu yöntemle kuralı doğrulamada (Canina ve Carvell 2005:291–311) deneysel bulgularla fiyat indirimlerinde talebin fiyat esnekliği, yeterince esnek olmadığından geliri artırmayacaktır”. İndirim otel konuklarının daha özel varlıklara (lüks, pahalı) yönelik alış verişlerini canlandırabilecektir. Böylece rekabetten ziyade pazar talebini artırabilir. “Pazarın karışımında, toplam gelirden yeterli büyüme sağlayamaz. Stratejik etkileşimler, rekabetin kartopu etkisi bütün endüstrinin kârlılığını ciddi bir şekilde kırabilen genel bir eğilim olacaktır. İndirimler, onların başlangıç seviyelerindeki iyileşme oda doluluk oranlarında daha uzun dönemde sıklıkla olacağından yukarı aşağı fiyat sarmalı yaratabilecektir. Bu kuralda önerilen nispeten daha az talep esnekliği daha düşük oranda iken, Otel sahiplerin daha esnek talep gerekli olduğunda fiyat indirmek için değişken maliyetleri azaltma yollarını başvururlar. Fakat indirimler, daha düşük oranı doğruladığı yerlerde problem yaratır” (Abbey 1983- Van der Rest, 2003:2) . Birim değişken maliyet 50 TL , 20 TL, 18 TL ve 15 TL kabul edildiğinde katkı payı oranları,

$150-50 / 150 = 0.15$, $150 -20 / 150 = 0.866$, $140 -18. / 140 = 0.87$, $150 -15 / 150 = 0.90$, $130 -13 / 130 = 0.90$ olacaktır.

“Karar verme kuralı daha yüksek sabit maliyetle çalışan otelin daha fazla değişken maliyetle çalışan bir otelden, fiyat azalışında daha kârlı olabileceğini doğrulamaktadır. Bunun aksine daha yüksek değişken maliyetle çalışmak, daha çok sabit maliyetle çalışan bir otelden fiyat artışında daha kârlı olacaktır. Ancak, finansal dönemlerde oda fiyatlarında herhangi bir değişim, talep esnekliğinin uygunluğu ile desteklendiği sürece değerlidir. Nash’ın kuralı, fiyatlamayla ilgili stratejik kararları alınmadan önce, değişken maliyet ile talebin esnekliğindeki farklılıkları hesaplamak, mevcut ticari karışımı ilk önce yeniden şekillendirilebileceğine güvenmektedir. Kural, ticari karışım iyimserliğinin belirli koşullar altında ve indirimin yapılmasıyla daha kârlı olabileceğidir. Öğrenme kuralı olarak daha fazla rekabetin olduğunda ticari fiyatlama politikalarının uygulanmasında gelişme ve büyümeye yardım edebilir”(Jean-Pierre I. van der Rest ve Peter J. Harris, 2007:180).

V. Sonuç

“Otel endüstrileri bağlamında, fiyatlama kuralının geçerli bir şekilde yürütülmesinde ve derinleşmesinde son zamanlarda tamamlanan araştırmalara göre, dönemin maliyet bilgilerinin analizi, bölüm muhasebelerinin geliştirilmesi, muhasebeyi ayırma, hesapları bölme ve müşteri kârlılık analizleri”(Krakhmal 2006, Karadağ ve Kim 2006:2–93) olası fırsatları gerçekleştirme olanağını sağlayabilecektir. “Bölüm maliyetlerinin kullanılmasının en azından beş genel avantajı vardır. Maliyetler, her bir müşteriye verilen hizmetin maliyetini belirlemek üzere karşılıklı ilişkilerde bulunan üretim, satış ve yönetim bölümlerinde toplanabilir” (Karcioğlu, 2009:171). Bölümsel muhasebeden elde edilen maliyet bilgilerin sabit, değişken ayrımı, belirlenen fiyata göre oluşan katkı payı ve bölüm kârlılıkları belirlenebilecektir. Bölüm kârlılığını mümkün oldukça uzun dönem sürdürebilmek veya kısa dönemde artırabilmek için fiyat farklılaştırarak talep esnekliğini tahminleriyle daha isabetli kararlar alınabilir.

İşletmenin fiyatlama politikasını, belirsizliklerden kurtulmak için ilkelerin tutarlılığı ve uygulama mantığının göstergesi olarak, akademik dünyada uzun süre yeri olacaktır. Diğer yandan CMR kuralının yönetsel kullanımında sınırlamalar vardır. Fakat nispeten ekonomik teoriyle tutarlıdır. “Karar verme kuralı, katkı payı formülü ile doğrulanabilen kendi kendini doğrusalılaştıramayan formüllerden etkilenir. Değiştirilmiş CMR* kuralı tam eksiksiz matematiksel sonuçlara yol açmayabilir. Fakat fiyatlama kararı uygulamalarında başvurulan gelişmedir. Bu nedenle Nash kuralını niceliksel tekniklerle doğru anlayarak uygulamasının karşılaştırması yapıldığında, yöneticilere faydalı olabileceği görülmektedir. Alınan karar sonucu bir değer yaratabilecek fiyatlarda değişiklik yapma zorunlu olduğunda, belirli bir talep

esnekliği gerekeceğinden belirsizlikler azaltılabilir. Kural benimseyen yöneticiler, özel pazar dalgalanmaları bağlamında, potansiyel fiyat değişikliklerinin değerlendirmesinde daha iyi donanıma sahip olacaklardır” (Wakker, 1997:105). Bununla birlikte Nash kuralı esnek olmayan talep kalıplarında ve yüksek değişken maliyet içeren özellikli varlıklarda fiyat indirimin uygun fiyatlama stratejisi olup olamayacağının belirlenmesinde özgün ve mantıklı yöntemler sağlar. Otel endüstrilerinde fiyat farklılaştırma araştırmalarına potansiyel bir destek sağlayabilir.

Çalışmamızda görüldüğü gibi CMR ve değiştirilmiş $CMR^* > 1/\eta$ olduğu yerde $CMR^* = 1 - V(P_2 + P_1) / 2P_1 P_2$ fiyat artışı bölüm kârını düşürür veya fiyat düşüşü bölüm kârını artırır. $CMR^* < 1/\eta$ ise $CMR^* = 1 - V(P_2 + P_1) / 2P_1 P_2$ olduğu zaman ise fiyat artışı bölüm kârını artırır veya fiyat düşürme bölüm kârını azaltır. Talebin fiyat esnekliğinin toplam hâsılat ve maliyetle ilişkisinin kurulması, bu sonuçları elde etmemizi sağlar. Katkı payı oranları talep esnekliği ile kıyaslanacak konuma getirilir. Fiyatlarda ki değişimin kârlılığı etkisi ölçülebilir. Rekabet teorisinin en önemli unsuru hizmet ve ürünün maliyetine dayalı fiyatlamadır. Rekabette geçerli olan fiyatlamada: Talep esnekliği düşük olan odaların, fiyat değişimine duyarsız olması halinde bölüm kârlılığı etkilenmeyecektir. Bu koşullarda otelin katkı payı oranı daha yüksek, değişken maliyet kısmı ise daha düşük olması gerektiği ortaya çıkar. Fiyat değişimine talep esnekliği duyarlı ise fiyat indiriminde, katkı payı azalacak ve doluluk oranı artacağı için bölüm kârlılığı aratabilecektir. Fiyatın talep esnekliğinin büyük olması koşuluyla, değişken maliyete oranı daha büyük, katkı payı oranı daha düşük olması bölüm kârlılığını artıracaktır. Fiyat değişiminden daha önemli olan husus talepte gerekli olan artıştır. Talep esnekliği olduğu hallerde değişken maliyetleri azaltabilmek önem arz eder. Yüksek sabit maliyetle çalışan otelin daha fazla değişken maliyetle çalışan bir otelden, fiyat azalışında daha kârlı olabileceğini doğrulamaktadır. Yüksek değişken maliyetle çalışmak, daha çok sabit maliyetle çalışan bir otelden fiyat artışında daha kârlı olacaktır. Doluluk oranını farklı müşteri gruplarına dağılımında, fiyata duyarlı talep esnekliği dikkate alınabilecektir. Hizmet karışımı boyutuyla etkinlik oranının belirlenmesine yardımcı olduğu gibi en kârlı doluluk oranı karması oluşturulabilir.

Konaklama endüstrisinde talep esnekliği kuralını dikkate alarak fiyat farklılaştırma davranışları arasındaki bağlantıyı belirlemek, bölüm kârlılığına önemli ölçüde destek sağlayabilir. Yönetime performansını yükseltme potansiyeli kazandırabilir. Belirsizlikler en aza indirilebilir, ancak tamamen ortadan kaldırılamaz. Fiyat farklılığına talebin duyarlılığı tahmindir ve kesin talep tahmini yapılması belirsizlik kaynağıdır. Çünkü fiyat, hizmet sunan ile hizmetin bireysel veya kurumsal istemcileri arasında pazarlık mücadelesidir. Rakipler dikkate alındığında pazar koşulları veya dalgalanmaları nihai fiyatın belirlenmesinde etkili olacaktır. Maliyet yapısı ve fonksiyonları, talep fonksiyonları ve kârlılığa ilişkin doğru verilere dayalı fiyatlama kurallarının

kısıtlayıcıları mevcut olabilir. Fiyatlama stratejileri rekabeti ölçü alarak, işletmenin varlığını sürdürebilmek için önce maliyetleri karşılayacak hâsılatı, bölüm kârlılığını ve devamlılık için belirsizlikleri azaltabilmek için uygulanabilir. Hesaplamaların asıl amacı bölüm kârlılığını sürdürebilmek veya artışı sağlayabilmektir.

Kaynaklar

- Abbey, J. (1983), Is discounting the answer to declining occupancies? International Journal of Hospitality Management 2 s.77-82 Cited By in Scopus.
- BOCUTOĞLU, Ersan, Metin Berber, Kenan Çelik, 1998 “İktisada Giriş” Derya Kitapevi, I. Baskı Trabzon,
- Bonoma, T.V , V.L. Crittenden and R.J. Dolan, (1988). “Can we have rigor and relevance in pricing research?. In: T.M. Devinney, Editor, Issues in Pricing”: Theory and Research, Lexington Books, Toronto
- Canina L. and S. Carvell, (2005),” Lodging demand for urban hotels in major metropolitan markets,” Journal of Hospitality & Tourism Research 29 (3)
- Dayoğlu, M.Ayhan, (2006) .”Rekabet ve Nash Dengesi”, www,dayoglu.com. 26 Eylül 2006
- Diamantopoulos, A. and B.P. Mathews, (1995). “Making pricing decisions:” a study of managerial practice, Chapman and Hall, London
- Dorward, N. (1987).”The Pricing Decision”: Economic Theory and Business Practice, Harper and Row, London
- Enz, C.A., Canina, L.,(2006). “Why discounting still doesn’t work”: a hotel pricing update. Center Report; 6(2), Cornell University School of Hotel Administration, The Center for Hospitality Research, Ithaca.
- Fog, B. (1994) “Pricing in Theory and Practice, Handelshøjskolens forlag”, Copenhagen
- Hanks, R,D, R.G. Cross and R.P. Noland, (2002) “Discounting in the hotel industry: a new approach,” Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly 43 (4), s. 94–104.
- Harris, P.J. (1992). Profit Planning, Buttersworth-Heinemann, Oxford
- Karadağ,I. and W.G. Kim, (2006) “Comparing market-segment-profitability analysis with department-profitability analysis as hotel marketing-decision tools, Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly 47 (2) 155-173
- Karakaya, Mevlüt, 2004 “Maliyet Muhasebesi”, Gazi Kitapevi, I.Baskı Ankara.
- Karcioğlu, Reşat, 2000 Stratejik Maliyet Yönetimi, Aktif Yayınevi, I.baskı, İstanbul

- Kimes, S.E. (2002), "A retrospective commentary on discounting in the hotel industry: a new approach," *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly* 43 (4) s. 92–93.
- Krakhmal, V. (2006) "Customer profitability accounting in the context of hotels." In: P.J. Harris and M. Mongiello, Editors, *Accounting and Financial Management: Developments in the International Hospitality Industry*, Elsevier- Butterworth-Heinemann, Oxford).
- Nash, J.F. (1975), "A note on cost–volume–profit analysis and price elasticity", *The Accounting Review* 50 (2) s. 384–386.
- USAL, Alparslan, O.Avşar Kurgun, (2006) "Turizm işletmelerinde Maliyet Analizi" 3.baskı Detay yayıncılık Ankara
- Van der Rest I. Jean-Pierre . ve Peter J. Harris (2008) " Optimal imperfect pricing decision-making: Modifying and applying Nash's rule in a service sector context." *International Journal of Haspitality Management* Volume 27, Issuse 2.
- Van der Rest,J.I. (2003), "Prijsverlaging geen Antwoord op Teruglopende Kamerbezetting", *Hospitality Management* 12 (3) s. 8.
- Yükçü, Süleyman, 1999 "Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi" cem offset I.baskı İzmir
- Young, H.Peyton,(1994) "Equity in Theory and Practice"Princeton, NJ.Princeton University Pres, NA cloth....ss.208-210 Walker, T. (1997), " Calculating breaking point in the hotel pricing game", *Hotels* 31 (11) s. 105.