



STRATEJİK BAŞARI DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE VARYANS ANALİZLERİ: UZUN VADELİ PERSPEKTİF

Using Variance Analysis To Evaluate Strategic Success Level: Long-Term Perspective

Doç. Dr. Rifat YILMAZ

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, rifat_yilmaz@hotmail.com, Bilecik/Türkiye

Yılmaz, R. (2017). "Stratejik Başarı Düzeyinin Değerlendirilmesinde Varyans Analizleri: Uzun Vadeli Perspektif", Vol:3, Issue:17; pp: 149-164 (ISSN:2149-8598)

ARTICLE INFO

Article History

Makale Geliş Tarihi

Article Arrival Date

30/10/2017

Makale Yayın Kabul Tarihi

The Published Rel. Date

21/12/2017

Anahtar Kelimeler

Karın Stratejik Analizi,
Stratejik Analiz, Uzun
Dönemli Bakış Açısı,
Faaliyet Tabanlı
Maliyetleme

Keywords

Strategic Analysis of
Income, Strategic Analysis,
LongTerm Perspective,
Activity- Based Costing

ÖZ

Belirli bir sektörde rekabet eden her işletmenin, açıkça tanımlanmış olsun veya olmasın belirli bir rekabet stratejisi vardır. Seçilen bir stratejinin başarılı bir şekilde ilerleyip ilerlemediğini finansal tablolar üzerinden değerlendirmek için, karlılıkta meydana gelen artışın, varyans analizleri ile analizi gerekmektedir. Karlılıktaki artışın varyans analizleri ile analiz edilmesi, uygulanan stratejinin başarısının değerlendirilmesinin yanında, gelecekte; karlılığı arttırmaya, performansı geliştirmeye ve stratejik hedeflerin başarılmasına katkı sağlayacaktır. Karlılık üzerinde etkili olan faktörlerden biri de maliyetlerdir. Maliyetler kendi içinde sabit ve değişken olarak değerlendirilir ancak uzun dönemde bütün maliyetler değişkenlik gösterecektir. Kısa dönemde sabit düşünülür; dolaylı maliyetler, kapasite maliyetleri ve servis maliyetleri uzun dönemde değişkenlik gösterirler. Bu nedenle, uzun dönemde karlılık artışları analiz edilirken bu artışın sabit bir kapasite üzerinden analiz edilmesinden daha ziyade, bütün maliyetlerin değişken olduğu dikkate alınarak yapılması daha uygun olacaktır. Bu çalışmada, uzun dönemde bütün maliyetlerin değişken olduğu varsayımına göre varyans analizlerinin hangi unsurlar üzerinden yapılması gerektiği ele alınmıştır. Bu amaçla hipotetik bir işletme için örnek uygulama yapılmıştır. Faaliyet karında meydana gelen artışın nedenleri dört komponente ayrılarak belirlenmiştir. Bunlar; satış miktarı artışı (büyüme), fiyat iyileşme, verimlilik ve tam potansiyel kullanılmayan kapasite etkisidir. Tam potansiyel kullanılmayan kapasite etkisinin ayrı olarak ele alınmasının, faaliyet karının analizinde diğer üç komponentin stratejik etkilerinin daha net analiz edilmesine katkı sağladığı görülmüştür.

ABSTRACT

Every competitor in a particular sector has a specific competitive strategy whether it is clearly defined or not. In order to evaluate the success of a selected strategy on the financial statements, the increase in profitability requires analysis with variance analysis. The analysis of the increase in profitability with variance analyzes, in addition to the evaluation of the success of the applied strategy, increase profitability, improve performance and achieve strategic goals. One of the factors effecting profitability is cost. Costs are considered as fixed and variable within themselves, but all costs will vary in the long term. Indirect costs, capacity costs and service costs, which are considered to be fixed in the short term, vary in the long term. Therefore, when increase in profitability is analyzed in the long term, it would be more appropriate to consider this increase rather than analyzing that a constant capacity, considering that all costs are variable. In this study, it was discussed what elements of variance analysis should be done according to the assumption that all costs are variable in the long term. For this purpose, a sample application is made for a hypothetical company. The reasons for the increase in profitability have been determined by separating the four components. These are; sales volume growth (growth), price recovery, efficiency and underutilization capacity effect. Separate treatment of underutilization capacity effect has been shown to contribute to a more clear analysis of the strategic effects of the other three components in the analysis of the increase in profitability.

1. GİRİŞ

Strateji Grusu Porter (1980) tarafından önerilen Jenerik stratejiler uygulandığında, uygulanan stratejinin başarısı finansal tablolar üzerinden değerlendirilmek istenildiğinde varyans analizleri gerekli olmaktadır. Porter'ın işletmelerin rekabet gücü kazanma ve bunu sürdürme açısından önermiş olduğu Jenerik stratejiler; odaklanma, düşük maliyet ve farklılaştırma stratejileridir. Porter, işletmelerin, bu üç stratejiden birini seçmeleri gerektiğini belirtmektedir. Porter'ın bu stratejileri Jenerik stratejiler olarak isimlendirmesinin nedeni; her SİB (Strajik İş Birimi) veya işletmede uygulanabilir olmalarından dolayıdır.

İşletmeler, analiz için seçilen dönemde bir önceki döneme göre karlılık artışı sağlamış iseler, bu karlılık artışının seçilen stratejinin başarısından kaynaklanıp kaynaklanmadığı nasıl analiz edilecektir?

Karlılıktaki bu artışın, satış fiyatındaki bir artıştan mı, satış miktarındaki bir artıştan mı yoksa maliyetlerin azalmasından mı kaynaklandığını anlayabilmek için varyans analizlerini kullanmak gerekmektedir.

Varyans analizleri için literatürde üç yaklaşım bulunmaktadır. İlki, Hansen ve Mowen (2000) tarafından önerilen iki komponentli yaklaşımdır. Kardaki değişmeyi, fiyat değişimi ve verimlilik varyansı olmak üzere iki komponente ayırmaktadır. Bu, diğer iki yaklaşıma göre daha dar kapsamlı kalmaktadır. İkincisi, Horngern ve diğ. (2000) tarafından önerilen üç komponentli yaklaşımdır. Karlılıktaki değişmeyi; fiyat değişimi, satış miktarı değişimi (büyüme) ve verimlilik açısından ele almaktadır. Kapasite maliyetlerini sabit kabul ettiği için kısa dönem analiz açısından daha uygun bulunmaktadır. Üçüncüsü ise, Sopariwala (2003) tarafından önerilen dört komponentli yaklaşımdır. Uzun dönemde bütün maliyetlerin değişken olduğu kabul edilerek, analiz uzun dönem açısından ele alınmaktadır. Atıl kapasite etkisini ortaya koymak amacıyla dördüncü bir komponent olarak; tam kullanılmayan kapasite komponenti eklenmiştir. Kısa dönemde sabit olan birçok kapasite maliyetleri, uzun dönemde değişkenlik gösterecektir. Bu nedenle uzun dönemli bir analizin bu değişkenliği de hesaba katarak yapılması daha sağlıklı olacaktır.

Bu çalışmanın amacı; işletmelerin seçilen stratejik amaçlar doğrultusunda ilerleyip ilerlemediklerinin uzun dönemde, kapasite maliyetlerindeki değişimleri de hesaba katarak; varyans analizleri yoluyla nasıl değerlendirilebileceğinin ortaya konulmasıdır.

2. REKABET AVANTAJI İÇİN STRATEJİ SEÇİMİ

Harvard Üniversitesi öğretim üyelerinden Michael Porter(1980), stratejiyi işletmelerin gelecekte ulaşmayı amaçladığı noktayı tespit etmesi ve bu noktaya ulaşması için neler yapması gerektiğine karar verme süreci olarak ifade etmektedir (Peker ve Diğ, 2016; 12). Türkçe literatürde, Porter'ın Generic Stratejilerinin, Jenerik Stratejiler olarak kullanımının genel kabul gördüğü görülmektedir. Bu Jenerik stratejiler; odaklanma, farklılaştırma ve maliyet liderliği stratejileridir. Porter (1980)'e göre işletmeler, rekabet avantajı elde etmek istiyorlarsa bu Jenerik stratejilerden birini seçmek durumundadırlar.

İşletmelerin rekabetçi avantaj sağlamak için, maliyet liderliği ve farklılaştırma stratejileri arasında seçim yaparken, odaklanma stratejisiyle birlikte, rekabetçi alan açısından nasıl ele alınması gerektiği, şekil.1'de gösterilmektedir.

Rekabet Avantajı

		Daha Düşük Maliyet	Farklılaştırma
Rekabet Alanı	Kapsamlı (Geniş) Hedef	1.Maliyet Liderliği	2. Farklılaştırma
	Daraltılmış (Dar) Hedef	3A. Maliyet Odaklanması	3B.Farklılaştırma Odaklanması

Şekil 1: Porter'ın Jenerik stratejileri

Kaynak: Porter, 1985, s.12

Rekabetçi stratejiler, işletme performansı üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahiptir (Peker ve Diğ, 2016; s.12). İşletme karını maksimize edebilmek için bu stratejilerden bir seçim yapacağına göre, bu başarıyı finansal tablolar üzerinden nasıl analiz edecektir? Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, maliyet liderliği, farklılaştırma ve odaklanma stratejilerinin işletme performansına katkısının finansal tablolar üzerindeki etkisinin varyans analizleri ile nasıl ortaya konulabileceği ele alınmıştır.

3. VARYANS ANALİZLERİNİN FİNANSAL TABLOLARA UYGULANMASI

Stratejik Varyan Analizi kavramı, Hansen ve Mowen (2000) tarafından geliştirilmiş, Horngern, Foster ve Datar (2000) tarafından katkı sağlanmış ve Sopariwala (2003)'nn yapmış olduğu bir çalışma ile de

son şeklini almıştır (Sopariwala, 2003, Mudde ve Sopariwala, 2014: 7). Sopariwala (2003)' nın çalışması; özellikle varyans analizlerinin uzun dönemli bakış açısına göre nasıl yapılabileceğini ele almıştır.

Mudde ve Sopariwala (2011: 25-30), karda meydana gelen değişimin nedenlerinin her zaman finansal ifadelerden anlaşılamayabileceğini belirtmektedirler. Bu nedenle karın varyans analizleri ile anliz edilmesi gerekmektedir.

Bir yıldan diğer bir yıla karda oluşacak değişmelerin sebebi; satış fiyatındaki değişmeden, maliyetlerdeki değişmeden ve satış hacmindeki değişmeden kaynaklanmaktadır. Seçilen Jenerik strateji ekseninde bu faktörlerdeki değişmelerin bağlantılı bir şekilde analizi, seçilen stratejinin başarı düzeyinin değerlendirilmesini sağlayacaktır. Bu ise işletmeye bu gün için stratejik değerlendirme imkânı sağlayacağı gibi gelecek açısından da bir öngörü sağlayacaktır.

3.1. Faaliyet Karının Uzun Dönemde Varyans Analizleri ile Analizi

Uzun dönemde bütün maliyetlerin değişken olduğunu kabul etmesi nedeniyle Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı (FTM); uzun dönemde maliyetleri daha gerçekçi bir şekilde ölçmeye ve yönetmeye imkân sağlamaktadır (Kumar, 2010: 29). Varyans Analizlerinin uzun vadeli bir bakış açısı ile FTM yaklaşımına dayalı olarak yapılması, kapasite maliyetlerinde oluşan değişmelerin karlılık üzerindeki etkisini belirleyerek atıl kapasite etkisinin de analizine imkân sağlayacaktır. Bu kısımda, faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı ve varyans analizlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme açısından uzun dönemli bakış açısı ile nasıl uygulanabileceği ele alınmıştır.

3.1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi; Robin Cooper ve Robert Kaplan'ın 1980'li yılların ortalarında geleneksel Amerikan yönetim muhasebesin yetersizliğinden yola çıkarak geliştirdiği bir maliyet hesaplama ve yönetim yöntemidir. Kaplan, FTM'nin gerekliliğini savunarak günümüz ortamında geleneksel maliyet muhasebesinin yetersizliğini şu unsurlarla vurgulamıştır (Roslender 1995: 46).

- ✓ İlk eleştiri, 1970'lerden sonra üretim ortamlarında uygulanan yeni teknolojiyle beraber, yönetim muhasebesinin bu gelişmelere cevap olarak çok az teknik geliştirdiği yönündedir. Yönetimin ihtiyacı olan; artırılmış kalite veya verimlilik, azaltılmış tedarik zamanı veya envanter, geliştirilmiş ürün esnekliği veya ürün liderliği gibi konularda ihtiyaç duyulan bilgileri uygun olarak ölçecek ve raporlayacak teknikler geliştirilememiştir.
- ✓ İkinci eleştiri, yönetim muhasebesinin artarak finansal muhasebenin ve raporlamanın yan bir kolu olma eğiliminde olduğu ve doğal olarak kısa dönemli odaklandığı yönündedir. Ancak maliyet yönetimi uzun dönemde işletmenin performansını artırmaya yönelik olmalıdır.
- ✓ Üçüncü eleştiri, yönetim muhasebesi akademisyenlerine yöneliktir. Yönetim muhasebesi akademisyenlerinin, gerçek yönetim muhasebesi uygulamalarından ayrı olarak odaklandıkları ve çalıştıkları yönündedir. Akademisyenler gerçeklerden uzak bir bakış açısına sahip olma eğilimindedirler. Modern yönetim muhasebesindeki krizin asıl nedeni; piyasadaki "en iyi uygulamalar"ın akademisyenler tarafından araştırılmaması, sadece kitap ve literattür bazında araştırmaların yapılmasıdır.
- ✓ Dördüncü eleştiri, yönetim muhasebesinin tarihi ile ilgilidir. Kaplan'a göre yönetim muhasebesi; 19. Yüzyılın ortalarında değil, 1925'ten bu yana kendisine yer bulmuş bir bilim dalıdır. Bu nedenle yönetim muhasebesi; etkin maliyet yönetimi yerine, daha çok güvenli yönetim kontrolü ve güvenli performans ölçülerinin geliştirilmesi timeline dayanan maliyet kontrolüne odaklı kalmıştır.

Cooper ve Kaplan, özellikle düşük hacim ve yüksek oranda özelleşmiş ürünlerle karakterize edebileceğimiz yüksek teknolojinin sonucu olan yeni "yığın" üretim çevresi ile ilgilenmişlerdir. Bunun nedeni, maliyetlerin tam çeşidini bu üretim ortamlarında izlemek ve bireysel siparişlere süreçlemenin daha kolay olmasından dolayıdır. Çünkü bireysel siparişlerle, siparişlerin yerine getirilmesi için yapılan faaliyetler arasında açık bir ilişki vardır. FTM için temel iddia, daha doğru ürün maliyet bilgisinin sağlandığı yönündedir (Roslender, 1995: 48).

Kaplan (1997: 78)'a göre geleneksel maliyet sistemleri; "organizasyonlar, maliyetleri; finansal raporlama ve maliyet kontrolü için nasıl ürünlere tahsis edebilirler?" sorusuna cevap vermek üzere tasarlanmıştır. FTM ise, tamamen farklı sorulara cevap aramaktadır. Bunlar;

- ✓ Organizasyonel kaynaklarla hangi faaliyetler yapılmaktadır?
- ✓ Organizasyonel faaliyetleri ve iş süreçlerini yerine getirmek ne kadara mal olur?
- ✓ Organizasyonlar iş süreçlerini ve faaliyetleri yerine getirmeye neden ihtiyaç duyarlar?
- ✓ Organizasyonun; ürün, servis ve müşterileri için her bir faaliyetinin ne kadarı gereklidir?

İyi yapılandırılmış bir FTM modelinin bu sorulara cevap sağlaması beklenmektedir. Bir FTM modeli, aynı zamanda organizasyonel faaliyetlere dayanan harcamaların ve karlılığın ekonomik bir haritasıdır (Kaplan, 1997: 78).

FTM, bir işletme içinde, faaliyet merkezlerinin veya maliyet havuzlarının belirlenerek maliyetlerin ürünlere ve servislere tahsis edildiği bir maliyetleme yöntemidir. Temel alınan esas nokta ise, bir ürünün veya servisin sağlandığı süreç içinde yapılan işlem ve olayların sayısıdır. Bu işlem ve olayların sayısı "maliyet sürücüleri" olarak isimlendirilmektedir (Stapleton ve diğ: 2004: 585). FTM, bir "Tam Maliyetleme" yöntemidir. Kısaca ürünle ilgili gerçekleşen bütün maliyetler ürünlere yüklenir. Maliyet objesinin (ürün, servis, müşteri) faaliyetleri tükettiğini, faaliyetlerinde kaynakları tükettiğini varsayar. Geleneksel yöntemde, ürünlerin kaynakları tükettiği varsayılmaktadır. FTM'nin maliyet objesinin faaliyetleri tükettiği anlayışının nedeni, "maliyetler yönetilemez, faaliyetler yönetilebilir" anlayışıdır (Rivero ve Emblasvag, 2007: 371).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde, birkaç düzeyde (birim, yığın ve fabrika düzeyinde) maliyet sürücüsü kullanılır. Geleneksel maliyetlemede ise, "Tahsise Dayalı" olarak isimlendirilen, sadece "birim-düzeyinde" sürücü kullanılır. Tahsise dayalı kavramı ile birim-düzeyinde sürücü ifade edilmektedir. Kullanılan ölçüler ise, direk işçilik saatleri, makine saatleri ve direk hammadde maliyetleridir. FTM, farklı ürünlerin, farklı müşterilerin ve markaların ve dağıtım kanallarının işletmenin kaynakları üzerinde farklı talep oluşturduğu temeline dayanır. FTM içinde maliyet sürücüleri, ürün ve tüketilen faaliyet arasındaki açık nedensel bir ilişkiye dayanarak belirlenirler (Cooper ve Kaplan, 1991, Rivero ve Emblasvag, 2007: 371).

Cooper ve Kaplan (1991)'a göre işletmelerin finansal ifadeleri binlerce küçük hikâyenin bir sonucudur. Şöyle ki, işletmenin nasıl tasarım yaptığı, nasıl ürettiği, ürünleri nasıl dağıttığı, müşterilere nasıl hizmet ettiği ve nasıl marka geliştirdiği ve bunu sürdürdüğü ile ilgili hikâyelerin sonucudur. Finansal raporlardaki rakamlar, bu süreçlerde yapılan faaliyetlerin sonucu olan brüt rakamlardır. Bu finansal ifadeler geçmişle ilgili oldukları için, yöneticilere gelecek yılın finansal rakamlarını geliştirmek için ne yapacakları konusunda fayda sağlamazlar. Bu nedenle yöneticiler, mikro düzeyde hangi faaliyetlerin satış marjını artıracaklarını ve operasyonel harcamaları azaltacaklarını, kaynak tüketim perspektifinden anlamaya ihtiyaç duyarlar. Başka bir ifade ile, faaliyetlere odaklanmaları gerekir. FTM, yöneticilere; faaliyetleri ve buna bağlı olarak karlılığı nasıl geliştirecekleri konusunda yardımcı olur.

3.1.2. Uzun Dönemde Varyans Analizlerinin Kullanımı

Birçok endüstri dalında sabit maliyetler toplam maliyetler içinde büyük bir oranı oluşturmaktadır. Kısa dönemde sabit düşünülen; dolaylı maliyetler, kapasite maliyetleri ve servis maliyetleri uzun dönemde değişkendir. Çünkü uzun dönemde sabit maliyet yoktur. Yönetim kararları ise kısa dönemli olmaktan daha ziyade uzun dönemlidir. Uzun dönemde bütün maliyetlerin değişken olduğu varsayımı nedeniyle FTM, sağlam bir zemine oturur (Kumar, 2010: 29, Chapman ve diğ., 2007: 1049). Emblasvag (2003)'a göre ise, iyi bir maliyet sistemi uzun dönem maliyetleri ölçebilmelidir. Geleneksel maliyet muhasebesinde sabit ve değişken maliyet ayrımı önemli iken faaliyet tabanlı maliyetlemede böyle bir ayrımın yeri yoktur. Böyle bir ayrım, faaliyet tabanlı maliyetleme içinde anlamsızdır.

Sopariwala (2003) tarafından kısa dönem açısından daha uygun olduğu ifade edilen, Horngern ve diğ.(2000) tarafından geliştirilen varyans analizi yaklaşımı üç komponente dayalıdır. Bunlar; büyüme komponenti, fiyat iyileşme komponenti ve verimlilik komponentidir. Sopariwala (2003: 25), büyüme komponentinin belirlenmesinde, "Kısıt Temelli Muhasebe" tarafından desteklenen "kısa dönemli bakış" açısı yerine "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme" tarafından desteklenen "uzun dönemli bakış" açısının daha uygun olacağını belirtmektedir. Bu şekilde;

- ✓ Kullanılmayan kapasiteye bağlı olarak kapasite maliyetlerindeki değişim,
- ✓ Yıllar arasında kullanılabilir kapasitelerdeki değişim,
- ✓ Yıllar arasında kullanılan kapasitelerdeki değişim etkisi varyans analizlerine dahil edilmiş olacaktır.

Horngern ve diğ. (2000)'nin büyüme komponenti; satılan miktardaki değişme vb. değişmeler nedeni ile faaliyet karındaki değişmeyi temsil etmektedir. "satış hacmi varyansı" na benzemektedir. Sabit bir üretim kapasitesinde oluşan maliyetler büyüme komponenti ile ilişkilendirilmektedir. Ek olarak, eğer kapasite artışına gidilirse artırılmış kapasitenin tamamı ek satışlara maledilmekte ve ilişkilendirilmektedir. Ek kapasitenin tamamı kullanılmadığı durumlarda dahi, kullanılmış gibi işlem yapılmaktadır. Bu anlayış, kısa dönemde hammadde giderleri hariç bütün giderleri sabit kabul eden "Kısıt Temelli Muhasebe" tarafından desteklenmektedir. Kısaca Kısıt temelli yaklaşıma göre kapasite sabit kabul edilmektedir. Bu kısa dönemde uygun olabilir, ancak uzun dönemde bütün maliyetler değişkenlik gösterecektir. Bu nedenle Sopariwala (2003)'e göre bu yaklaşım kısa dönem için daha uygundur. Uzun dönem açısından ise, FTM tarafından desteklenen ek satışlar için ek kapasitenin tamamı yerine sadece ek kapasitenin kullanılan kısmının büyüme komponenti ile ilişkilendirilmesi daha uygundur. Böylelikle, ek satışların karlılık üzerindeki etkisi uzun dönem açısından daha gerçekçi olarak değerlendirilmiş olur.

Sopariwala (2003: 26)'ya göre Horngern ve diğ.'nin formülü kullanılan kapasite ve kullanılmayan kapasite maliyetlerini değerlendirme açısından da eksiktir. Örneğin, Horngern ve diğ.'nin verimlilik komponenti, önceden düzenlenmiş kapasite düzeyinde feragat edilen kısımdan kaynaklanan tasarrufları içermektedir. Başka bir ifade ile kullanılmayan kapasiteden kaynaklanan maliyet azaltımlarını yansıtmaktadır. Ancak, tersine olarak, kullanılmayan kapasite maliyetleri içinde muhtemel bir artışa neden olacak kapasite artışlarının etkisini dikkate almamaktadır. Ayrıca, önceki yıla göre bir sonraki yıl daha fazla kapasite kullanılmaktan kaynaklanan kullanılmayan kapasite değişmelerini yansıtmamaktadır.

Sopariwala (2003: 25), uzun dönemli bakış açısının Horngern ve diğ.'nin formülüne iki aşamalı olarak dahil edilebileceğini belirtmektedir.

- ✓ **Büyüme Komponentinin Sabit Maliyet Etkisini Modifiye Etmek:** Horngern ve diğerlerine göre, sabit kapasite maliyetleri üretilen birimlerle farklılaşmadıkları için işletmenin kapasitesini verimli bir şekilde yönetebilmesinin tek yolu "yığın¹" şeklindeki artışlardan kaynaklanan ihtiyaç duyulmayan kapasitenin dikkate alınmamasıdır. Satışlardaki artışa bağlı ek kapasite ihtiyacı, nasıl ele alınacaktır? Satışlardaki ve üretimdeki artışı karşılamak için ek kapasite ilave etmenin maliyeti, büyüme komponentinin sabit maliyet etkisi olarak görülmektedir. Ek kapasitenin tamamını büyüme komponenti içinde ele almak kısa vadeli bir bakış açıdır. Bunun yerine, ek satışlardan kaynaklanan sadece *kullanılan* kapasitenin büyüme komponentine dahil edilmesi uzun dönem bakış açısı açısından daha uygundur.
- ✓ **"Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite Komponentini Uygulamak:** Burada, "tam potansiyel kullanılmayan kapasite" kavramı, mümkün/kullanılabilir kapasiteden işletmenin yararlanamadığı kapasite miktarını ifade etmektedir. Tam potansiyel kullanılmayan kapasite komponentini uygulamanın amacı, tam kullanılmayan kapasite maliyetleri içindeki artış ya da azalışı kapsamlı bir şekilde belirlemektir. Sopariwala'ya göre Horngern ve diğ.'nin formülü, tam potansiyel kullanılmayan kapasitenin, örneğin; 2016 yılında, 2015 yılına göre artışı ya da azalışını dikkate almamaktadır ve bu tür bir hesaplama uzun dönemli bir stratejik analiz açısından yeterli değildir. Örneğin; 2016 yılında, kapasite 60 müşteri iken 50 müşteriye hizmet sunulmuş, 2015 yılında kapasite 60 müşteri iken, 45 müşteriye hizmet sunulmuş olsun, Horngern ve diğerlerinin formülü, ne 50 müşteri için gerçek kullanılan satış dağıtım kapasitesini, ne de satış dağıtım kapasitesinin tam kullanılmayan kapasitesi içindeki 5 müşterilik değişimi yansıtmamaktadır.

¹ Burada "yığın" kavramı ile anlatılmak istenen; örneğin, işletme; 1.000 birim talep artışını karşılamak için kapasiteyi 1.000 birim artıramamakta, 10.000 birim şeklinde "yığın" olarak artırabilmektedir. Örneğin, havayolu şirketlerinin 10 adet müşteri talep artışını karşılamak için 50 yolcu kapasiteli uçak almaları gibi.

İşletmenin faaliyet karında 1. yıldan 2. yıla meydana gelen değişimin nedenleri, Sopariwala(2003) tarafından Horngern ve diğ. (2.000)'nin 3 komponent üzerinden ele aldıkları yaklaşıma 4. bir komponent ekleyerek uzun dönemli bakış açısı ile FTM açısından nasıl ele alınacağını göstermektedir. Bu yaklaşıma uygun olarak bu çalışmada, hipotetik bir işletme için sayısal bir örnek geliştirilmiş ve büyüme komponenti içinde sabit maliyet etkisinin nasıl modifiye edileceği ve büyüme komponenti içinde değişimle/iyileştirmeye uygun olarak fiyat iyileşme ve verimlilik komponentlerine nasıl uygulanacağı gösterilmiştir

3.2. Uzun Dönemli Perspektif Açısından Sayısal Örnek

Sopariwala (2003: 25-42) tarafından önerilen yaklaşımdan yararlanılarak aşağıdaki örnek geliştirilmiş ve faaliyet karındaki değişikliğin varyans analizleri ile uzun dönem bakış açısı ile nasıl analiz edileceği açıklanmaya çalışılmıştır.

Tablo 1. ÇALIŞKAN A.Ş. 2015 ve 2016 Yılları Faaliyet Verileri

	2015	2016	Fark
Ürün "X" İçin Birim Satış Fiyatı	350 TL	380 TL	(30) TL
Üretilen ve Satılan "X" Ürün Miktarı	20.000	22.000	(2.000)
Kullanılan Direk Hammadde (kg)	140.000	170.000	30.000
Direk Hammadde Kilogram Maliyeti	7 TL	9 TL	2TL
Üretim Kapasitesi ("X" miktarı ile)	20.000 Ad.	25.000 Ad.	5.000 Ad.
Toplam Dönüştürme Maliyeti	820.000 TL	1.050.000 TL	230.000TL
Kapasite birimi başına dönüştürme maliyeti	41TL	42 TL	1 TL
Satış ve Dağ. Kapasitesi (müşteri ad. Olarak)	80 Ad.	75 Ad.	(5)
Satış ve Dağıtım Maliyetleri	1.000.000. TL	975.000 TL	(25.000)
Müşteri Başına Satış ve Dağıtım maliyeti	12.500 TL	13.000 TL	500 TL
Müşteri sayısı	60	65	5
() Olumlu Varyans			

ÇALIŞKAN A.Ş. iş makineleri için yedek parça üreten bir şirkettir.

1. Üretiten Her bir birim X ürünü 7 kg. demir plaka gerektirmektedir.

2. Direk hammadde dışında kalan diğer üretim giderleri, dönüştürme maliyetlerini oluşturmaktadır. Her bir yıl için dönüştürme maliyetleri, üretilebilecek X ürünü miktarına bağlı olarak değişiklik göstermekte ve üretim miktarına göre tanımlanan üretim kapasitesine bağlıdır. Bu tür maliyetler, uzun dönemde üretilen X miktarına göre ihtiyaç duyulan kapasitedeki artışa bağlı olarak değişim gösterirler. 2015 yılında 20.000 birim üretim kapasitesinde, 820.000 TL toplam dönüştürme maliyeti söz konusudur. İşletme kapasite artışını "Yığın-Kütle" olarak yapabilmektedir. Yığın= 5.000 birim olarak gerçekleştirilmektedir. 2016 yılında kapasite 25.000 birim olarak gerçekleşmiştir.

3. ÇALIŞKAN A.Ş.'nin pazarlama satış dağıtım maliyetleri, müşteriye satılan yedek parça satış maliyetleridir. Bu tür maliyetler, uzun dönemde müşteri-servis kapasitesindeki artışa bağlı olarak farklılaşmaktadır.

4- ÇALIŞKAN A.Ş., 2016 yılında ek kapasite olarak üretim kapasitesini yığın şeklinde 5.000 birim artırmıştır.

Bu veriler kullanılarak, her iki yıl için işletmenin karlılığı ve karlılıktaki değişim aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

Tablo 2. ÇALIŞKAN A.Ş. 2015 ve 2016 Yılları Faaliyet Karındaki Değişim

	2015	2016	Fark
Satışlar	7.000.000 TL	8.360.000 TL	(1.360.000) TL
Eksi: Maliyetler			
Hammadde Maliyeti	980.000 TL	1.530.000 TL	550.000 TL
Dönüştürme Maliyeti	820.000 TL	1.050.000 TL	230.000 TL
Satış ve Dağıtım Maliyetleri	1.000.000 TL	975.000 TL	(25.000) TL
Toplam Maliyetler	2.800.000 TL	3.555.000 TL	755.000 TL
Faaliyet Karı	4.200.000 TL	4.805.000 TL	(605.000) TL
() =Olumlu Varyans			

Buradaki amaç; 2015 yılından 2016 yılına 605.000 TL faaliyet karındaki artışın, stratejik amaçlar açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiğini varyans analizleri yoluyla ortaya koymaktır. Artışın hangi faktörlerle sağlandığını belirlemek, stratejik amaçlar açısından bir değerlendirme yapma imkânı sağlayacaktır.

3.2.1. 605.000 TL Faaliyet Karı Artışının Varyans Analizleri ile Analizi

İşletmenin, 2015 ve 2016 yılları arasında faaliyet karında elde ettiği 605.000 TL'lik artışın nedenleri; satış fiyatında sağlanan artıştan, maliyet azalışından ya da satış miktarının artmasından kaynaklanabilir. Faaliyet karının bu varyanslara ayrılarak analiz edilmesi gereklidir. Bu amaçla Sopariwala (2003) tarafından önerilen dört komponente göre analiz gerçekleştirilmiştir.

3.2.1.1. Büyüme Komponentinin Analizi

2015 ve 2016 yılı arasında faaliyet karında meydana gelen artış, daha fazla ürün satmaktan dolayı oluşmuş olabilir. Bu ise satış başarısına bağlı olarak veya doğal pazar büyümesinden kaynaklanabilir. Bu çalışmada, doğal pazar büyümesi gerçekleşmediği varsayılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Gerçekleşen büyüme ise; daha fazla birim satmanın neden olduğu gelir artışından daha fazla birim satmanın neden olduğu maliyet artışının çıkartılması ile bulunur.

$$\text{A) Büyüme Komponentinin Gelir Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Birim Satış} \\ \text{Fiyatı} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Satış} \\ \text{Miktarı} \end{array} - \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Satış} \\ \text{Miktarı} \end{array} \right] \right] \text{Varyans}$$

Çıktı (X'in adedi olarak)	350 TL	20.000	22.000	(700.000) TL
---------------------------	--------	--------	--------	--------------

Şekil 2: Büyüme Komponentinin Gelir Etkisi (Satış Miktarı Artışına Bağlı)

Daha fazla birim satmanın neden olduğu gelir artışı, Şekil 2'de 700.000 TL olarak bulunmuştur ve bu olumlu bir varyanstır. Satış miktarındaki 2.000 birimlik artışa bağlı olarak faaliyet karında artış sağlanmıştır. 2016 yılında 22.000 birim üretilmiş ve 2015 yılına göre 2.000 birimlik artış sağlanmıştır. Artırılan 5.000 birim kapasitenin tamamı değil, sadece kullanılan kısım dikkate alınmıştır. 2015 yılı fiyatı ile artan satış miktarı çarpılmıştır. Fiyat artışından bağımsız olarak sadece miktar artışı dikkate alınmıştır.

$$\text{B) Hammadde Maliyetlerinin Büyüme Komponentine Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{kammadde} \\ \text{Kg.maliyeti} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ yılında} \\ \text{kullanılan} \\ \text{Hammadde} \end{array} - \left[\begin{array}{c} 2015 \\ \text{Standartları} \\ \text{ile 2016 Kul.} \\ \text{Hammadde} \end{array} \right] \right] \text{Varyans}$$

Hammadde	7 TL	140.000	154.000	98.000TL
----------	------	---------	---------	----------

Şekil 3: Hammadde Maliyetlerinin Büyüme Komponentine Etkisi

2.000 birimlik satış artışının neden olduğu hammadde maliyet etkisinin belirlenmesi gerekmektedir. Şekil 3'te satılan 2000 birimlik kısmın neden olduğu maliyet artışı belirlenmiştir. 2015 yılı girdi-çıktı ilişkisi ile 2016 yılında 14.000 kg. fazla hammadde kullanıldığı görülmektedir. Bunun neden olduğu maliyet artışı ise; hammadde fiyatlarındaki artıştan bağımsız olarak; 7TL* 14.000 kg. =98.000TL olarak bulunmuştur. Büyüme açısından gelir azalışına neden olduğu için, bu olumsuz bir varyanstır.

$$\text{C) Büyüme Komponentinin Sabit maliyet Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} \\ \text{/Birim} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2016 \\ \text{Kullanılmış} \\ \text{Kapasite} \end{array} - \begin{array}{c} 2015 \\ \text{Kullanılmış} \\ \text{Kapasite} \end{array} \right] \text{Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	41 TL	22.000	20.000	82.000 TL
Satış ve dağıtım Maliyeti	12.500TL	65	60	62.500 TL
TOPLAM				144.500 TL

Şekil 4: Sabit Maliyetlerin Büyüme Komponentine Etkisi

Kapasite maliyetlerinin sabit maliyet etkisi için (Şekil 4), Soparivala (2003)'ün önerdiği, uzun vadeli bakış açısına göre faaliyet tabanlı maliyetleme açısından ek kapasitenin sadece kullanılan kısmı dikkate alınmalıdır. Faaliyet tabanlı maliyetleme açısından, satılan 2.000 birim fazla ürün için ne kadar kaynak tüketildiğinin belirlenmesini gerekir. Kapasite 5.000 birim yığın olarak artırılmıştır. Ancak bunun 2.000 birimi kullanılmıştır. Satışlardaki büyümenin sabit maliyet etkisi olarak büyüme komponentine sadece bu 2.000 birim kapasite maliyeti eklenmelidir. 2.000 birim ek kullanılan kapasitenin büyüme komponentine etkisi 82.000 TL'dir. Büyüme açısından gelir azalışına neden olduğu için, bu da olumsuz bir varyanstır.

2015 yılında satış ve dağıtım maliyetleri kapasitesinden 60 adet müşteriye hizmet sunulmuşken, 2016 yılında bu 65'e çıkmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme açısından bu ek 5 adetlik müşteri artışının tükettiği satış ve dağıtım kaynağının belirlenmesi ve büyüme komponenti içinde yer alması gerekir. Birim müşteri maliyeti (1.000.000 TL/80 Ad.) 12.500 ile 2016 yılı müşteri sayısı artışını (5) çarpımı olarak 62.500 TL ek kullanılan kapasite maliyeti demektir (Şekil 4). Büyüme açısından gelir azalışına neden olduğu için, bu da olumsuz bir varyanstır. Maliyetlerin, Büyüme Komponenti'ne etkisi şu şekildedir:

Tablo 3: Maliyetlerin Büyüme Komponenti Üzerindeki Etkisi

Direkt Hammadde Giderleri	(154.000 kg-140.000 kg)*7 TL	98.000 TL
Dönüştürme Maliyeti	(22.000 br-20.000br)*41 TL	82.000 TL
Satış ve Dağıtım Giderleri	(65 ad.-60 ad.)*12.500 TL	62.500 TL
Büyüme Komponenti Maliyet Etkisi		242.500TL

Tablo 4. Faaliyet Karı Artışında Büyüme Komponenti Etkisi

Büyüme Komponentinin Gelir Etkisi	(700.000) TL
Büyüme Komponentinin Maliyet Etkisi	242.500 TL
Büyüme Komponentine Bağlı Faaliyet Karı Artışı	(457.500) TL

3.2.1.2. Fiyat İyileşme Komponentinin Analizi

2016 yılında 2015 yılına göre girdi-çıkı fiyatlarında meydana gelen değişimin faaliyet karını nasıl etkilediğinin belirlenmesi gerekmektedir. İşletme, sattığı ürünün fiyatında bir artış yapmış ise bunun gelir artış etkisi ve girdi maliyetlerinde fiyat artışı ya da azalışı var ise bunun girdi maliyetlerine etkisinin belirlenmesi gereklidir.

Fiyat İyileşme Komponenti ile, 2016 yılında 22.000 birim X üretmek için maliyetlerde ve 22.000 birim satış sonucu gelirlerde meydana gelen fiyat artışına bağlı değişimin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bunu ortaya koyabilmek için, satılan ürün miktarı ve bu ürünleri üretmek için gerekli girdiler için, 2015 yılı fiyatlarına göre, 2016 yılı fiyatlarında oluşan değişimin belirlenmesi gerekmektedir.

$$\text{D) Fiyat iyileşme Komponenti Gelir Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Yılı} \\ \text{Satış Miktarı} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Birim} \\ \text{Satış Fiyatı} \end{array} - \begin{array}{c} 2015 \text{ Birim} \\ \text{Satış Fiyatı} \end{array} \right] \text{Varyans}$$

Çıktı (X'in birimi)'dan Elde Edilen Gelir	22.000	380 TL	350 TL	(660.000)TL
-------------------------------------------	--------	--------	--------	-------------

Şekil 5. Fiyat İyileşme Komponenti Gelir Etkisi

İşletme, gelir artışını büyük oranda fiyat iyileşme komponentinden sağlıyor ise ve bunun belirli bir kısmı fiyat artışı yapabilmiş olmasına bağlı ise, işletmenin farklılaştırma stratejisi uyguladığı söylenebilir. Çünkü farklılaştırma stratejisi uygulayan bir işletme için asıl amaç, piyasaya eşsiz ürünler sunarak rekabet etmektir. Uygun maliyetli ürünler sunmak asıl amaç olmadığı için maliyet azaltımından dolayı sağlanan gelir artışı beklenmez. Ancak, işletme; "maliyet liderliği" stratejisi uyguluyor ise, bu komponentte girdi fiyatlarında azalmadan dolayı bir iyileşme sağlanmış olması beklenir.

$$\text{E) Fiyat İyileşme Komponentinin Hammadde Maliyet Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2015 \\ \text{Standartları ile} \\ 2016 \text{ Yılı Kul.} \\ \text{Hammadde Mik.} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2016 \\ \text{Hammadde} \\ \text{Maliyeti (kg)} \end{array} - \begin{array}{c} 2015 \\ \text{Hammadde} \\ \text{Maliyeti} \\ \text{(kg)} \end{array} \right] \text{Varyans}$$

X'in birimi	154.000 kg.	9 TL	7 TL	308.000TL
-------------	-------------	------	------	-----------

Şekil 6. Fiyat İyileşme Komponenti Hammadde Maliyet Etkisi

2015 yılına göre 2016 yılında sağlanan 30 TL'lik fiyat artışı (380 TL-350 TL) ile 2016 yılı toplam satış miktarının çarpılması ile, 22.000 br*30 TL=660.000 TL fiyat artışına bağlı gelir artışı sağlandığı görülmektedir. Miktar artışı dikkate alınmaksızın sadece fiyat artışının oluşturduğu gelir artışı belirlenmiştir. Miktar artışına bağlı gelir artışı, miktar artışı büyümenin bir sonucu olduğu için büyüme komponenti içinde değerlendirilmiştir.

2016 yılında, 2015 yılı girdi çıktı ilişkisine göre kullanılması gereken hammadde miktarı (7kg/br*22.000 br) 154.000 kg.'dır. Burada hammadde fiyatlarındaki (9 TL/br - 7 TL/br) 2 TL'lik artış 308.000 TL hammadde maliyetlerinde artışa neden olmuştur (Şekil 6). Bu, gelir azalışı anlamına geldiği için olumsuz bir varyanstır. 2016 yılı kullanılan hammadde 170.000 kg olarak gerçekleşmiştir, ancak normalde "2015 yılı girdi çıktı ilişkisi" dikkate alındığında kullanılması gereken hammadde miktarı 154.000 kg. olmaktadır. Fazla kullanılan hammadde miktarının verimlilik komponenti içinde değerlendirilmesi gerekmektedir.

$$\text{F) Fiyat İyileşme Komponenti Sabit Maliyet Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Yılı} \\ \text{Kullanılan} \\ \text{Kapasite} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Kapasite} \\ \text{Birim Mal.} \end{array} - \begin{array}{c} 2015 \\ \text{Kapasite} \\ \text{Bir. Mal} \end{array} \right] \text{Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	22.000 Br.	42 TL	41TL	22.000TL
Satış ve Dağıtım Maliyeti	65 Ad.	13.000 TL	12.500 TL	32.500 TL
TOPLAM				54.500 TL

Şekil 7. Fiyat İyileşme Komponenti Sabit Maliyet Etkisi

Dönüştürme maliyetleri açısından kapasite birim maliyetinde 1 TL'lik artış olmuştur. Bu ise 2016 satış miktarı ile çarpıldığında toplam 22.000 TL'lik artışa neden olmaktadır (Şekil 7). Satış ve dağıtım maliyetleri açısından ise, kapasite birim maliyetinde 500 TL'lik bir artış meydana gelmiştir. 2016 yılı gerçekleşen müşteri sayısı 65 adet müşteri olduğu için 32.500 TL'lik toplam maliyet artışı oluşmuştur. Her iki varyans ta olumsuz olarak gerçekleşmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, faaliyet tabanlı maliyetleme açısından ikinci yıl kullanılan kaynak miktarını temsil eden kullanılan kapasitenin ele alındığıdır. Başak bir ifade ile toplam kapasite değil, kullanılan kısmın fiyat iyileşmesi açısından etkisi yansıtılmıştır.

Tablo 5. Fiyat İyileşme Komponentinde Toplam Maliyetlerin Etkisi

Direkt Hammadde Maliyetleri	(9 TL-7 TL) *154.000 kg	308.000 TL
Dönüştürme Maliyetleri	(42TL-41 TL)*25.000 br.	22.000 TL
Satış ve Dağıtım Giderleri	(13.000 TL-125.500 TL)*80 ad.	32.500 TL
Büyüme Komponenti Toplam Maliyet Etkisi		362.500 TL

Tablo 6. Faaliyet Karı Artışında Büyüme Komponenti Etkisi

Fiyat İyileşme Komponentine Bağlı Faaliyet Karında Artış	
Fiyat İyileşme Komponenti Gelir Etkisi	(660.000) TL
Fiyat İyileşme Komponenti Maliyet Etkisi	362.500 TL
Fiyat İyileşme Komponentine Bağlı Faaliyet Karı Artışı	(297.500) TL

Fiyat iyileştirme komponenti analiz edildiğinde, ÇALIŞKAN A.Ş.'nin X ürününün girdi fiyatlarında meydana gelen artışı müşteriye yansıtılabildiği görülmektedir.

3.2.1.3. Verimlilik Komponentinin Analizi

Buradaki analizin amacı; verimlilik açısından, 2015 yılı girdi çıktı ilişkisinin 2016 yılında nasıl gerçekleştiğini belirlemektir. Faaliyet karının verimlilik komponentinde, 2016 yılının girdi fiyatlarını kullanarak, bir önceki yıl (2015) girdi-çıktı ilişkisini standart kabul ederek, bundan olumlu ya da olumsuz sapmalar belirlenir. Bu amaçla, 2016 yılında gerçekleşen rakamlarla olması gereken hammadde kullanım düzeyinin; 2015 yılı standartlarına göre maliyeti bulunarak verimlilik açısından değerlendirilir.

$$G) \text{ Verimlilik Komponentinin Hammadde Maliyet Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Yılı} \\ \text{Hammadde} \\ \text{Kg. Mal.} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Yılında} \\ \text{kullanılan kg.} \\ - \\ \begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Standartlarına} \\ \text{Göre 2016} \\ \text{Yılı nda} \\ \text{Kullanılması} \\ \text{Gereken} \end{array} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	9 TL	170.000	154.000	144.000
---------------------	------	---------	---------	---------

Şekil 8. Verimlilik Komponenti Hammadde Maliyet Etkisi

2015 yılı girdi-çıktı ilişkisi dikkate alınarak 2016 yılında kullanılması gereken hammadde miktarı 154.000 olarak bulunmuştur. Kullanılan hammadde miktarı ise 170.000 kg olarak gerçekleşmiştir. Aradaki 16.000 kg fazla kullanım 2016 yılında hammaddenin verimsiz kullanılmasından kaynaklanmıştır. Bu miktar 2016 yılı hammadde fiyatı 9 TL ile çarpılarak 144.000 TL maliyet artışına neden olduğu belirlenmiştir (Şekil 8).

Tablo 7. Verimlilik Komponentinin Faaliyet Karına Etkisi

Direkt Hammadde Maliyetleri	(170.000kg -154.000kg)*9 TL	144.000 TL
Verimlilik Komponentinin Faaliyet Karına Etkisi		144.000 TL

3.2.1.4. Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite Komponentinin Analizi

Tam potansiyel kullanılmayan kapasite (Underutilization) kavramı ile anlatılmak istenen, yeterince kullanılmamış kapasitedir. İşletmenin kapasitesini 5.000 birim artırabildiği varsayıldı, artırılan bu kapasitenin ne kadar kullanılabilmiş, ne kadar kullanılmamış bunun değerlendirilmesi gerekmektedir.

H) Kullanılmayan Kapasite İçin Fiyat Değişmelerinin Sabit Maliyet Etkisi

$$= \left[\begin{array}{cc} 2016 \text{ Yılı} & 2016 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} & \text{Kullanılan} \\ & \text{Kapasite} \end{array} \right] \left[\begin{array}{cc} 2016 \text{ Yılı} & 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} & \text{Kapasite} \\ \text{Birim} & \text{Birim} \\ \text{Maliyet} & \text{Maliyet} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	25.000	22.000	42	41	3.000 TL
Satış ve Dağıtım Maliyetleri	75	65	13.000	12.500	5.000 TL
TOPLAM					8.000 TL

Şekil 9. Fiyat Değişmelerinin Kullanılmayan Kapasite Üzerine Sabit Maliyet Etkisi

2016 yılında bir önceki yıla göre kapasite artışına gidilmiştir. Kapasite artışı yığın olarak gerçekleştirilmiş ve 5.000 birim ilave kapasite satın alınmıştır. Artırılan bu kapasitenin ancak 2.000 birimi kullanılabilmiştir. Kullanılmayan 3.000 birim için, kapasite maliyetlerindeki artışın yansıtılması amacıyla kapasite birim maliyet artışı belirlenmiş (1 TL) ve kullanılmayan kapasite ile çarpılmıştır.

Aynı şekilde, satış ve dağıtım maliyetleri için satış&servis kapasitesinde, yeterince kullanılmayan, kapasite için sabit maliyet etkisi fiyat artışı açısından değerlendirilmiştir (Şekil 9).

D) Kullanılabilir Kapasitenin Sabit Maliyet Etkisi

$$= \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} \\ \text{Birim Mal.} \end{array} \right] \left[\begin{array}{cc} 2016 \text{ Yılı} & 2015 \\ \text{Kapasite} & \text{Kapasite} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	41 TL	25.000	20.000	205.000 TL
Satış ve Dağıtım Maliyeti	12.500 TL	75	80	(62.500) TL
TOPLAM				142.500 TL

Şekil 10. Kullanılabilir kapasitenin sabit maliyet etkisi

Kullanılabilir kapasite 2015 yılında 20.000 birim iken 2016 yılında bu kapasite yığın olarak 5.000 birim artırılmıştır. Bu artan miktarın 2015 yılı kapasite maliyetleri açısından değeri hesaplanmış ve 205.000 TL olarak bulunmuştur.

Aynı şekilde, satış&servis kapasitesindeki artış/azalış değerlendirilmiştir. 2016 yılında satış&servis kapasitesi 5 adet müşteri değerinde azaltılmıştır. Bu azalışın 2015 yılı fiyatları ile değeri 62.500 TL'dir. Bu olumlu bir varyanstır (Şekil 10)

$$J) \text{ Kullanılan kapasite Değişmelerinin Sabit Maliyet Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} \\ \text{Birim} \\ \text{Maliyeti} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Yılı} \\ \text{Kullanılan} \\ \text{Kapasite} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kullanılan} \\ \text{Kapasite} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	41 TL	22.000	20.000	(82.000)TL
Satış ve Dağıtım Maliyeti	12.500 TL	65	60	(62.500) TL
TOPLAM				(144.500 TL)

Şekil 11. Kullanılan kapasite Değişmelerinin Sabit Maliyet Etkisi

İşletme 2016 yılında bir önceki yıla göre üretim kapasitesinde 5.000 birim artış yapmıştı bunun 2.000 birimini kullanmıştır. Bunun maliyeti ise 82.000 TL'dir. Kullanılmayan kapasiteyi azaltıcı yönde olduğu için olumlu bir varyanstır.

Aynı şekilde satış&servis maliyetleri için 5 birim kapasiteden kullanım artışı vardır. 62.500 TL lik bu fark yine olumlu bir varyanstır (Şekil 11)

Tablo 8. Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite Maliyetleri

Dönüştürme Maliyetleri	3.000 TL+205.000TL+(82.000 TL)	126.000 TL
Satış ve Dağıtım Giderleri	5.000 TL+(62.500 TL)+(62.500 TL)	(120.000) TL
Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasitenin Faaliyet Karına Etkisi		6.000 TL

Tablo 9: Varyansların Özeti

	Büyüme	Fiyat-İyileşme	Verimlilik	Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite	TOPLAM
Satışlar	(700.000)	(660.000)			(1.360.000)
Hammadde Maliyetleri	98.000	308.000	144.000		550.000
Üretim Kapasitesi	82.000	22.000		126.000	353.000
Satış ve Dağıtım Maliyetleri	62.500	32.500		(120.000)	(25.000)
TOPLAM	(457.500)	(297.500)	144.000	6.000	(605.000)

3.2.2. Varyansların Yorumlanması

Varyansların işletme stratejisi ile ilişkilendirilerek değerlendirilmesi; işletmenin stratejik amaçlarını başarıp başaramadığını, bu yolda ilerleyip ilerlemediğini belirleme ve gerektiğinde geleceğe yönelik düzeltme yapma imkanı sağlayacaktır.. Porter'ın jenerik stratejilerinden birinin seçilmesi durumunda seçilen stratejinin karlılık üzerindeki etkisinin şu kriterlere göre yorumlanması gerekmektedir.

Maliyet Liderliği stratejisi için;

- ✓ Fiyat artışından değil, maliyet azaltılmasından sağlanan gelir artışı olup olmadığı.
- ✓ Uygun maliyetli ürün satmanın neden olduğu satış hacmi artışı olup olmadığı
- ✓ Verimlilik komponentinin etkisinin olup olmadığı, değerlendirilmelidir.
- ✓ Farklılaştırma Stratejisi için;
- ✓ Maliyet azalışından değil, fiyat yükselişinin neden olduğu gelir artışı olup olmadığı,
- ✓ Farklılaştırılmış ürün satmanın neden olduğu satış hacmi artışı olup olmadığı,
- ✓ Odaklanma stratejisi için;
- ✓ Büyüme komponentinin, satış miktarı artışının gelir etkisinin pazardaki doğal büyümede dikkate alınarak değerlendirilmesi gerekir.

- ✓ Odaklanılan pazar segmentinde, odaklanmanın ne ile yapıldığı dikkate alınarak değerlendirme yapılmalıdır. Düşük maliyet odaklanmasında maliyetler önem kazanırken, farklılaştırma odaklanmasında fiyat artışından sağlanan gelirler önem kazanır.

Eğer işletme sektör çapında, sadece maliyet liderliği stratejisini uygulayan bir işletme ise, fiyat iyileşme komponentinin maliyet kısımlarından sağlanan gelir artışlarını değerlendirilmesi gerekir. Ancak bunun yanında verimlilik komponenti de değerlendirilmelidir. Verimlilik komponentindeki 144.000 TL'lik olumsuz varyans, işletmenin maliyet liderliği amacı varsa başarısızlığın bir göstergesi sayılabilir, ancak sadece bu veriye bakarak karar vermek yanlış değerlendirmeye sebep olabilir. Hammde ve diğer maliyetlerde azalma sağlanıp sağlanmadığına da bakılmalıdır.

Eğer işletme sektör çapında farklılaştırma stratejisi uygulayan bir işletme ise; işletmenin maliyetleri düşürmekten daha ziyade, eşsiz ürün üretmeye odaklanmasına bağlı olarak rakip ürünlere göre daha yüksek fiyat belirleme gücüne sahip olması beklenir. Bu durumda da fiyat iyileşme komponentinden kar sağlamış olması beklenir.

Eğer işletme belirli bir pazar segmentinde odaklanma stratejisini, maliyet liderliği ya da farklılaştırma yoluyla gerçekleştiriyorsa o zaman; odaklanmanın hangisi ile yapıldığı dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmalıdır.

Odaklanma farklılaştırma eksenli ise, büyüme komponentindeki fiyat iyileşme komponentinin; satışlar kısmı önem kazanır. Eğer odaklanma, maliyet liderliği eksenli yapılıyor ise o zaman, maliyetler ve verimlilik önem kazanır. Bazen hedef pazar segmentinde her iki strateji ile odaklanma stratejisi birlikte uygulanmış olabilir. Bu durumda da fiyat, maliyet ve verimliliğin birlikte ele alınması gerekecektir.

Tam potansiyel kullanılmayan kapasite komponenti, yeterince kullanılmayan kapasite değişimlerinin maliyetlerindeki artış ya da azalışın faaliyet karı üzerindeki etkisini temsil ettiğinden dolayı, diğer komponentlerin bu etkiden arındırılmış olması daha sağlıklı bir değerlendirme imkânı sağlamaktadır.

3.2.3. Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite Yaklaşımına Diğer Bir Bakış Açısı

Tam potansiyel kullanılmayan kapasite etkisini net olarak ortaya koyabilmek amacıyla, atıl kapasiteden kullanıma alınan kısımla, kapasite azaltılması sonucu maliyet azaltımı sonucu kazanılan kısmın gelir artış etkisinin verimlilik komponenti içinde ele alınmasında mümkündür. Bunun için öncelikle atıl kapasitenin ortaya konulması ve fiyat değişim etkisinin belirlenmesi gerekir (Şekil.12).

$$\text{K) Atıl Kapasitenin Fiyat Değişim Etkisi} = \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Yılı} \\ \text{Atıl} \\ \text{Kapasite} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2016 \text{ Kapasite} \\ \text{BirimFiyatı} \end{array} - \begin{array}{c} 2015 \\ \text{Kapasite} \\ \text{Birim} \\ \text{Fiyat} \end{array} \right] \text{Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	3.000	42	41	3.000
Satış ve Dağıtım Maliyeti	10	13.000	12.500	5.000
TOPLAM				8.000

Şekil 12. Atıl Kapasitenin Fiyat Değişim Etkisi

3.000 birim (25.000 br.- 22.000 br.= 3.000br.) dönüştürme maliyetlerinde kullanılmayan, atıl kalan kapasite mevcuttur. Atıl kalan genel üretim giderlerinin neden olduğu bir maliyettir. 10 adet (75 ad.- 65 ad.) müşteri kapasitesi de, satış ve dağıtım giderleri açısından atıl durumdadır. Toplam atıl kapasitenin, maliyet artışından kaynaklanan fiyat değişim etkisi 8.000 TL olarak gerçekleşmiştir.

Tam potansiyel kullanılmayan kapasitenin sabit maliyet etkisi, dönüştürme maliyetleri açısından şu şekildedir;

$$\text{L) Atıl Kapasitenin Sabit Maliyet Etkisi} = \left[\begin{array}{cc} 2016 \text{ Yılı} & 2016 \\ \text{Kapasite} & \text{Kullanılan} \\ & \text{Kapasite} \end{array} \right]_1 \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} \\ \text{Birim Fiyat} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Dönüştürme Maliyeti	25.000	22.000	41	123.000 TL
TOPLAM				123.000 TL

Şekil 13 . Atıl Kapasitenin Sabit Maliyet Etkisi

Atıl kapasitenin sabit maliyetlerden dolayı neden olduğu dönüştürme maliyeti ise 123.000 TL olarak gerçekleşmiştir.

2015 yılında 20 müşteri adedi olan atıl kapasite, 2016 yılında 10 müşteri adedine düşmüştür. 2015 yılı karının belirlenmesinde 20 birim atıl kapasite mevcut idi, buna bağlı olarak 2016 yılındaki 10 birim atıl kapasitenin, 2015 yılında da bu 10 müşteri atıl kapasite mevcut olduğundan dolayı bu 10.birim atıl kapasitenin karlılık artışı üzerinde etkisi yoktur. Ancak 2015 yılında 20 birimden 10 birime düşürülen atıl kapasitenin gelir etkisinin değerlendirilmesi gerekir. Atıl kapasitenin azaltılmasından dolayı oluşan gelir etkisi, girdi/ çıktı iyileşmesi sağladığından dolayı burada verimlilik komponenti içine alınabilir.

Burada sağlanan 10 birimlik etkin kapasite kullanımı; 2016 yıl 5 birim daha fazla müşteriye satış yapılmasından ve 5 birimde kapasitede azalmadan (girdide azalma) sağlanmıştır. Şöyleki 2015 yılı satış ve dağıtım kapasitesi 80 birim iken 75'e düşürülmüştür.

Öncelikle mevcut kapasitenin daha etkin kullanımından kaynaklanan gelir artışı şu şekilde hesaplanmalıdır:

$$\text{M) Mevcut Atıl Kapasitenin Etkin Kullanımından Kaynaklanan Verimlilik} = \left[\begin{array}{cc} 2016 \text{ Yılı} & 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kullanılan} & \text{Kullanılan} \\ & \text{Kapasite.} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} \\ \text{Birim Fiyat} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Satış ve Dağıtım Maliyetleri	65	60	12.500	(62.500)
TOPLAM				(62.500)

Şekil 14: Mevcut Atıl Kapasitenin Etkin Kullanımından Kaynaklanan Verimlilik

2015 yılında satış yapılan müşteri sayısı 60 iken 2015 yılında 65'e çıkartılmıştır. Atıl kapasite 5 birim azaltılmıştır. Etkin kullanılan bu 5 birim kapasitenin gelir etkisi 62.500 TL olumludur.

$$\text{M) Kapasite Azaltılmasından Kaynaklanan Verimlilik} = \left[\begin{array}{cc} 2016 \text{ Yılı} & 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} & \text{Kapasite.} \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} 2015 \text{ Yılı} \\ \text{Kapasite} \\ \text{Birim Fiyat} \end{array} \right] \text{ Varyans}$$

Satış ve Dağıtım Maliyetleri	75	80	12.500	(62.500)
TOPLAM				(62.500)

Şekil 15: Mevcut Atıl Kapasitenin Etkin Kullanımından Kaynaklanan Verimlilik

2015 yılında toplam müşteri kapasitesi 80 adet müşteri iken 2016 yılında 75 adet müşteriye düşürülmüştür. Atıl kapasite 5 birim azaltılmıştır. Azaltılan bu 5 birim kapasitenin gelir etkisi 62.500 TL olumlu olmuştur. Atıl kapasitenin etkin kullanımından sağlanan toplam verimlilik 125.000 TL

olmuştur. Kapasite azaltılmasından ve mevcut kapasitenin etkin kullanımından sağlanan gelir artışı dikkate alındığında, atıl kapasitenin net etkisi; “5.000” TL, satış ve dağıtım maliyetlerinde 126.000 TL dönüştürme maliyetlerinde olmak üzere toplam, 131.000 TL olumsuz olarak ortaya çıkmaktadır. Görüldüğü gibi, tam potansiyel kullanılmayan kapasite için önerilen bu ikinci yaklaşımda, atıl kapasitenin neden olduğu kayıp daha net bir şekilde ortaya konulabilmektedir.

Varyansların özeti şu şekildedir;

Tablo 10: Varyansların Özeti

	Büyüme	Fiyat Fiyileşme	Verimlilik	Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite	TOPLAM
Satışlar	(700.000)	(660.000)			(1.360.000)
Hammadde Maliyetleri	98.000	308.000	144.000		550.000
Dönüştürme Maliyetleri	82.000	22.000		126.000	353.000
Satış Ve dağıtım Maliyetleri	62.500	32.500	(125.000)	5.000	(25.000)
TOPLAM	(457.500)	(297.500)	19.000	131.000	(605.000)

4. SONUÇ

Varyans analizleri ile karlılıkta meydana gelen değişimlerin nedenlerini analiz etmek, işletmenin karın bileşenlerinden hangi unsurlar üzerinden başarılı olduğunu ortaya koymaktadır. Uygulanan strateji ile ilişkilendirildiğinde ise stratejik ilerleme değerlendirmesi yapmaya imkân tanımaktadır. Uzun dönemde varyans analizlerinin dayandığı temel bakış açısı, kapasite maliyetlerinin uzun dönemde değişkenlik gösterebileceğidir. İşletmeler, ihtiyaç duyduklarında ihtiyaç duydukları oranda kapasite artırımına giderler. Ancak bazı işletmeler için, kapasite artışlarının “yığın” olarak yapılması gerekebilir. Örneğin fazladan 20 adet yolcu talebini karşılamak için 50 koltuklu bir otobüs alınması gibi. Artırılan kapasitenin tamamı etkin olarak kullanılamayabilir. Bu durumda kullanılmayan kısmın neden olduğu gelir kayıplarının ortaya konulması önem kazanır. Varyans analizlerinde kullanılan, büyüme komponenti, fiyat artış komponenti ve verimlilik komponenti atıl kapasite maliyetlerinden arındırıldığında stratejik değerlendirme daha gerçekçi olarak yapılabilmektedir. Çalışmada Hipotetik bir örnek üzerinden, uzun dönemde kapasite maliyetlerinin değişebileceği ve bu değişimin varyans analizleri ile nasıl analiz edilebileceği ortaya konulmuştur. Artırılan kapasitenin kullanılmayan kısmını ifade etmek amacıyla Horngern ve diğ. (2003)'nin geliştirdiği üç komponentli analize, Sopariwala (2003) tarafından geliştirilen dördüncü komponent olan “Tam Potansiyel Kullanılmayan Kapasite” komponenti eklenerek analiz gerçekleştirilmiştir. Tam potansiyel kullanılmayan kapasite etkisinin belirlenmesiyle; büyüme, fiyat artışı ve verimlilik komponentleri “tam potansiyel kullanılmayan kapasite” etkisinden arındırılarak analiz daha sağlıklı hale getirilmiştir. 2015 yılından 2016 yılına sağlanan 605.000 TL'lik karlılık artışının 457.000 TL'sinin daha fazla ürün satmaktan, 297,500 TL'sinin fiyatlama başarısından kaynaklandığı ve 19.000 TL'likte verimsiz çalışmadan kaynaklanan bir kaybın olduğu görülmektedir. 19.000 TL kaybın hammaddenin verimsiz kullanılmasından kaynaklandığı görülmektedir. Tam potansiyel kullanılmayan kapasite maliyeti 131.000 TL'dir. Bu tutar, diğer üç komponentten ayrı gösterilmediği durumda, sabit maliyet etkisi olarak diğer komponentler içinde gösterilecektir. Kullanılmayan kapasite kullanılmış gibi işlem görmüş olacaktır. Bu durum dikkate alınmadan yapılan bir stratejik başarı değerlemesi tam olarak doğru olmamış olacaktır. Sonuç olarak, atıl kapasite maliyetlerinden arındırılmış bir analiz daha doğru sonuçlar üretecek ve işletmeyi daha doğru yönlendirecektir.

KAYNAKÇA

- Horngern, C.T. Foster, G, Datar, S. M. (1999), Cost Accounting: A Managerial Emphasis Prentice Hall; 10th edition,
- Kaplan, R.S. (1990), “Contribution Margin Analysis and the Activity Based Approach” Journal of Management Accounting Research,2, pp2-15
- Mudde, Paul A. and Sopariwala, Parvez R., (2014) "U.S. Airways Merger: A Strategic Variance Analysis of Changes in Post-Merger Performance" (2014).
- Mudde, P.A.- Sopariwala P.R. (2011) “Relative Strategic Variance Analysis: The Case of American Airlines”, Cost Management(May/June) 25(3), pp:25-40

- Peker, A., Özdemir, Ş, Kerse,G. Arsu, T. (2016), Porter'ın Jenerik Rekabet Stratejileri ve Performans İlişkisi; Aksaray İli Organize Sanayi Bölgesi Örneği, MANAS, Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 5, Sayı 5.
- Porter, Michael(1980) Competitive Strategy: Tecniques for Analyzing Industries and Competitors. New York Free Press
- Porter Micheal, (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, New York: Free press.
- Roslender, Robin (1995) "Accounting for Startegic Positioning: Responding To the Crisis in Management Accounting", British Journal of Management, Vol.6,pp45-57
- Sopariwala, Parvez (2003), "Strategic Analysis of Operating Income: An Extension to Horngren, Foster and Datar," Journal of Accounting Education, Vol. 21, 2003, pp. 25-42.
- Kumar, Dhirendra(201), Enterprise Growth Strategy, Gower Pub. (September 1, 2010) UK,
- Chapman, S.C. Hopwood, A.G. Shields M.D.Handbooks of Management Accounting Research, Two-Volume Set: Handbook of Management Accounting Research, Volume 2 [Hardcover] Elsevier Science; 1 edition (February 21, 2007)
- E.R. Rivero, J. Emblasvag, Activity Based Life Cycle Costing in Long-Range Planning. Review of Accounting and Finance, Vol.6, No.4, pp.370-390,(2007).
- Cooper R. and Kaplan, R.S.(1991) Profit Priorities from Activity –Based Costing, Harvard Business Review, May June,
- R. Kaplan, R. Cooper, Cost&Effect, Harvard Business School Press,(1997).
- J. Emblasvag, Life-Cycle Costing: Using Activity-Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks, Wiley (March 14, 2003)