

**T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**HİZMET SEKTÖRÜNDE KISITLAR TEORİSİ VE
KATKI MUHASEBESİ: BİR OTEL İŞLETMESİNDE
UYGULAMA**

Selim Ertan

Zonguldak 2014

**T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**HİZMET SEKTÖRÜNDE KISITLAR TEORİSİ VE
KATKI MUHASEBESİ: BİR OTEL İŞLETMESİNDE
UYGULAMA**

**Hazırlayan
Selim Ertan**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Halim Akbulut**

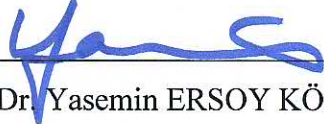
Zonguldak 2014

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalında 116282101001 numaralı Selim Ertan'ın hazırladığı “Hizmet Sektöründe Kısıtlar Teorisi ve Katkı Muhasebesi: Bir Otel İşletmesinde Uygulama” konulu yüksek lisans tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 26/11/2014 Çarşamba günü saat 14:00’te yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına oybirliğiyle karar verilmiştir.

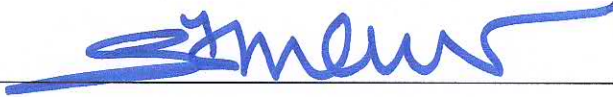
Başkan _____


Doç. Dr. Yasemin ERSOY KÖSE


Üye _____


Yrd. Doç. Dr. Halim AKBULUT (Danışman)

Üye _____


Doç. Dr. Rasim İlker GÖKBULUT

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

26/11/2014

Doç. Dr. Yasemin ERSOY KÖSE
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum	: BEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Tez Başlığı	: Hizmet Sektöründe Kısıtlar Teorisi ve Katkı Muhasebesi: Bir Otel İşletmesinde Uygulama
Tez Yazarı	: Selim Ertan
Tez Danışmanı	: Yrd. Doç. Dr. Halim Akbulut
Tez Türü, Yılı	: Yüksek Lisans Tezi, 2014
Sayfa Adedi	: 145

Kısıtlar Teorisi, 1980'li yıllarda Eliyahu M. Goldratt tarafından geliştirilen bir teoridir. Bu teoriye göre, işletmelerin temel amacı bugün ve gelecekte para kazanmaktır. Kısıtlar Teorisi, işletmeleri bir zincire benzeterek zincirdeki en zayıf halkanın tüm zincirin gücünü belirlediğini savunmakta, bu bağlamda işletmelerin en zayıf halkası olan kısıtı tespit ederek ortadan kaldırmaya çalışmaktadır. Katkı muhasebesi ise, Kısıtlar Teorisi'nin ortaya koymuş olduğu performans ölçüleri ile birlikte, işletmelerin maliyetlere değil katkı payını artırmaya odaklanması gerektiğini savunan bir yaklaşımdır.

Çalışmada, Kısıtlar Teorisi'nin ve katkı muhasebesinin sunmuş olduğu ilkeler çerçevesinde, Zonguldak ilinde faaliyet gösteren bir otel işletmesinde kısıtların tespit edilmesi ve kısıtın ortadan kaldırılmasıyla bu durumun işletmenin kârı üzerindeki etkilerinin incelenmesine yönelik bir örnek olay çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışmada, otel işletmesi Ekim 2013-Eylül 2014 döneminde incelenmiş ve Temmuz ayında işletmede piyasa kısıtının olduğu tespit edilmiştir. Piyasa kısıtına yönelik olarak, işletmenin tur acentalarıyla yapacağı yeni anlaşmaların satışlarını %10 artıracığı öngörülmüştür. Aylık katkı paylarının hesaplanması ve katkı muhasebesine göre hazırlanmış gelir tablosuna göre, işletmenin katkı payında ve kârında bir artış olduğu tespit edilmiştir.

Son olarak, çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin ve katkı muhasebesinin sadece üretim işletmelerinde değil, hizmet işletmelerinde de uygulanarak başarılı sonuçlar elde edileceği görülmekte ve literatüre olumlu bir katkı da bulunulduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kısıtlar Teorisi, Katkı Muhasebesi, Hizmet Sektörü.

ABSTRACT

Institution : BEÜ Institute of Social Sciences, Department of Management
Title : The Theory of Constraints and Throughput Accounting in Service Sector: An Application in Hotel
Author : Selim Ertan
Adviser : Asst. Prof. Dr. Halim Akbulut
Type of Thesis, Year : MSc. Thesis, 2014
Total Number of Pages : 145

The Theory of Constraints has been developed by Eliyahu M. Goldratt in 1980s. According to this theory, the aim of the firms is to make money now and future. In the Theory of Constraints, firms are resembled to a chain and it is argued that the weakest link determines the whole power of the chain. In this context, firms are expected to exploit the constraint which is due to the weakest link. However, throughput accounting asserts that one needs to focus on not only the performance measures revealed by the Theory of Constraints, but also firms' throughput rather than costs as well.

The purpose of this study is to investigate the constraints in a hotel operating in Zonguldak and to analyze the effects on the profits of this firm by removing the constraint - with reference to the Theory of Constraints and the principles of throughput accounting.

This case study took place in between October 2013 and September 2014 where there has been a market constraint on July. Throughout the case, it is anticipated that new agreements of the firms with the tour agencies will increase the income from renting rooms by 10 percent. Based on the income statement prepared by calculating monthly throughputs, an increase in the firm's throughput and profit has been identified.

Lastly, it is discovered that successful results can be achieved by applying the Theory of Constraints and throughput accounting in the service sector besides in the manufacturing sector. It is thought that this study will enrich the literature on these theories applied in the service sector.

Keywords: Theory of Constraints, Throughput Accounting, Service Sector.

ÖNSÖZ

Öncelikle bu çalışmanın tüm süreçlerinde desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve sürekli motive eden tez danışmanım Yrd.Doç.Dr. Halim Akbulut'a teşekkürlerimi sunarım. Bununla birlikte hem yüksek lisans eğitimimde hem de tez sürecinde ilham aldığım ve hayatım boyunca örnek bir akademisyen ve insan olarak bana rol model olacak değerli hocam Prof.Dr. Turhan Korkmaz'a teşekkürlerimi iletmek isterim.

Hem tez yazım sürecinde hem de uygulama aşamasında değerli fikir ve görüşlerini benden esirgemeyen değerli hocalarım Doç.Dr. Yasemin Köse ve Doç.Dr. Rasim İlker Gökbulut'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tez yazım sürecinde her türlü yardımlarını benden esirgemeyen değerli meslektaşlarım Arş.Gör. Erdem Güdenoğlu ve Arş.Gör.Dr. Zeynep Başak'a sonsuz teşekkürlerimi iletiyorum. Tezin uygulama aşamasında değerli zamanını bana ayırarak çalışmanın yapılmasında büyük katkıları olan Sayın SMMM-BD Hasan Kahveci ve uygulamanın gerçekleştirildiği işletmenin yöneticilerine teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak tüm hayatım boyunca maddi manevi desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen anneme, babama ve tüm aileme, ayrıca meslek hayatıma başlamamda bana çok büyük katkıları olan ablam Sema Ertan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
GRAFİK LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ	1
1. KISITLAR TEORİSİ	4
1.1. Kısıtlar Teorisinin Tanımı ve Özellikleri	4
1.2. Kısıtlar Teorisi'nin Amacı ve Varsayımları	9
1.3. Kısıtlar Teorisi'nin Bölümleri	15
1.3.1. Lojistik Bölümü (Operasyon Stratejisi Araçları).....	17
1.3.2. Performans Ölçüleri Bölümü	20
1.3.3. Düşünme Süreci Bölümü	21
1.4. Kısıtlar Teorisi'nin Uygulama Aşamaları (Beş Odaklanma Adımı).....	23
1.4.1. Kısıtların Tespit Edilmesi	28
1.4.2. Kısıt Türleri	31
1.4.2.1. Piyasa Kısıtları	32
1.4.2.2. Politika Kısıtı	34
1.4.2.3. Kaynak (Kapasite) Kısıtı.....	35
1.4.2.4. Paradigma (Davranışsal) Kısıtlar	36
1.4.2.5. Malzeme Kısıtı	37
1.4.3. Kısıtların Nasıl Ortadan Kaldırılacağına Karar Verilmesi	38
1.4.4. İkinci Adımda Alınan Kararın Sistemin Tüm İmkânlarıyla Uygulanması.....	39
1.4.5. Kısıtın Ortadan Kaldırılması.....	40

1.4.6. Kısıt Ortadan Kaldırıldıktan Sonra Birinci Aşamaya Dönülmesi ve Atalete İzin Verilmemesi	41
2. KATKI MUHASEBESİ.....	44
2.1. Katkı Muhasebesinin Tanımı	44
2.2. Katkı Muhasebesinin Unsurları.....	47
2.3. Katkı Muhasebesinde Performans Ölçüleri.....	49
2.3.1. Faaliyet Ölçüleri	50
2.3.1.1. Katkı Payı.....	51
2.3.1.2. Stok	54
2.3.1.3. Faaliyet Giderleri	56
2.3.1.4. Faaliyet Ölçüleri Arasında Önem Sıralaması.....	58
2.3.2. Finansal Ölçüler.....	60
2.4. Katkı Muhasebesi Gelir Tablosu.....	62
2.5. Katkı Muhasebesinin Muhasebe Yaklaşımlarıyla İlişkisi.....	65
2.5.1. Katkı Muhasebesi ve Geleneksel Muhasebe Yaklaşımı İlişkisi	66
2.5.2. Katkı Muhasebesi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İlişkisi	70
2.5.3. Katkı Muhasebesi ve Tam Zamanında Üretim Sistemi İlişkisi	77
3. HİZMET SEKTÖRÜNDE KISITLAR TEORİSİ VE KATKI MUHASEBESİ.....	82
3.1. Hizmet Sektörünün Genel Özellikleri	82
3.2. Konaklama İşletmelerinin ve Hizmetlerinin Genel Özellikleri.....	84
3.3. Hizmet Sektöründe Kısıtlar Teorisi-Katkı Muhasebesi ve Yapılan Çalışmalar... ..	86
4. BİR OTEL İŞLETMESİNDE UYGULAMA.....	106
4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	106
4.2. Araştırma Yöntemi	107
4.3. İşletme Hakkında Genel Bilgi	107
4.4. Araştırmanın Uygulanması.....	108
SONUÇ	128
KAYNAKÇA.....	133

TABLolar LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1: Kısıtlar Teorisi Uygulanan Örnek Şirketler	9
Tablo 1.2: Düşünme Süreci Araçları ve Kullanım Amaçları	22
Tablo 1.3: Kısıtlar Teorisi Beş Odaklanma Adımı ve Bazı Yönetimsel Uygulamalar	25
Tablo 1.4: Brüt Kapasite Analiz Yöntemi.....	30
Tablo 2.1: Katkı Muhasebesine Göre Düzenlenmiş Temel Gelir Tablosu	63
Tablo 2.2: ABC Örnek İşletmesi Ayrıntılı Maliyet Bilgileri	64
Tablo 2.3: ABC İşletmesi Örnek Katkı Muhasebesi Gelir Tablosu.....	65
Tablo 2.4: Geleneksel Maliyet Muhasebesi ve Katkı Muhasebesi Karşılaştırması	69
Tablo 2.5: Geleneksel Maliyet Yöntemi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Katkı Muhasebesinin Karşılaştırılması	75
Tablo 2.6: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Tam Zamanında Üretim ve Katkı Muhasebesi-Kısıtlar Teorisi Karşılaştırması	81
Tablo 4.1: İşletmenin Personel Sayıları ve Dağılımı	109
Tablo 4.2: Otel İşletmesinin Satış Geliri Dağılımı (Ekim 2013-Eylül 2014)	110
Tablo 4.3: Aylık Oda Satış Gelirlerinin Toplam Oda Gelirlerindeki Oranları	114
Tablo 4.4: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Elektrik Giderleri	114
Tablo 4.5: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Temizlik ve Bakım Giderleri	115
Tablo 4.6: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Kömür ve LPG Yakıt Giderleri	116
Tablo 4.7: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Su ve Katı Atık Giderleri	116
Tablo 4.8: Otel İşletmesinin Mevcut Durum Aylık Katkı Payları	117
Tablo 4.9: Otel İşletmesi Aylık Faaliyet Giderleri (TL)	119
Tablo 4.10: Otel İşletmesi Aylık Gelir Tablosu	120
Tablo 4.11: Temmuz Ayının Kısıt Sonrası Katkı Payı	124
Tablo 4.12: Kısıtın Çözümünden Sonra Aylık Değişken Maliyetler ve Katkı Payları	125
Tablo 4.13: Kısıtın Çözümünden Sonraki Aylık Gelir Tablosu.....	126

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1: Kısıtlar Teorisi'nin Bölümleri	16
Şekil 1.2: Kısıtlar Teorisi Odaklanma Adımları (Sürekli Gelişim Süreci)	26
Şekil 1.3: Kısıt Türleri	32
Şekil 1.4: Kaynak Kısıtı ve Darboğaz.....	36
Şekil 1.5. Sürekli Gelişim Süreci	43
Şekil 2.1: Performans Ölçülerinin İşleyişi	57
Şekil 2.2: Katkı Payı, Stok ve Faaliyet Giderinin Yönetimsel Öncelikleri.....	59
Şekil 2.3: Geleneksel Maliyet Muhasebesinin İşleyiş Şeması.....	69
Şekil 2.4: Katkı Muhasebesinin İşleyiş Şeması	70
Şekil 2.5: Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi İşleyiş Şeması.....	73
Şekil 2.6: Katkı Muhasebesi, Maliyet Muhasebesi ve JIT'in Odak Noktaları.....	80

GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1.1: Maliyet/ Kullanım Diyagramı	29
Grafik 2.1: Faaliyet Ölçüleri Pratik ve Teorik Limitleri	60
Grafik 4.1: İşletmenin Aylık Bazda Satış Geliri Dağılımı	111
Grafik 4.2: Faaliyetlere Göre Gelir Dağılımı	112
Grafik 4.3: Aylık Katkı Paylarının Toplam Katkı Payına Yaptıkları Etki Oranı.....	118

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARIMA	: Otoregresif Bütünleşik Hareketli Ortalama Modeli
BB	: Buharlaşan Bulut
BSTF	: Birim Satış Fiyatı
CCR	: Capacity Constrained Resources
DBR	: Drum-Buffer-Rope
DİG	: Direkt İşçilik Giderleri
DİMM	: Direkt İlk Madde ve Malzeme
FG	: Faaliyet Giderleri
FTM	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GA	: Geçiş Ağacı
GGA	: Gelecekteki Gerçeklik Ağacı
GÜG	: Genel Üretim Giderleri
GYG	: Genel Yönetim Giderleri
HM	: Hammade
JIT	: Just-in-Time
KP	: Katkı Payı
MGA	: Mevcut Gerçeklik Ağacı
NA	: Nakit Akışı
NASA	: National Aeronautics and Space Administration
NK	: Net Kâr
ODTÜ	: Ortadoğu Teknik Üniversitesi
ÖA	: Ön Koşul Ağacı
POOGI	: Process of Ongoing Improvement
PSDG	: Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri
S	: Stok
SDO	: Stok Devir Oranı
ST	: Satışlar
TDM	: Toplam Değişken Maliyet
TTİ	: Tambur-Tampon-İp
TZÜ	: Tam Zamanında Üretim Sistemi

V : Verimlilik
YG : Yatırımın Getirisi
5FS : Five Focusing Steps

GİRİŞ

Ticari hayatta faaliyet gösteren işletmelerin temel kuruluş amacı, para kazanarak faaliyetlerinin sürekliliğini sağlamaktır. Her geçen gün gelişen teknoloji, artan rekabet koşulları, dinamik ekonomik unsurlar, müşteri taleplerinde ki dalgalanmalar ve birçok farklı etken, işletmelerin bu amaçlarına ulaşmalarını zorlu bir sürece dönüştürmektedir. İşletmeler bu zorlu süreçte devamlılıklarını sağlayarak kâr elde etme yolunda çeşitli kararlar alıp stratejiler uygulayarak bu süreçten başarıyla, kâr elde ederek çıkmanın yollarını aramaktadırlar.

İşletmelerin değişen koşullara ayak uydurabilmeleri ve faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için daha etkin ve verimli bir şekilde yönetilmeleri, değişen şartlar karşısında hızlı cevap verebilmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin rekabetçi bir pozisyonda yer alması, etkin yönetilmesi, işletme bünyesindeki sorunların minimize edilmesi, işletmenin faaliyetlerinin başarıyla yürütülerek ana amaç olan kârlılığın sağlanabilmesi için günümüze kadar birçok teori ve yöntemler geliştirilmiştir. İşte geliştirilen bu teorilerden biri de Kısıtlar Teorisi'dir.

Kısıtlar Teorisi, Eliyahu M. Goldratt tarafından ortaya konan bir teoridir. Goldratt'ın 1984 yılında kaleme aldığı ve zarar eden bir fabrikanın kâr eden bir fabrikaya dönüşme sürecini roman tarzında anlattığı "Amaç" isimli kitabında Kısıtlar Teorisi'ni anlatmış ve teori bu kitapla beraber ortaya çıkmıştır.

Kısıtlar Teorisi, işletmeleri bir sistem olarak tanımlamakta ve sistemin geliştirilmesi için sadece bazı noktalar değil tümüne odaklanılması gerektiğini savunmaktadır. Teoriye göre, işletmelerin ana amacı şimdi ve gelecekte para kazanmak ve kâr elde etmektir. Bununla birlikte işletmenin amacına ulaşmasını engelleyen ve performansı sınırlandıran en az bir kısıt olduğu, işletme yönetimin sistemdeki kısıtı tespit ederek ortadan kaldırması gerektiği böylelikle de işletmenin kaynaklarını etkin kullanması ve kâr elde etme amacına ulaşmasının sağlanacağı savunulmaktadır. Bu doğrultuda Kısıtlar Teorisi, işletmelerde kısıtın tespiti, yönetimi ve ortadan kaldırılmasıyla birlikte, bu sürecin devamlı hale getirilmesiyle sistemde sürekli gelişimin sağlanmasını hedeflemektedir.

Kısıtlar Teorisi, işletmelerde sürekli gelişimi tesis etmeyi hedeflemekle birlikte, işletmelerin odak noktalarının maliyetler olmaması gerektiğini ve kullanılan geleneksel muhasebe sistemlerinden uzaklaşarak işletmenin aldığı kararları değerlendirmede bir takım yeni performans ölçülerinin kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda, Kısıtlar Teorisi'nin işletmeye sunduğu yeni bir yönetim muhasebesi ve performans ölçüleri bütünü olan katkı muhasebesi ortaya çıkmıştır. Katkı muhasebesi, Kısıtlar Teorisi'nin ihtiyaç duymuş olduğu katkı payı, stok ve faaliyet giderleri performans ölçülerini ortaya koyan ve işletmelerin aldıkları kararların ve kısıtların etkilerinin değerlendirilmesinde bu performans ölçülerinin kullanılmasını savunan bir muhasebe yaklaşımıdır. Bununla birlikte katkı muhasebesi, Kısıtlar Teorisi temelinde geliştiğinden dolayı, işletmelerin odaklanması gereken noktanın maliyetlerin düşürülmesi değil, katkı payının dolayısıyla kârlılığın artırılması olduğunu savunmaktadır. Katkı muhasebesi, işletmeler için tam bir maliyet hesaplama tekniği olmasa da, işletmenin üretim ya da diğer süreçlerindeki maliyetleri de dikkate alan bir yaklaşımdır.

Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi her ne kadar çıkış noktası üretim işletmelerine dayansa da, çok farklı türdeki işletmelerde de başarıyla uygulanabilmektedir. Ancak belirtmek gerekirse, teorinin hizmet sektörü ya da kâr amacı gütmeyen işletmelerdeki uygulama sıklığı, üretim işletmelerine oranla daha azdır. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin ve onun getirmiş olduğu performans ölçüleri sistemi olan katkı muhasebesinin, bir hizmet işletmesinde uygulanarak literatüre katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin kısıtların tespit edilmesi ve ortadan kaldırılması adımları bir otel işletmesinde uygulanarak, sonuçta elde edilen bulguların katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu performans ölçüleriyle değerlendirilerek işletmenin kârındaki değişimler incelenmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, Kısıtlar Teorisi kavramsal çerçevede ele alınarak, teorinin amacı ve varsayımlarıyla birlikte bölümleri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Ayrıca, Kısıtlar Teorisi'nin sürekli

gelişim sürecinde ele alınan beş odaklanma adımı ile birlikte kısıt türlerine detaylı bir şekilde değinilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, Kısıtlar Teorisi temeline dayanarak ortaya çıkan ve teorinin performans ölçümü kısmını oluşturan katkı muhasebesi konusuna değinilmiştir. Katkı muhasebesinin performans ölçüleri olan katkı payı, stok ve faaliyet giderleri kavramları açıklanarak, bu ölçüler arasındaki önem dereceleri anlatılmıştır. Ayrıca katkı muhasebesine göre oluşturulan gelir tablosu üzerinde durularak, katkı muhasebesinin geleneksel maliyet muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve tam zamanında üretim sistemiyle karşılaştırması yapılmıştır.

Çalışmanın son bölümünde ise, hizmet sektörü ve konaklama işletmelerinin genel özelliklerine değinilerek, hizmet sektöründe Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi üzerine daha önce yapılan çalışmalarla geniş literatür özetine yer verilmiştir. Bu bağlamda Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi temelinde bir otel işletmesinde örnek olay çalışması yapılarak elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

1. KISITLAR TEORİSİ

Çalışmanın bu bölümünde, Kısıtlar Teorisi'nin tanımı, amacı ve varsayımları ile Kısıtlar Teorisi'nin bölümlerine değinilerek kavramsal bir çerçeve çizilip, bu noktadan hareketle Kısıtlar Teorisinin beş odaklanma adımı ve bu adımların uygulanmasıyla elde edilen sonuçları değerlendirmek için kullanılan performans ölçülerine yer verilecektir.

1.1. Kısıtlar Teorisinin Tanımı ve Özellikleri

Kısıtlar teorisi, Dr. Eliyahu M. Goldratt'ın 1984 yılında yayınladığı “The Goal-Amaç” adlı kitabında ortaya koyulan bir teoridir. Bu kitap, roman türünde yazılmış olup Unico şirketler grubunun Bearington'daki fabrikasında durumun sürekli kötüye gitmesi ve zarar eden bu fabrikanın kâr elde eden bir fabrikaya dönüşme süreci ve bu süreçte yapılan çalışmaları anlatmaktadır.

Kısıtlar Teorisi, aslında, çok dikkat çekici olmayan bir başlangıç noktasına sahiptir. Bu teori, üretim yönetiminin geleceğine yönelik olarak geliştirilen büyük vizyonlardan yola çıkılarak değil, küçük bir yardım isteğiyle ortaya çıkmıştır. 1970'lerin sonlarına doğru, Goldratt'ın bir komşusu, fizikçi olan Goldratt'tan, üretimde planlama ve programlama konusunda, ürün çıktısını artırmak için yardım istemiştir. Bu yardım isteği karşısında, Goldratt, ilk zamanlar Optimize Edilmiş Üretim Zaman Çizelgesi (Optimized Production Timetables) olarak adlandırılan ve daha sonraları Optimize Edilmiş Üretim Teknolojisi (Optimized Production Technology-OPT) adı verilen, kısa sürede çıktıyı artıracak bir yazılım ortaya koymuştur. Bu yazılımın dayandığı temel varsayımlar ışığında, Goldratt, Kısıtlar Teorisi'ni geliştirmiş ve bu teoriye “The Goal” kitabında yer vermiştir (Watson vd., 2007:388-389).

Goldratt, 1984 yılında yazdığı “The Goal” adlı kitaptan sonra, Kısıtlar Teorisi felsefesinin daha iyi anlaşılması ve tanınması amacıyla konuyla ilgili birçok kitap yazmıştır. Bunlara örnek olarak, proje yönetimindeki kısıtları ve bu kısıtların proje yönetimi çerçevesinde nasıl yönetileceğini ele aldığı “The Critical Chain (1997)”,

işletme yönetiminin aldığı kararlar neticesinde ortaya çıkan kısıtların tanımlanmasına yönelik olarak yazılan “The Haystack Syndrome (1990a)”, Kısıtlar Teorisi’nin temel alındığı düşünme süreci ve bu süreçle ilgili olarak sürecin adımları ile süreçte kullanılacak araçların anlatıldığı ve “The Goal-Amaç (2004)” kitabının bir devamı niteliğinde olan “It’s Not Luck (1994)” ve son olarak imalat işletmelerindeki stok ve lojistik yönetiminin ele alındığı “The Race (1986)” adlı kitabı örnek olarak verilebilir (Atwater ve Gagne, 1997:6-7).

Kısıtlar teorisi, bir işletmeyi ya da organizasyonu yönetmek ve iyileştirmeler sağlamak ve bu iyileştirmeleri sürekli hale getirmeyi amaçlayan bütünsel bir yaklaşımdır. Kitapta yönetsel ve üretimle ilgili sorunlar, organizasyon içinde yaşanan uyumsuzluk ve çekişmeler, üretim sürecinde ortaya çıkan ve kısıt olarak adlanan süreci olumsuz etkileyen durumları ve bu kısıtların nasıl ortadan kaldırılıp sürecin nasıl sürekli olarak iyi işleminin sağlandığı, rekabet ortamında rakiplerin davranışları ve insanların iş yaşamı ile kendi hayatları arasında kurmaya çalıştıkları denge problemleri ele alınmıştır. Kitapta iyi bir bilimci olmak için, sadece gerçekliğe bakılması gerektiği ve görülen unsurlar üzerinde mantıklı ve kesin bir biçimde düşünülmesinin yeterli olduğu savunulmuştur. Goldratt bu kitabında, bilimin sadece teorik ve akademik bir uğraş olmaktan çıkarılması, böylelikle bilimin herkes tarafında ulaşılabilir olması ve normal hayatta bilimin ortaya koyduğu unsurların uygulanabilmesi gerektiğini söyler. Ayrıca, insanların kendi davranışları ve bu davranışları arasında neden-sonuç ilişkisini kurduklarında, bu ilişkinin iş yaşamında da etkili olabileceğini ve işletme içindeki sorunların neden-sonuç ilişkisinin tespit edilmesiyle daha etkili bir biçimde çözülebileceğini savunur (Goldratt ve Cox, 2004).

Goldratt’ a göre Kısıtlar Teorisi, işletmeyi bir sistem veya mekanizma olarak tanımlar ve kavramsal olarak her işletmenin bir kısıtının olduğunu belirtir. Bu bağlamda işletme yönetiminin sistemin performansını en çok etkileyen kısıtı tespit edip, kaynakların en etkin bir şekilde kullanılması ve işletmenin en temel amacı olan kâr elde etme amacına ulaşması için bu kısıtların ortadan kaldırılması gerektiği temeline dayanır. (Goldratt ve Cox, 2004). Kısıtlar Teorisi bunu yaparken mükemmel bir konsept ve dizaynla sistemin performansını engelleyen bu faktörler

üzerindeki yöneticilerin dikkatine odaklanır (Chowdhary, 2009:187). Bununla birlikte Kısıtlar Teorisi, sistemi bir bütün olarak ele alır ve sistemin ayrı ayrı her bir bölümünün etkinliğini artırmak yerine sistemde genel bir etkinlik ve verimlilik seviyesi artışına önem verir (Taylor III ve Churchwell, 2004:418).

Mabin ve Balderstone (2003:569)' a göre Kısıtlar Teorisi, insanların ve işletmelerin problemleri hakkında düşünmeleri, bu problemler için iyileştirme çözümleri geliştirerek, bu çözümlerin başarıyla uygulanmasına yardımcı olan çok yönlü ve sürekli gelişme eğilimi içinde olan bir metodoloji ve sistemler bütünüdür. Kısıtlar Teorisi özünde basitlik ilkesine dayanan bir bütüncül yönetim felsefesidir. Bu felsefeye göre, binlerce insan ve ekipmandan oluşan çok karmaşık sistemlerde, sistemin tüm işleyişini etkileyebilen ve amacına ulaşmasını engelleyen çok az değişken vardır ki bu engelleyici değişkenlerde kısıt olarak tanımlanır (Blackstone, 2010b:150'den aktaran Groop, 2012:13).

Birçok organizasyon için amaç, şimdi ve gelecekte daha yüksek verimlilik sağlayarak sonuçta kârlılığı artırmaktır. Burada asıl amaç kârlılık olduğu için sistemin daha yüksek seviyede kâr elde etmesini engelleyen kısıtlar ortadan kaldırılmalı ve bu amaca hizmet edecek şekilde yönetilmelidir. Her organizasyon kendi içerisinde bir sistem olduğundan Kısıtlar Teorisi'de bu sistemi geliştirmek, daha iyiye ulaştırmak ve iyileştirme sürecini devam ettirmek amacıyla kullanılmaktadır. Ancak sistemin herhangi bir bölümünü geliştirmeden önce sistemin temel amacı ve bu amacın üzerinde etkili olabilecek alt sistemlerle, alınan geliştirme kararları desteklenmelidir ve bu kararlara odaklanmalıdır (Corbett, 1999).

Goldratt, Kısıtlar Teorisinin özünü ifade ederken şu cümleyi kullanmıştır: “Kısıtlar Teorisini tek bir cümleyle ifade edebilir miyiz? Bence bu mümkün. Kısıtlar Teorisi tek bir kelimeyle özetlenebilir: Odaklanmak” (Goldratt, 2010:3). Goldratt'ın da ifade ettiği gibi Kısıtlar Teorisi'nde odaklanma, çok önemli bir başlangıç noktasıdır. Goldratt, her şeye odaklanmanın aslında hiçbir şeye odaklanmamak anlamına geldiğini savunur (Goldratt, 2010:3). Bu bağlamda, Kısıtlar Teorisi'nin çıkış noktasında, sistemin tümüne odaklanarak sistemdeki kısıtları tanımlamak ve böylelikle sistemin tanımlanan bu kısıtlardan maksimum faydayı elde etmesi yatar.

Buradan hareketle Kısıtlar Teorisi, sürekli gelişim süreci için sistemin tümüne odaklanmayı savunur (Ronen, 2005:14).

Birçok sistemde, geliştirildiği ya da çözüldüğü takdirde sistemin performansını olumlu yönde destekleyecek birçok faktör ve problem bulunmaktadır. Bunun yanında, sistemin performansına olumlu etki edecek faydalı etmenlerin tümünü elde etmek ve geliştirmek mümkün olmayacaktır. Çünkü bu faydalı etmenleri elde etmek ya da geliştirmek için yeterli miktarda kaynağa veya paraya sahip olunamayabilir. İşte bu durumda, Pareto kuralı hangi etmenlere ya da faktörlere daha fazla odaklanması konusunda yardımcı olmaktadır. 80/20 kuralı olarak ta bilinen Pareto kuralı, sistemdeki tüm bileşenlerin %20'sinin, sistemin %80'ine etki edeceğini savunur. Dolayısıyla, kısıtlı kaynaklarla en fazla çıktıyı elde etmek için, sistemin tümü için en fazla etkiyi yaratacak faktör(ler) geliştirilmelidir. Ancak, Pareto tarafından geliştirilen 80/20 kuralının sağlıklı işleyebilmesi için, sistemin bileşenleri arasında karşılıklı bir bağımlılık (etkileşim) ve değişkenliğin olmaması gerekir. Fakat sistem içindeki bileşenler arasında karşılıklı bağımlılık (etkileşim) ve değişkenliğin olmaması söz konusu değildir. Sonuç olarak, Kısıtlar Teorisi, sistemin performansını çok az sayıda sistem bileşeninin belirlediğini söyler. Bu sebepten dolayı Goldratt, sistem bileşenlerinin sadece %0,1'inin, sistemin tüm performansının %99,99'unu belirlediğini savunur. Bu noktadan hareketle, sistemin performansını belirleyen bu %0,1'lik kısım, sistem için bir kaldıraç etkisi yaratır ve Kısıtlar Teorisi kaldıraç etkisi yaratan bu faktörü "kısıt" olarak tanımlar (Goldratt, 2010). Bu tanımla birlikte Goldratt tarafından yapılan diğer bir tanıma göre kısıt, sistemin amacına ulaşmada, yüksek performans sergilemesini engelleyen her şeydir (Goldratt, 1988:453).

Kısıtlar Teorisi, kısıt kavramını sistemin performansını daha üst düzeylere taşıyabilecek bir kaldıraç olarak görürken, her sistemin, amacına ulaşmada ve performansına yönelik olarak en az bir tane kısıdının olduğunu ifade eder. Bu ifadenin aksi düşünüldüğünde, sistemde hiçbir kısıtın olmadığı durumda sistemin performansını engelleyen hiçbir faktör bulunmayacak ve böylelikle sistemin asıl amacı olan kâr elde etmek, sonsuz bir boyut kazanacaktır. Ayrıca Kısıtlar Teorisi, kelime itibarıyla olumsuz bir anlam yüklenen "kısıt" kavramına, genel kanının aksine

olumsuz bir kavram gibi değil, sistemin performansını geliştirecek bir fırsat olarak bakmakta, sonuçta Kısıtlar Teorisi'nde "kısıt" kavramına olumlu bir anlam yüklenmektedir (Rahman, 1998:337).

Kısıtın olumlu etkisi, sistem içinde kısıtın belirlenmesinden sonra, tüm sistemin performansını geliştirmek amacıyla belirlenen kısıta yapılan müdahalelerin olumlu etkisinin direkt olarak tüm sistemin performansına yansımaya ortaya çıkar (Rahman, 1998). Bununla birlikte, sistemdeki bu kısıtın etkin bir şekilde yönetilmesi, tüm sistem üzerinde etkin bir kontrol mekanizmasını da geliştirmektedir (Watson vd., 2007:391).

Kısıtlar Teorisi, sistemi bir zincir olarak görür. Zincirin halkaları ise sistemde birbirine bağlı olayları temsil eder. Kısıtlar Teorisi'ne göre bir zincirin gücü, o zincirdeki en zayıf halkanın gücüne eşdeğerdir. Çünkü zincirdeki en zayıf halkanın zincirin tüm mukavemetine etki edeceği ve zincirin aşırı güç altında ilk kopacağı yerin bu zayıf halka olduğu savunulur (Motwani vd., 1996a:54). Sistemin bir zincire benzetildiği bu teoride, sistemin amaca ulaşmak için gösterdiği performansın başarısı ya da başarısızlığı, zincirdeki (sistemdeki) en zayıf halkaya (kısıta) bağlıdır (Woepfel, 2010:18). Bu bağlamda zincir benzetmesi, tüm işletmeler için geçerlidir. İşletmeler bir sistem olarak tanımlanır ve sistem içindeki olaylar birbirine bağlı olarak gerçekleşir. Bir sistemdeki süreçler düşünüldüğünde, bir sürecin performansı, kendinden önce gerçekleşen sürecin performansına bağlıdır. Tüm sistem bu birbirine bağlı süreçlerden oluşur ve bu bağımlı süreçlerin performansı tüm sistemin performansını belirler (Breen vd., 2002:41).

Kısıtlar Teorisi, işletmecilik literatürüne yeni bir soluk getirmiş ve bulduğu uygulama alanlarıyla kendisini kanıtlamış çok yönlü bir yönetim felsefesidir. Bu bağlamda, Kısıtlar Teorisi, 30 yılı aşkın bir süre zarfında, hem bu teorinin işletmeler tarafından uygulanmasıyla hem de akademisyenler tarafından birçok çalışmada ele alınmasıyla önemi kabul edilmiş bir teoridir. Kısıtlar Teorisi, birçok büyük işletmelerde uygulanarak önemli gelişmeler elde edilmiştir. Bu işletmelere örnek olarak, Fortune dergisinin ABD'de en yüksek net ciroya sahip 500 şirketinin yer aldığı Fortune 500 listesine girmiş olan; 3M, Amazon, Boeing, Delta Airlines, Ford

Motor Company, General Electric, General Motors gibi şirketler verilebilir. Kısıtlar Teorisi'nin uygulama alanı sadece kâr amacı güden şirketlerle sınırlı kalmamış, Habibat for Humanity, İngiltere Ulusal Sağlık Hizmetleri (British National Health Service), Birleşmiş Milletler, NASA, Amerika Birleşik Devletleri ordusunun hava kuvvetleri ve donanması gibi kâr amacı gütmeyen işletmeler ile kamu kuruluşlarında da uygulanmıştır (Watson vd., 2007:387-388).

Tablo 1.1: Kısıtlar Teorisi Uygulanan Örnek Şirketler

Firma Adı	Kısıt	Sonuç
General Motors	Yığın üretimde ve stok sürecinde çok fazla işin birikmesi	Kitlesel üretimde, daha küçük partiler şeklinde üretim yapılmasıyla; tedarik süresinde %30 azalma, kalitede artış ve stok miktarında azalma.
General Electric	Yönetimsel kısıt ve kapasite kısıtı	Stok ve direkt işçi faktörlerine bağlı olarak üretim devir süresinde azalma
American Lighting Std. Corporation	Standart maliyet sistemi ve verimlilik hususunda çok fazla çaba sarfedilerek zaman kaybı	Özkaynak kârlılığında artış, net gelirden %40 iyileşme ve nakit akışında %60 artış.
Southwestern Ohio Steel	Değişkenlik gösteren kapasite	Maliyet avantajı, üretim sürecinde ve fiyatlama iyileştirilmesinin sağlanması.

Kaynak: Joseph G. Louderback ve J. Wayne Patterson (1996); "Theory of Constraints versus Traditional Management Accounting", *Accounting Education*, Cilt 1, Sayı 2, s.189-196.

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere, Kısıtlar Teorisi birçok büyük şirkete uygulanmış ve bu uygulamalarla birlikte başarılı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, sürekli geliştirme ve asıl amaç olan kârlılığa olan etkileriyle Kısıtlar Teorisi'nin önemini vurgular niteliktedir.

1.2. Kısıtlar Teorisi'nin Amacı ve Varsayımları

Kısıtlar Teorisi'ne göre sistemin amacı kâr etmektir. Bu bağlamda Kısıtlar Teorisi'nin ana amacı, firmanın değer kazandığı ve çıktı olarak kâr elde ettiği süreci olumsuz yönde etkileyen kısıtları belirlemek, analiz etmek ve bu kısıtları ortadan kaldırmaktır (Ray, 2008:153). Dolayısıyla Kısıtlar Teorisi; işçilik giderleri, genel yönetim giderleri ve satıştan kaynaklanan giderler gibi faaliyet giderlerini minimize

etmek ve tesis ile makine yatırımlarını da kapsayan stok harcamalarını en düşük seviyede tutmak yoluyla, sistemin çıktısı olan kârı maksimize etmeyi amaçlar. Bir organizasyonda yönetim felsefesi olarak Kısıtlar Teorisi'ni uygulamak, dinamik bir süreci de beraberinde getirir. Çünkü bu teoride, sadece bir kısıtı belirleyip bu kısıtı ortadan kaldırmakla süreç tamamlanmış olmamaktır (Busbong ve Talbott, 1999:53).

Kısıtlar Teorisi, genel olarak, sistem için bir gelişme fırsatı olarak gördüğü kısıtı belirler, bu kısıtı sistemin çıktısına en olumlu etkiyi yaratacak şekilde yönetir. Ancak sistemin sürekli olarak gelişmesi ve etkin bir biçimde yönetilerek kârını maksimize etmesi için bu sürecin devamlı bir şekilde yürütülmesi gerekir. Dolayısıyla Kısıtlar Teorisi, sistem için "Sürekli Gelişim Süreci- Process of Ongoing Improvement (POOGI)"ni savunmuştur (Goldratt ve Cox, 2004). Sürekli Gelişim Süreci, Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımı ile sistem içinde sürdürülmesi amaçlanan bir süreçtir. beş odaklanma adımının son adımı, bir sistemdeki kısıtın ortadan kaldırılmasıyla birlikte sistem içinde tekrar bir kısıtın aranması ve bu kısıtında sistemin gelişimi için etkin bir şekilde yönetilmesi prensibine dayanır. Bu adımla amaçlanan, sistemin dinamik bir şekilde sürekli gelişmesini sağlamak ve tüm sistem içinde verimliliği en üst düzeye çıkarmaktır (Goldratt, 1990b; Polito vd., 2006:44).

Kısıtlar Teorisi, bu amaçlar doğrultusunda, birçok organizasyonda geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Bu uygulama alanı sadece üretim işletmeleriyle sınırlı kalmamış, üretim dışında sistemin performansını geliştirmek ve sürekli gelişimi sağlamak için pazarlama, yönetim, hizmet sektörü gibi alanlarda da başarıyla uygulanmıştır. Bu uygulamalar sonucunda teorinin sağladığı faydalar, organizasyonların sınırlarını çok yönlü olarak aşmayı sağlamıştır. Bu faydalara değinmek gerekirse (IMA, 1999:4-5);

- Üretim işletmeleri için, üretim sürecinin ön hazırlık süresinde ve üretim sonrası sevkiyat süresinde bir düşüş sağlanmaktadır. Bu da organizasyonun talebi karşılama yönünü güçlendirmiştir.

- Teorinin uygulandığı sistemlerde, hizmet veya ürün kalitesinde gelişme gözlenmektedir.
- Sistemin kâr elde etme amacına ulaşmada önemli bir etkisi olan işletme verimliliğinde önemli bir artış sağlanmıştır.
- Sistem içinde çeşitli süreçlerde bulunan ve kapasite kısıtının neden olduğu darboğazlarda azalma ve böylece stok düzeyinde bir düşüş meydana gelmektedir.
- Kısıtların yönetilmesiyle birlikte, sistem içindeki birbirine bağlı olaylar arasındaki istatistiksel dalgalanma kontrol altına alınmaktadır.
- Stratejik konularda daha etkin bir karar alma mekanizması geliştirilerek, sistemin bulunduğu çevre içinde daha rekabetçi bir konumda yer alması sağlanmaktadır.
- Müşterilerin isteklerine en hızlı ve etkili bir şekilde cevap verebilmeyi, bununla birlikte organizasyonun tüm faaliyetleri arasında bir dengenin oluşmasını sağlar.

Bilim dünyasında ortaya atılan her teoride olduğu gibi, Kısıtlar Teorisi de bazı temel varsayımlar üzerine inşa edilmiştir. Bu temel varsayımlara genel olarak aşağıdaki gibidir (Kaygusuz, 2011:175; IMA, 1999):

- Sistemin temel amacı, kâr elde etmektir.
- Sistemde en az bir kısıt vardır.
- Sistem içinde akışın planlanması zorunludur.
- Lokal optimizasyon yerine sistemin optimizasyonu önemlidir.
- Sistemde neden-etki ilişkisi vardır.
- Faaliyet gideri, direkt ilk madde ve malzeme gideri dışındaki tüm giderlerdir.

Kısıtlar Teorisi'ne göre bir sistemde temel amaç, bugün ve gelecekte kâr elde etmek ve bu kârını sürdürülebilir kılarak artırmaktır. Bu amaca uygun olarak sistem en etkin bir şekilde yönetilmelidir. Daha öncede belirtildiği gibi, bu teoride bir işletme zincire benzetilmekte ve bu zincirin gücü, en zayıf halkasının gücüyle ifade edilmektedir. Zincirin yani sistemin gücünü geliştirmek için bu en zayıf halka bulunarak müdahale edilmeli, böylelikle sistemin toplam olarak gücü artırılmalıdır. Dolayısıyla, sistemin içindeki en zayıf noktanın bulunması, sistemin temel amacına yönelik olumlu etki yaratacaktır (Tollington, 1998:44-45 ve Huang, 1999:21-27'den aktaran Kaygusuz, 2011:175).

Sistemin etkin bir biçimde yönetilmesi için çeşitli teknik ve felsefeler geliştiren Kısıtlar Teorisi, her sistemde, o sistemin tüm performansını olumsuz etkileyen ve amacına ulaşmasını engelleyen en az bir kısıt olduğu temeline dayanır. Bu bağlamda, sistemde istenmeyen etki yaratan bu kısıt(lar) yönetilmelidir. Bu noktadan hareketle, sistemi kâr elde etme amacından saptıran her türlü faktörle (kısıtla) mücadele edilmeli ve bu faktörler ortadan kaldırılarak sistemin amacına ulaşması sağlanmalıdır (IMA, 1999:3).

Sistemde en az bir kısıtın var olması, bu kısıtlara karşın sistemdeki iş akışının iyi bir şekilde planlanmasını gerektirir. Kısıtların var olduğu bir durumda, sistem içerisinde beklenmeyen durumlar ortaya çıkabilir. Sistemin bu beklenmeyen durumlar karşısında, sistemin akışı içinde öncelikli süreçler belirlenmeli ve bu öncelikle dikkate alınarak bir planlama yapılmalıdır. Planlama, sistemdeki kısıtın bulunduğu yerde, maksimum çıktıyı elde etmek ve bu çıktının sürekliliğini sağlamak açısından yapılması zorunlu olan bir işlemdir. Planlama aşamasında, organizasyon kısıtlarını tanımlamalı ve bu kısıtların etkin yönetimi için yollar geliştirilmelidir (Kaygusuz, 2011:176).

Kısıtlar Teorisi'ne göre sistem içinde gerçekleşen olaylar birbirinden bağımsız olarak değil, tam tersine, birbirine bağlı olarak gerçekleşir. Bu durum, sistem içindeki bir olayın tüm sistemi ve sistem performansını etkileme gücü olduğunu gösterir niteliktedir. Dolayısıyla, sistem içinde lokal noktaların optimize edilmesi sistem için önemli olsa da, tüm sistemin optimum noktaya ulaştığı anlamına gelmez.

Buradan hareketle, sistemin optimize edilmesi, tüm lokal noktaların optimize edilmiş halinin bir toplamı değildir. Kısıtlar Teorisi, sistemdeki bu lokal optimizasyondan öte tüm sistemin bir bütün olarak optimize edilmesini savunur (IMA, 1999:2).

Tüm sistemler neden-etki ilişkisinin var olduğu bir ortamda varlıklarını sürdürürler. Bu ortamda gerçekleşen bir olay, daha sonra ortaya çıkacak bir duruma sebep olabilir. Dolayısıyla, sistem, içinde bulunduğu çevreden izole edilmiş bir varlık olarak görülmemelidir. Bu bağlamda, sözü edilen neden-etki ilişkisi özellikle karmaşık bir yapıya sahip olan organizasyonlarda, daha kompleks bir yapıya bürünmektedir. Kısıtlar Teorisi, sistemin bu neden-etki ilişkisini sistemin tüm performansını optimize etmek adına anahtar rol oynayan bir unsur olarak görür (IMA, 1999:2).

Kısıtlar Teorisi'nin bir diğer varsayımı da, direkt ilk madde ve malzeme dışındaki, işçilik giderleri, genel yönetim giderleri, satışlardan doğan giderler gibi gider kalemlerinin tümünün faaliyet gideri olarak tanımlanmasıdır. Teoriye göre, direkt işçilik gideri ve genel üretim giderleri kısa dönemde sabit gider olarak belirtilmektedir. Sistemin kârlılığı; satış fiyatı, satış hacmi ve direkt ilk madde ve malzeme giderinin yer aldığı bu üç parametreyle hesaplanmaktadır (Kaygusuz, 2011:175-176).

Dettmer (1997:13)'e göre, teoriler tanımlayıcı ve yönlendirici teoriler olmak üzere iki sınıfa ayrılmakta ve Kısıtlar Teorisi yönlendirici teoriler kısmında yer almaktadır. Kısıtlar Teorisi'nin bu özelliğinden yola çıkarak temel ilkeleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

- Problem çözmede ve değişimi yönetmede, sistematik düşünme yöntemi, analitik düşünme yöntemine tercih edilmelidir.
- Optimum sistem çözümü, sistemin içinde bulunduğu çevreye göre değişebilmektedir. bu optimum sistem çözümünü, sürekli güncel tutmak ve çözümün etkinliğini sürdürmek için “sürekli gelişim” sürecine ihtiyaç duyulmaktadır.

- Bir bütün olarak sistem iyi bir performans gösteriyorsa, bu tüm sistem bileşenlerinin ayrı ayrı iyi bir performans gösterdiği anlamına gelmeyebilir. Aynı şekilde, tüm bileşenlerin iyi performans sergilemesi, tüm sistemin bir bütün olarak iyi bir performans sergilediği anlamına gelmez. Bu noktada önemli olan, sistemin bileşenlerinin ayrı ayrı performansların toplamı, o sistemin bütün olarak gösterdiği performansa eşit değildir.
- Sistem bir zincire benzer. Bu zincirdeki en zayıf halka tüm zincirin gücünü belirlemekte ve her zincirde mutlaka bir zayıf halka bulunmaktadır. Bu zayıf halka (kısıt), tüm sistemi etkileyecek ve başarısını sınırlandıracaktır.
- Zincire benzeyen bu sistemde, zayıf halka dışındaki herhangi bir halkayı güçlendirmeye yönelik yapılan çalışmalar, sistemin bir bütün olarak güçlenmesi ve gelişmesi doğrultusunda bir etkiye sahip olmayacaktır.
- Sistemde neyin değiştirileceğini bilmek için, sistemin şu andaki mevcut durumunun, amacının ve büyüklüğünün iyi anlaşılması gerekmektedir.
- Bir sistem içinde istenmeyen etki yaratan birçok durumun altında yatan neden, sistemin tümünü etkileyen ana problemdir.
- Ana problemler, sistem içinde neredeyse hiç görünür halde bulunmazlar ve kendilerini belli etmezler. Bu problemler genellikle, kendilerini, neden-sonuç ağıyla bağlı oldukları istenmeyen etkiler yaratarak gösterirler.
- Sistemde ortaya çıkan bu istenmeyen etkilerin ayrı ayrı elimine edilmesi, bu etkilerin altında yatan ve göz ardı edilen ana problemin ne olduğunu belirlemeden üretilen yanlış bir çözüm yolu olacaktır. Bu çözümler, kısa süreli ve geçici niteliktedir. Ana problemin çözümü için, istenmeyen etkilerin sistemde ortaya çıkardığı sonuçların eş zamanlı olarak ortadan kaldırılması esastır.
- Ana problemler genellikle ya gizli olarak sistem içindeki varlığını sürdürürler ya da bir anlaşmazlık veya uyuşmazlığın altında yatarlar. Bu

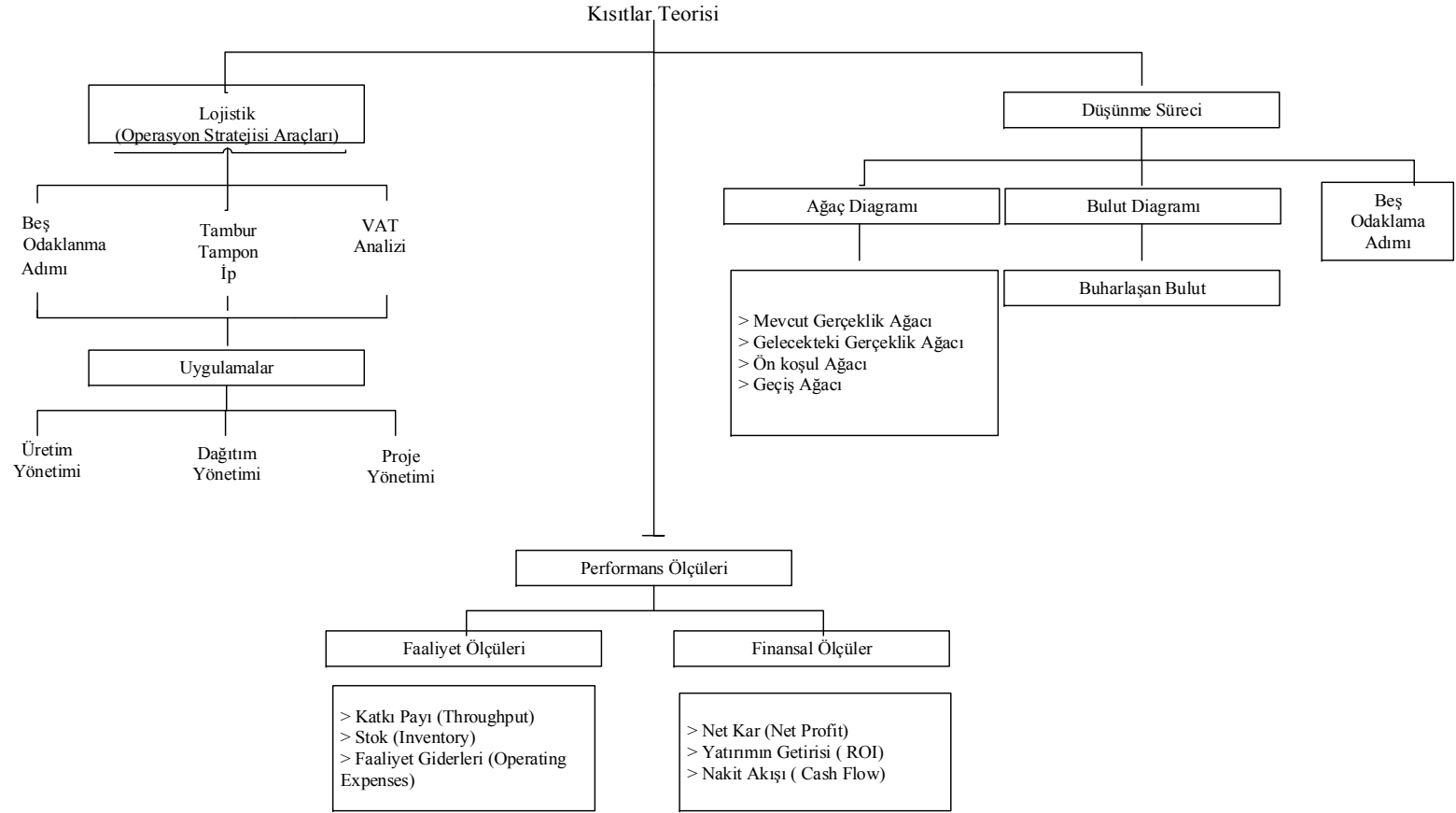
problemin çözümü, problemin temelini oluşturan nedenlerden en sonuncu neden çözülene kadar mücadele etmeyi gerektirir.

- Sistem içindeki kısıtlar; politika (yönetimsel, davranışsal vs.) kısıtları veya fiziksel kısıtlar olarak ortaya çıkar. Bu iki tür kısıttan, fiziksel kısıtların belirlenmesi ve ortadan kaldırılması, politika kısıtlarının çözümüne oranla daha kolaydır. Politika kısıtlarının belirlenmesi ve ortadan kaldırılması ise daha zordur. Ancak, politika kısıtları belirlenip çözüldüğünde; sistemin sürekli gelişimine katkısı, fiziksel kısıtların çözülmesinin yarattığı katkıdan daha fazla olmakta aynı zamanda da daha geniş alanları kapsamaktadır.
- Ortaya atılan her fikir, çözüm değildir.
- Son olarak, bir sistemin sürekli gelişim sürecindeki en büyük düşmanı atalet ve eylemsizliktir.

1.3. Kısıtlar Teorisi'nin Bölümleri

Kısıtlar Teorisi, hem kâr amacı güden işletmelerde hem de kâr amacı gütmeyen kuruluşlarda uygulanarak kendi içinde sürekli bir gelişim kaydetmiştir. Bu gelişimle birlikte Kısıtlar Teorisi, birçok bileşenden oluşan bir sistem halini almıştır. Ancak, genel anlamda bakıldığında Kısıtlar Teorisi, üç ana bölümle kategorize edilebilir: Lojistik (Operasyon Stratejisi Araçları), Performans Ölçüleri ve Düşünme Süreci (Mabin ve Balderstone, 2000:3). Bu üç bölüm Şekil 1.1'de gösterilmiştir.

Şekil 1.1: Kısıtlar Teorisi'nin Bölümleri



Kaynak: James F. Cox ve Michael S. Spencer (1998); *The Constraints Management Handbook*, CRC Press, USA.

1.3.1. Lojistik Bölümü (Operasyon Stratejisi Araçları)

Şekil 1.1’de görüldüğü üzere, Kısıtlar Teorisi’nin lojistik bölümü; beş odaklanma adımı (five focusing steps-5FS), tambur-tampon-it (drum-buffer-rope, DBR) ve VAT analizinden oluşur.

- *Beş odaklanma adımı*; Kısıtlar Teorisi’nin temel ilkelerine göre oluşturulan ve Goldratt’ın “The Goal” kitabında yer verdiği bu uygulama adımları, gerçekte sürekli gelişim sürecinin temelini oluşturur niteliktedir (Watson vd., 2007:391). Beş odaklanma adımı, sistemin kısıtını belirlemeyle başlar. Daha sonra, belirlenen bu kısıtı ortadan kaldırmak ve etkin bir şekilde yönetmek için karar alma süreci işletilir. Kısıtın nasıl ortadan kaldırılacağına karar verildikten sonra, bu karar etkin bir şekilde uygulanır ve kısıt ortadan kaldırılır. Son adım olarak ise, tekrar başa dönülüp sistemdeki diğer kısıtlar belirlenmeye çalışılır. Beş odaklanma adımının son adımıyla, sistem içinde sürekli bir gelişim sürecinin inşa edilmesi amaçlanır (Inman vd., 2009:344). Beş odaklanma adımı, “1.4. Kısıtlar Teorisi’nin Uygulama Aşamaları (Beş Odaklanma Adımı)” başlığı altında ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

- *Tambur-Tampon-İp (TTİ) - (Drum-Buffer-Rope, DBR)*; üretim sürecini programlayarak ve etkin bir şekilde yöneterek sistem çıktısını maksimize etmeyi amaçlayan, Kısıtlar Teorisi ile geliştirilen bir tekniktir (Cox ve Spencer, 1998:17). Beş odaklanma adımından yola çıkılarak geliştirilen bu teknik, üretim sürecini, bu sürecin barındırdığı kısıtlara göre programlanmasını ve yönetilmesini öngörür. Bu teknik, ilk defa “The Goal” (Goldratt ve Cox, 2004) kitabında tanıtılmış, daha sonra ise “The Race” (Goldratt ve Cox, 1986) adlı kitapta ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Gardiner vd. (1993)’ e göre Tambur-Tampon-İp tekniği, üretim sürecindeki planlama karmaşasını, tüm kaynaklara odaklanmak yerine sadece kısıtın bulunduğu kaynağa odaklanarak azaltan bir tekniktir. Bu bağlamda daha geniş bir ifadeyle tambur-tampon-İp sistemi, üretim sürecindeki hammadde akışını minimum stok ve faaliyet giderleri ile birlikte pazardan gelen talep miktarını da dikkate alarak kontrol etmeye çalışan bir tekniktir (Gillespie vd., 1999:22).

Tambur, sistemdeki kısıt tarafından belirlenen, sistemin ya da üretim sürecinin akış hızıdır (Cox ve Spencer, 1998:18; Rhee vd., 2010:445; Balckstone, 2010a:146).

Bir başka tanıma göre tambur, sistemdeki kapasite kısıtıdır ve bu kapasite kısıtı sistemin çıktı üretme hızını olumsuz yönde etkiler. Dolayısıyla, sistemin hızını belirleyen tambur, iyi bir programlamayla yönetilmelidir (Siha, 1999:256). Daha önce belirtildiği gibi, sistem bir zincire benzetilir ve zincirin halkaları, sistemdeki bağlı olayları temsil eder. Sistemdeki kısıt, tüm sistemin akışını ve çıktısını olumsuz etkileyeceğinden dolayı, zincirdeki (sistemdeki) en zayıf halka (kısıt), tüm zincirin gücünü belirleyen faktör olacaktır. TTİ ile amaç, sistemin akışını aksatan bu faktörü, sistemin yararları doğrultusunda yönetmektir (Basık, 2012:411).

Tampon; sistem akışını bozan bu faktörlerden (kısıtlardan) tüm sistemi korumak amacıyla kullanılır. Tampon kullanılarak, sistemin akışı içinden meydana gelebilecek olan bozulmalar, beklenmeyen olaylar, sisteme dâhil olan insan gücünün üretim sürecinde yer alamaması, ayar sürelerinin dalgalanması gibi bir üretim sürecinde ortaya çıkabilecek olumsuz durumlardan korunmak amaçlanır (Coman ve Ronen, 1994:1407). Diğer bir deyişle tampon, sistemin tamamını olumsuz etkilerden korumak için kullanılan koruyucu zaman olarak da tanımlanabilir. Şöyle ki; sistem içinde oluşabilecek olumsuz durumları bertaraf etmek ve sistemin akışını muntazam kılmak için harcanan zaman, aslında bir tampondur (Basık, 2012:411). TTİ’de tamponlar 3’e ayrılır. Bu tamponlar; kısıtlı kaynaklardaki stok eksikliğinin önüne geçmek ve ekstra kapasiteyi etkin yönetmek için kullanılan *kapasite tamponu*, sistem içinde nihai ürün elde edilinceye kadar ortaya çıkabilecek gecikmeler ile tamamlanmış ürünlerle piyasadan gelen taleplere hızlı bir şekilde cevap vermek için kullanılan *sevkiyat tamponu* ve kısıtlı kaynaklardaki akışın aksamaması ve bu noktalarda ortaya çıkabilecek bir durumun tüm sistemin akışını etkilememesi için *zaman tamponudur* (Watson vd., 2007). Sonuç olarak, bir sistemde tamponlar, sistemin akışını bozacak herhangi bir olumsuz faktöre karşı, sistem içinde stratejik noktalara konumlandırılır (Gülsün vd., 2009:4). Dolayısıyla üretim sistemindeki belirsiz durumlar ve kapasite kısıtı bulunan kaynaklardan dolayı tasarlanan tamponların konfigürasyonu ve yönetimi, sistemin işleyişi açısından büyük önem arz etmektedir (Rhee vd., 2010:445).

İp mekanizması, bir üretim sürecinde ya da sistemde üretime konu olan materyalin üretim sürecine dâhil edilmesiyle ilgili olan bir mekanizmadır. Başka bir deyişle, üretim sürecinde, kısıtlı kaynakların kullanacakları oranda materyali (hammaddeyi) üretime sevk etmekle görevli mekanizmadır. TTİ'nin son mekanizması olan ip mekanizması, sistem içinde tambur tarafından belirlenen akış hızının, sistemin tüm parçalarıyla devam ettirilmesini ve sistemin bu hıza göre çalışmasını sağlayan bir mekanizmadır (Schrageheim ve Ronen, 1990:18).

- *VAT Analizi*; Kısıtlar Teorisi'nin lojistik bölümünde yer alan bir diğer yaklaşımdır. VAT analizi, genellikle üretim işletmelerinde kullanılan bir metottür. VAT analizi, bir sistemdeki tüm bileşenlerin akışını ve özellikle üretim sürecinde hammaddenin nihai ürüne dönüşme yolculuğunu planlayan, bu süreçteki tüm kısıtların yönetilmesini öngören, mantıksal ürün yapısı (logical product structure) olarak da adlandırılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, işletmeyi bir sistem olarak tanımlar ve bu sistem tanımlamasına uygun olarak sistemin yapısını belirleyen üç sistem yapısı ortaya koymuştur. Her yapı, sistem içerisindeki; planlama, yönetme ve sistem yapısı oluşturma konusunda farklı bir yol izlemiştir. Bu üç yapı; V, A ve T yapılarıdır. V yapısı, üretim sürecine tek bir materyal (hammadde) sevk eder. Bu hammadde, üretim sürecinin safhalarından geçip üretimin sonlarına doğru geldiğinde, hammaddenin işlenmesiyle ortaya çıkan nihai ürünlerdeki çeşitlilikte artmaktadır. A yapısı, süreci yönlendiren noktalardan oluşmaktadır. A yapısı, birçok faaliyetin bir arada yürütülmesi sonucunda, sadece birkaç ürünün üretildiği bir yapıdır. Bu yapıda siparişin ya da talebin karşılanması için birçok farklı kaynak ve hammadde üretim sürecine sokularak sonuçta bir ya da birkaç adet nihai ürün elde edilir. T yapısı ise, birçok aynı faaliyet sürecinden geçip, bu süreçler sonucunda birden çok nihai ürünün elde edildiği bir yapıdır. (Cox ve Spencer, 1998). VAT analizinde sistemin akışı içerisinde genel parçalar tespit edilir. Bu tespitten sonra akışta yer alan, materyalin sisteme girişi, bu girişten sonra işlenip birleştirilmesi, akışın sonucunda nihai ürün elde edilip çıkışın sağlandığı noktalara ve son olarak da kısıtın bulunduğu noktaya birer kontrol bölgeleri kurarak sistem akışını yönetmeyi amaçlar (Gupta ve Synder, 2009:3707).

1.3.2. Performans Ölçüleri Bölümü

Kısıtlar Teorisi'nin lojistik bölümünden sonraki ikinci ana bölümü performans ölçüleridir. Bir sistemde iyi işleyen performans ölçülerinin var olması, o sistemde iyi tanımlanmış bir amacının varlığına bağlıdır. Bu bağlamda, Goldratt bir sistemin amacını şimdi ve gelecekte para kazanmak ya da daha net bir ifadeyle kâr elde etmek olarak tanımlamıştır. Bu noktadan hareketle, Kısıtlar Teorisi'nde performans ölçüleri, sistemdeki para kazanma yetisini ortaya koyan nitelikte olmalıdır ve bu yetiyi ölçebilecek bir ölçü kullanılmalıdır (Woeppel, 2010:11).

Performans ölçüleri, faaliyet ölçüleri ve finansal ölçüler olarak iki kısma ayrılmıştır. Bu bölümlerden ilki olan faaliyet ölçüleri *katkı payı (KP)*, *stok (S)* ve *faaliyet giderleridir (FG)*. Finansal ölçüler ise *net kâr (NK)*, *yatırımın getirisi (YG)* ve *nakit akışından (NA)* oluşmaktadır. *Katkı payı (Throughput)*, sistemdeki çıktının satışlarla elde edilen bölümünü ifade eder. Diğer bir deyişle, bir birim satışın çıktı(kâr) üzerindeki etkisini ölçer. Katkı payı, sistemde satış miktarına odaklanır. Bunun sebebi ise; sistemde satılmayan bir unsurun çıktı üzerinde bir etkisinin olmayacağı varsayımdır (Kaygusuz, 2005:141). *Stok (Inventory)* kavramı ise; işletmedeki tüm varlıkları ifade eder. Sistemde satış amaçlı bulunan ve elde edilmesi için para harcanıp yatırım yapılan tüm varlıklar, stok kavramıyla ifade edilir. Örnek vermek gerekirse, sistemde sadece yarı mamul, hammadde ve satışa hazır ürün değil, tüm ekipmanlar, makinalar ve diğer varlıklarda stok olarak kabul edilmektedir (Gupta, 2003:650). *Faaliyet giderleri (Operating Expenses)* kavramı da; sistemin çıktıyı üretmesi için yapılan harcama olarak tanımlanır. Stokların katkı payına dönüşebilmesi için bir harcama yapılmaktadır. Kısıtlar Teorisi'nde bu harcama faaliyet gideri olarak tanımlanır (Goldratt, 1990a:29). Kısıtlar Teorisi, faaliyet gideri kavramının kapsamını, direkt ilk madde ve malzeme giderleri dışında kalan direkt işçilik, genel üretim giderleri, genel yönetim giderleri gibi tüm gider kalemleri olarak belirlemiştir (Kaygusuz, 2005:142).

Net kâr, yatırımın getirisi ve nakit akışı ise işletmenin asıl amacı olan kâr elde etmenin düzeyini belirlemede ve bu amaca ulaşma başarısını göstermesi nedeniyle finansal ölçüler olarak kullanılmaktadır (Goldratt ve Cox, 1986). Kısıtlar Teorisi'nin

ve bu teoriye dayanan katkı muhasebesinin performans ölçüleri bölümü, 2. Bölümde ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1.3.3. Düşünme Süreci Bölümü

Kısıtlar Teorisi'nin son bölümünü *Düşünme Süreci (Thinking Process)* oluşturmaktadır. Düşünme süreci, sistemdeki ana problemi tanımlamaktan başlayan ve bu problemi çözmek için yönetsel analiz uygulamalarını ihtiva eden bir takım araçlardan oluşmaktadır. Düşünme sisteminde önemli olan, sistem içinde istenmeyen etkilere neden olan ana problemi neden-sonuç ilişkisini mantıksal temel olarak çözmektir (Schrageheim ve Passal, 2005:95). Bu bağlamda süreç, *Mevcut Gerçeklik Ağacı (Current Reality Tree)*, *Gelecekteki Gerçeklik Ağacı (Future Reality Tree)*, *Buharlaştırma Bulutu (Evaporating Cloud)*, *Ön Koşul Ağacı (Prerequities Tree)* ve *Geçiş Ağacı (Transition Tree)* düşünme süreci araçlarından oluşur. Düşünme sürecinin amacı, sistemdeki mevcut durumu geliştirerek sürekli gelişimi sağlamak ve sistem içerisindeki belirsiz durumları tanımlayarak, bunları çözecek planlar geliştirmektir. Bu amaçla düşünme sürecinin temelinde üç ana soru yatar (Akman ve Karakoç, 2005:107; Yüksel, 2011:3624-3627):

“*Ne Değişecek?*” sorusu, sistemin performansını olumsuz yönde etkileyen, sistem içindeki yanlış politikalar ve uygulamalar olarak adlandırılabilen istenmeyen durumların, sonuç-neden-sonuç tekniğiyle tespit edilmesi için ve dolayısıyla tüm sistemde neyin değiştirilmesi gerektiğini bulmak için sorulur. Bu soruyla birlikte *Mevcut Gerçeklik Ağacı (MGA)* kullanılır. MGA, sistemde uygulanan politikalar sebebiyle ortaya çıkan olumsuz etkilerin ve ana problemin, tespiti ve yönetilmesi amacıyla kullanılan bir araçtır. Burada, sistemdeki fiziksel kısıtlardan daha çok politika kısıtları elimine edilmeye çalışılır (Mabin ve Davies, 2010:634; Lacerda vd., 2010:266).

“*Neye Dönüşecek?*” sorusu ile sistem içindeki istenmeyen etki yaratan ana problemler için basit ve pratik çözümler bulmaktır. Kısıtlar Teorisi, sistemdeki problemleri çözmek için basitlik ilkesini benimser. Dolayısıyla bu soruyla, sistemdeki istenmeyen etkileri ortadan kaldırmakta başarısız olan yanlış politikaların

neye dönüşeceği irdelenir. Bu bağlamda, *Buharlaşan Bulut (BB)* ve *Gelecekteki Gerçeklik Ağacı (GGA)* diyagramları kullanılır.

“Dönüşüm Nasıl Gerçekleşecek?” sorusu, olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için nasıl bir yol izleneceğinin cevabını bulmak için sorulur. Bu soruyla birlikte, *Ön koşul Ağacı (ÖA)* ve *Geçiş Ağacı (GA)* teknikleri kullanılır. Düşünme sistemindeki tüm bu diyagramlar ve tekniklerin, temelde dayandığı jenerik sorularla olan ilişkisi ve bu ilişkisi neticesinde kullanım amaçları Tablo 1.2’ de görülmektedir.

Tablo 1.2: Düşünme Süreci Araçları ve Kullanım Amaçları

SORULAR	AMAÇ	ARAÇ	AÇIKLAMA
Nasıl Değişecek?	Sistemdeki ana problemin belirlenmesi.	Mevcut Gerçeklik Ağacı (MGA)	Sistemdeki mevcut durumun analiziyle birlikte, performansı olumsuz etkileyen ana problemi bulmak için kullanılır. Bu araçla, sistem içinde istenmeyen etkilere yol açan temel problem tanımlanır.
Neye Dönüşecek?	Basit ve pratik bir çözüm geliştirmek.	Buharlaşan Bulut(BB)	Tanımlanan problemlerin ayrı ayrı ele alınması ve bu problemlerin giderilmesi için çözüm üretmekte kullanılır. Sistem içinde karşılaşılan çatışmalar da incelenir.
		Gelecekteki Gerçeklik Ağacı (GGA)	Sistemin mevcut durumuyla, temel problemin çözümü amacıyla yapılacak olan değişiklik, neden-sonuç temelinde ele alınır.
Dönüşüm Nasıl Gerçekleşecek?	Geliştirilen çözümün sisteme uygulanması.	Ön Koşul Ağacı (ÖA)	Bulunan çözümün önündeki tüm engelleri kaldırmak için ikincil bir çözüm kümesi sunarak, bu engellerin aşılması için mantıksal bir yol çizer.
		Geçiş Ağacı (GA)	Sistemin amacına ulaşması için, değişim sürecindeki gerekli olan faaliyetleri adım adım tasarlamak için kullanılan bir araçtır.

Kaynak: Gülşen Akman ve Çağın Karakoç (2005); “Yazılım Geliştirme Projesinde Kısıtlar Teorisinin Düşünme Süreçlerinin Kullanılması,” *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl 4, Sayı 7, s.103-121.

1.4. Kısıtlar Teorisi'nin Uygulama Aşamaları (Beş Odaklanma Adımı)

Kısıtlar Teorisi'nin yaratıcısı olan Goldratt, sistemi bir zincire benzetmiş ve bu zincirdeki en zayıf halkayı da kısıt olarak tanımlamıştır. Goldratt'a göre bir sistemin ana amacı şimdi ve gelecekte kâr elde etmektir. Bu noktadan hareketle, sistemin amacına ulaşmasına engele olan faktörler yani kısıtlar sistem tarafından etkin bir biçimde yönetilmeli ve ortadan kaldırılmalıdır. Goldratt, sistemin amacına ulaşmasındaki başarısını engelleyen bu faktörleri ya da kısıtları yönetmek için "Beş Odaklanma Adımı- Five Focusing Steps" adı altında uygulama adımları geliştirmiştir (Goldratt ve Cox, 2004). Goldratt sistem içindeki kısıtları, sistemin amacına ulaşma noktasında bir kaldıraç unsuru olarak görmüş ve kısıtların yönetimi açısından organizasyonlara (sistemlere) yol göstermesi bakımından bu adımları ortaya koymuştur. Bu bağlamda, beş odaklanma adımı; sistem ve sistemin yöneticilerini, tüm zaman ve enerjilerini bir bütün olarak tüm sistemin performansını geliştirmek adına kullanmaya sevk etmekte ve yöneticilerin sistem amacına ulaşmak için kısıtlara odaklanmaları gerektiğini belirtmektedir (Rand, 2000:174; Reid ve Shoemaker, 2006:64; Spector, 2011:3389).

Kısıtlar Teorisi'nin sürekli gelişim süreci içindeki en önemli unsurlardan biri olan beş odaklanma adımı, sistemin gelişiminin önündeki engelleri aşmaya ve bu noktada yaşanan güçlüklerle başa çıkmak için geliştirilen bir yaklaşımdır. Aynı zamanda bu yaklaşım, Kısıtlar Teorisi'nin dayandığı temel noktaları da bünyesinde barındırır. Beş odaklanma adımı, düşünme sürecindeki "Ne değişecek?" sorusuna da hitap eden bir yaklaşımdır.(Davies vd., 2005:515).

Goldratt'ın "The Goal" adlı kitabında ortaya koyduğu beş odaklanma adımı aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır (Goldratt, 2004,1988,1990b):

- Kısıtların tespit edilmesi (1)
- Kısıtların nasıl ortadan kaldırılacağına karar verilmesi (2)
- Alınan bu kararın sistemin tüm imkânlarıyla uygulanması (3)
- Kısıtın ortadan kaldırılması (4)
- Kısıt ortadan kaldırıldıktan sonra 1. Adıma geri dönülmesi (5)

Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımı, sistemin sürekli gelişimine yönelik yapılması gereken süreçlerin çerçevesini çizen bir uygulamadır. Bu uygulama adımlarıyla, sistemin sürekli gelişimine olanak sağlanırken, sistem olarak tanımlanan işletmenin müşteri taleplerine daha hızlı ve etkili cevap verebilmesi böylelikle faaliyet gösterdiği pazarda daha rekabetçi ve dinamik bir rol oynaması amaçlanır. Özellikle bu beş adımın ilk adımıyla sistemdeki performansı engelleyen kısıtın ne olduğu bulunmaya çalışılır. Daha sonra bulunan bu kısıtın nasıl etkin bir şekilde ortadan kaldırılacağına karar verilerek bu kararın sistemin tüm imkânları, altyapısı ve kaynaklarıyla birlikte uygulanması sağlanır. Bu kararın uygulanmasından sonra sistemdeki kısıt ortadan kaldırılmış olur. Ancak sistemin sürekli gelişimi için atelete ve tembelliğe ödün vermeden sistem içindeki bir başka kısıt aranmaya başlanır. Dolayısıyla sistemde sürekli gelişime yön veren dinamik bir yapı inşa edilir. Bu dinamik yapıyla birlikte, genellikle Kısıtlar Teorisi'nin uygulanması sistem üzerinde bir çok değişiklik gerektirdiğinden dolayı zor bir süreç olarak belirtilmektedir (Reid ve Shomaker, 2006:64; Balakrishnan, 2003:40; Busbong ve Talbott, 1999:53).

Bir sistemde, beş odaklanma adımıyla birlikte sürekli gelişim sürecinin hayata geçirilmesi, böylelikle sistem performansını maksimize etmek amaçlanmaktadır. Bir işletmede beş odaklanma adımı uygulanırken, bu adımların gerektirdiği bazı yönetsel müdahaleler ortaya çıkabilmektedir. Daha geniş bir ifadeyle, beş odaklanma adımının uygulanma aşamasında, işletme yönetimin dikkate alması gereken noktalar ve benimsenmesi gereken hareket tarzları Tablo 1.3'te gösterilmiştir.

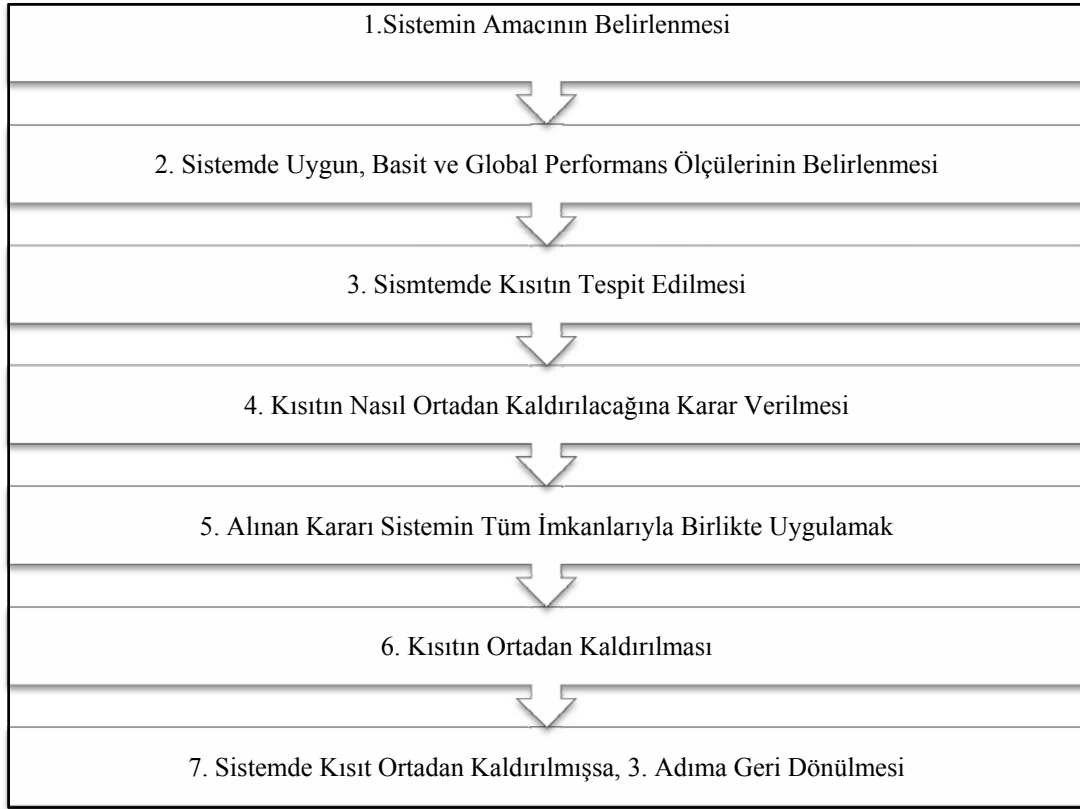
Tablo 1.3: Kısıtlar Teorisi Beş Odaklanma Adımı ve Bazı Yönetimsel Uygulamalar

Kısıtlar Teorisi Beş Odaklanma Adımı	Yönetimsel Uygulamalar
1. Kısıtların Belirlenmesi: Örneğin; talepten daha az kapasiteyle çalışan faaliyet yerinin belirlenmesi.	Kısıtlar içsel (kaynak ya da politika gibi) kısıtlar olabileceği gibi dışsal (yetersiz talep miktar vb.) kısıtlarda olabilir. Bu kısıtı belirlemek için sorulacak soru: “Hangi kaynak sistemin amacına ulaşma başarısını artırmaya olanak sağlayacak?”
2. Kısıttan fayda sağlamak ve ortadan kaldırmak için karar vermek: Kısıtın bulunduğu yerde maksimum verimlilik ve etkinliği sağlamak.	Kısıtın bulunduğu yerdeki, tüm boşa harcanan zamanı veya verimsiz faaliyetleri elimine etmek gerekmektedir. Belirlenecek yeni yönetim anlayışıyla sistemin kapasitesinde ya da katkı payında %10-20 aralığında artış sağlanmalıdır.
3. Sistemin tüm imkânlarını bu karar için seferber etmek: Tüm sistem bileşenlerini ve operasyonlarını kısıt için senkronize etmek.	Yeni politikalar ve prosedürlerle, kısıtın olmadığı sistem faaliyetlerinin, kısıtın bulunduğu yere yönlendirilmesi, böylelikle sistem kapasitesinde %5-10 artış sağlanması hedeflenir.
4. Kısıtı ortadan kaldırmak: Kısıtın bulunduğu yerdeki kapasiteyi artırmak.	Kısıtın bulunduğu alanda, sistem kapasitesinin artırılması gerekir. Örneğin, sistemde Pazar kısıtı varsa, yeni pazarlama stratejileri geliştirilmelidir.
5. 1. Adıma geri dönmek: Sistemde sürekli gelişim için tembelliğe yer vermeden yeni kısıtlar aramak.	Bir kısıtın ortadan kaldırılmasıyla sistemin sürekli kontrol edilmesi ve bu yeni uygulamayla birlikte sistemin sürekli gelişim sürecine adapte edilerek konfigüre edilmesi gerekir.

Kaynak: Richard A. Reid ve Thomas E. Shoemaker (2006); “Using The Theory of Constraints to Focus Organizational Improvement Efforts: Part1- Defining The Problem,” *Journal AWWA*, Cilt 98, Sayı 7, s.63-75.

Kısıtlar Teorisi'nin en temel öğretilerinden olan beş odaklanma adımı, sistem içindeki kısıtlara karşı en fazla çabayı göstererek mücadele etmeyi öngören, bu çabanında sürekli gelişimle istikrarlı bir yapıya dönmesini amaçlayan bir süreçtir (Rahman, 1988; Watson vd., 2007). Bu süreçte ortaya çıkan gelişmelerle birlikte beş odaklanma adımına iki önkoşul adımı eklenerek yedi adımlı bir odaklanma süreci ortaya konmuştur (Coman ve Ronen, 1995; Ronen ve Spector, 1992). Bu iki önkoşul adımıyla birlikte odaklanma adımları sürekli gelişim sürecinin genel bir çerçevesini çizerken, bu adımlar Şekil 1.2'de gösterilmiştir.

Şekil 1.2: Kısıtlar Teorisi Odaklanma Adımları (Sürekli Gelişim Süreci)



Kaynak: Alex Coman ve Boaz Ronen (1995); “Information Technology in Operations Management: A Theory of Constraints Approach,” *International Journal of Production Research*, Cilt 33, Sayı 5, s.1403-1415.

Beş odaklanma adımına eklenen bu iki adımdan ilki olan “ sistemin amacının belirlenmesi” adımı, Kısıtlar Teorisi’nin dayandığı temellerden doğan bir adımdır. Çünkü sistemin performansını engelleyen bir kısıtı belirlemek, tamamıyla sistemin amacıyla bağlantılıdır. Dolayısıyla ilk olarak yapılması gereken sistemin amacını belirlemektir. Bir sistemin amacını belirlemek kritik derecede öneme sahip olan bir adımdır. Çünkü sistemin amacının belirlenmesiyle birlikte, sistem içinde alınan ve uygulanan tüm kararlar bu amaç etrafında yoğunlaşacaktır. Amacın tanımı ise, sistemin ne yapmak istediğiyle alakalı bir kavramdır. Sistemin amacı, sistem olarak tanımlanan organizasyonun sahiplerinin belirlemesi gereken bir unsurdur (Ronen vd., 2006:48; Goldratt, 1990a).

Sistemin sürekli gelişim sürecinde tanımlanması gereken bir kavram olan amaç, her sistem için aynı olmayabilir. Örnek vermek gerekirse, halka açık olan ve

kâr amacı güden bir işletme için amaç; işletmenin hissedarlarının sahip olduğu payların değerini artırmaktır. Bu bağlamda Goldratt (1990a:12)'a göre amaç; şimdi ve gelecekte para kazanmaktır. Diğer yandan, kâr amacı gütmeyen işletmeler içinse özellikle hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için amaç; müşterilerin aldığı hizmetle ilgili beklentilerin üzerinde bir hizmet sunmaktır. Dolayısıyla sistemlerin kâr amacı güdüp gütmediklerine göre amaç belirlemelerinde, sistemin yaşamını sürdürmesi için güvenli bir finansal yapı ve faaliyet gösterdiği çevre etkili olmaktadır (Reid, 2007:2010).

Goldratt (1990a)'a göre, bir sistemin amacı ile bu amaca ulaşması için gerekli koşullar farklı kavramlardır. Bir sistemin amacı, o sistemin var olma nedeni iken, bu amaca yönelik gerekli koşullar ise o sistemin performansını geliştirmesi ve bu gelişimi sürdürülebilir hale getirmek için olması gereken koşullardır.

“Sistemin amacının belirlenmesi” adımıandan sonraki 2. adım ise sistemin performansını ölçecek basit, uygun ve global ölçülerin belirlenmesidir. Bir sistemin performansının ölçülmesi, sistemin amacıyla doğrudan ilişkilidir. Bu amaca ulaşma sürecinde, belirli faaliyetlerin yürütülmesi ve sistem içinde karar almaya yardımcı olması açısından bir performans ölçüsünün belirlenmesi gerekmektedir (Ronen vd. 2006). Sistemin sürekli gelişim sürecinde, maliyetleri belirleme ve kontrol, sistem içinde denetim ve doğru parametrelerin belirlenmesi için performans ölçü tekniğinin iyi bir şekilde seçilmesi gerekmektedir. Bu durum sistemin performansının gelişmesine de katkı sağlayacaktır (Ronen ve Pass, 1994:10). Sistemde belirlenecek olan bu performans ölçüleri, sistemin amacının sadece bir amaç olmaktan çıkarıp ölçülebilir bir unsur haline getirecektir. Dolayısıyla ilgili ölçüler, işletmenin değerini ve bu değere eklenen ekonomik katma değeri ortaya koyacaktır (Ronen vd., 2006:49). Bu bağlamda, Kısıtlar Teorisi tarafından geliştirilen sistemin performans ölçüleri, sistem içinde yerel olarak verilen kararların sistemin amacı üzerindeki etkisini de ölçmeye olanak verir niteliktedir (Gupta, 2003:650).

1.4.1. Kısıtların Tespit Edilmesi

Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımı olarak adlandırılan uygulama aşamalarının ilk adımı sistem içinde var olan kısıtların tespit edilmesidir. Bir sistemin faaliyetlerinin daha uyumlu hale getirilmesi, sistem içindeki yeni faaliyetlerin daha akıcı ve etkin bir şekilde yürütülebilmesi için ilk yapılması gereken kısıtların tanımlanması ve belirlenmesidir (Erol, 2008:102).

Kısıtlar Teorisi, sistemi bir zincir olarak görür ve bu zincirdeki en zayıf halkayı da kısıt olarak tanımlamaktadır. Zincirin bir bütün olarak gücünü temsil eden bu zayıf halkanın tespit edilmesi, zincirin gücünü artıracaktır. Bu bağlamda, bir sistemde kısıdın tespit edilip tanımlanması, kısıdın sistemin performansına olan etkisinin tanımlanması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla kısıt tanımlandığında ve ortadan kaldırıldığında sistemin performansını artırıcı etkisi ortaya çıkacaktır (Goldratt, 1990a:59; Kaygusuz, 2005:137).

Kısıtlar Teorisi'nin temel olarak savunduğu görüş, her sistemde en az bir kısıtın var olduğu görüşüdür. Bu noktadan hareketle, sürekli gelişim sürecinin başlangıç noktası olarak kısıtların belirlenip tanımlanması olarak ortaya konulurken, bir kısıtın tanımlanıp ortadan kaldırılmasıyla yeni bir kısıt ortaya çıkmakta ve kısıtların yönetilmesi ile sürekli gelişim döngüsü oluşmaktadır (Ünal vd., 2007:27). Bu döngü içerisinde kısıtların belirlenip tanımlanması her zaman kolay olmamaktadır. Bu durumun ana nedeni ise, kısıtların sistem içindeki organizasyon kültürünün bir parçası olarak görülmesidir (Atmaca ve Terzi, 2007:299).

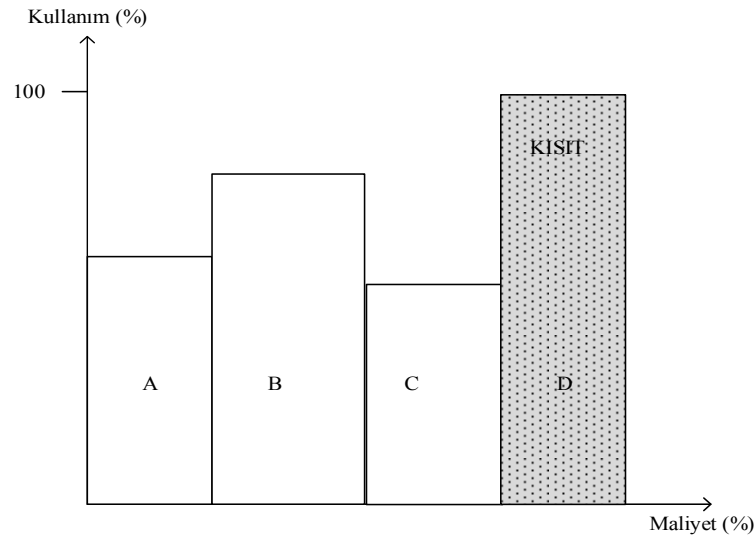
Sistem içinde kısıtların ne tür kısıtlar olduğu belirlenmesine karşın, yine de sistem istenilen düzeyde performans göstermeyebilir. Dolayısıyla, sistem içinde sadece kısıtların belirlenmesi yeterli bir çözüm ortaya koymazken, belirlenen bu kısıtların performans üzerindeki etkisi de dikkate alınarak kısıtlar tespit edilmeli ve uygun kontrol mekanizmaları geliştirilmelidir (Akman ve Karakoç, 2005:106).

Bir sistemde kısıtların tespiti için çeşitli teknikler ve yaklaşımlar geliştirilmiştir. Kısıtın tespitine yönelik yaklaşımlardan biri, *yükleme analizidir*. Bu analizde, sistem kaynaklarının kapasite kullanımları ve bu kaynaklardaki kapasite

yüklenimleri incelenip süreç içerisindeki darboğaz belirlenmeye çalışılır. Belirlenen bu darboğaz ise işletmenin o süreçteki kısıtı olarak tespit edilir (Ronen vd., 2006).

Bu bağlamda diğer bir yaklaşımda maliyet/kullanım diyagramıdır. Ronen ve Spector (1992:2049) tarafından öne sürülen bu yaklaşım, kullanılan kaynaklar ile bu kaynakların maliyetlerinin ele alındığı ve bunların bir diyagram vasıtasıyla görselleştirildiği bir yaklaşımdır.

Grafik 1.1: Maliyet/ Kullanım Diyagramı



Kaynak: Boaz Ronen ve Yishay Spector (1992); "Managing System Constraints: A Cost/Utilization Approach," *International Journal of Production Research*, Cilt 30, Sayı 9, s.2045-2061.

Bu diyagramda örnek olarak A-D'den oluşan beş aşamalı bir üretim süreci gösterilmiştir. Dikey ekseninde bu aşamalarla ilgili olarak kullanım yüzdeleri ve yatay ekseninde ise kullanım oranlarına bağlı olarak marjinal maliyetler gösterilmiştir. Bu üretim sürecinde periyodlar yıl, ay, hafta gibi belirlenmiş zaman dilimlerini temsil eder. A'dan başlayıp D' de biten bu üretim safhalarında, kullanılan kaynak oranları ve bu oranlara ilişkin maliyetler gösterilmiştir. Bu örnekte belirtilen safhalarda ise kısıt D safhasındadır. Bu yaklaşımla yöneticilerin sistemin karmaşıklığı nedeniyle kısıtın yerini belirlemede sorun yaşadıkları ve kısıtın yerini belirlemede bu yaklaşımın yardımcı olacağı savunulmuştur (Ronen ve Spector, 1992:2049).

Kısıtları belirlemede diğ er bir yaklaşım ise *brüt kapasite analizidir*. Bu analiz yönteminde üretim süreçlerinde en yavaş süreç kısıt olarak belirlenmektedir. Brüt kapasite analiz yöntemi, kısıtı belirlemek için hızlı bir yöntem olsa da bazı durumlarda geçerli olmayan bir yöntemdir (Hein, 1998:971).

Tablo 1.4: Brüt Kapasite Analiz Yöntemi

Operasyon	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Brüt Kapasite (birim/saat)	360	232	450	194	300	269	300	313	360

Kaynak: Kevin Hein (1998); “Continious Improvement Using Theory of Constraints,” *ASQ Annual Quality Congress*, May, Philadelphia, Volume 52, s.969-974.

Tablo 1.4.’de 10’dan 90’a kadar numaralandırılmış operasyon süreçlerinden oluşan ve bu süreçlerde kullanılan kapasiteleri gösteren bir üretim süreci örnek olarak verilmiştir. Brüt kapasite analiz yöntemi kullanılarak bu örnek üretim sürecinde kısıt tespit edilmeye çalışıldığında, kısıtın 40 numaralı operasyon aşamasında olduğu görülmektedir. Kısıtın bu noktada olduğunun belirlenmesinin nedeni, yukarıda belirtildiği üzere bir üretim sürecinde en yavaş sürecin kısıt olarak belirlenmesidir. Bu noktadan hareketle, 40 numaralı operasyon süreci 194 birim kapasiteyle sistem içinde en düşük kapasiteyle çalışan süreç olarak karşımıza çıkmakta, dolayısıyla Kısıtlar Teorisi’ne göre bu kapasite, bir bütün olarak sistemin hızı ve çıktısı olarak kabul edilmektedir. Brüt kapasite analiz yönteminde kısıtların tespit edilmesi için tarihsel verilere ihtiyaç duyulmamakta, sistemin işleyişi ve süreçlerin dinamik olarak gözlemlenmesiyle kısıtlar tespit edilebilmektedir. Böylelikle kısıtın belirlendiği noktaya daha hızlı bir şekilde müdahale edilebilmekte ve sistemin çıktısı kısıtın giderilmesiyle maksimize edilmektedir (Hein, 1998:971).

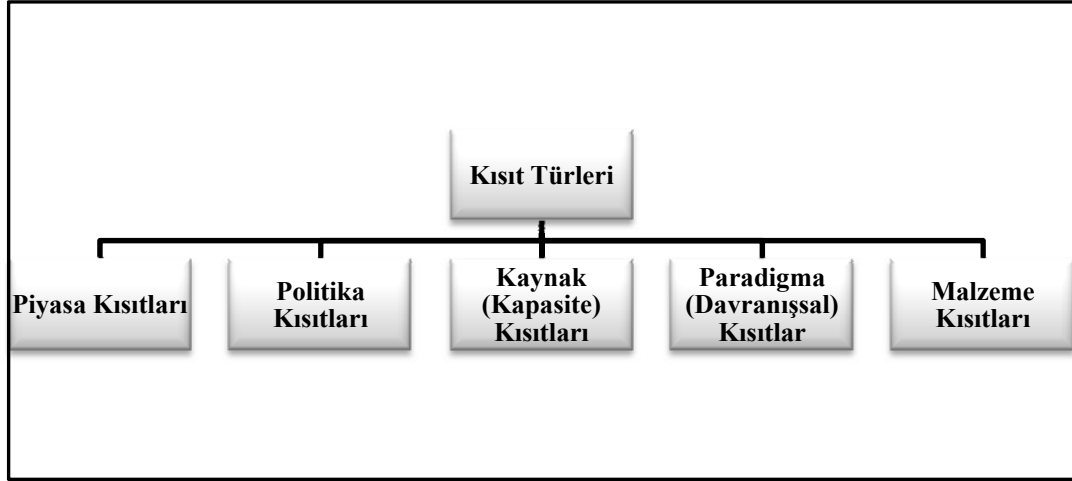
1.4.2. Kısıt Türleri

Kısıtlar Teorisi, temelde, sistemdeki kısıtları odak noktası olarak kabul eden bir teoridir. Daha öncede belirtildiği gibi, kısıt; sistemin amacına ulaşmasını engelleyen ve performansını sınırlandıran her türlü unsur olarak tanımlanmaktadır (Goldratt, 1990b). Kısıtlar Teorisi'nin temel savlarından biri olan *her sistemde en az bir tane kısıtın var olduğu* savına dayanarak, sistemde kısıtlar tespit edilmeli ve yönetilmelidir (Rahman, 1998:336). Dolayısıyla kısıtların tespit edilmesi adımı, sistemdeki kısıtın ne tür bir kısıt olduğunun da belirlenmesi gerekmektedir. Kısıtlar işletmenin bünyesinden (örneğin işletmede kolaylıkla kontrol edilebilen veya değiştirilebilen bir unsur) veya işletmenin haricinde dış çevreden (örneğin işletmenin kontrol edemediği, fakat çözmek için orta ve uzun vadede çeşitli önlemler alacağı bir kısıt) kaynaklanabilir (Akman ve Ural, 2011:19). Bununla birlikte sistem, değişik formlardaki kısıtlarla karşı karşıya kalabilir. Ayrıca bir ürün için başka bir tür kısıt mevcutken diğer bir ürün için daha farklı bir kısıt ortaya çıkabilmektedir (Chakravorty ve Atwater, 1994:10).

Kısıt türlerinin sınıflandırılmasında, literatürde daha basit olarak sınıflandırma ortaya koyan ancak aynı zamanda da daha ayrıntılı sınıflandırma yapan çalışmalar bulunmaktadır. Ruhl (1996:44), kısıtları temel olarak içsel ve dışsal kısıtlar olmak üzere iki sınıfta kategorize etmiş ve bu kısıtların neler olabileceğini açıklamıştır. İçsel kısıtlara; üretim ortamı, yönetici ve işçilerin tutum ve davranışları, yönetim politikaları, üretim sürecindeki birimlerin kapasiteleri, lojistik politikaları gibi kısıtlar örnek verilebilir. Dışsal kısıtlar ise; işletmenin müdahale etme gücünün olmadığı ve dış çevre ile ilgili olan unsurlar olarak tanımlanmaktadır. Bu tür kısıtlara örnek olarak; pazar talebi, tedarikçi kalitesi, malzeme ve hammadde kısıtları gibi kısıtlar verilebilir. Scheinkopf (1999:16) ve Hutchin (2002:26)'e göre kısıtları üç ana kategoriye ayırmak mümkündür. Bu sınıflandırmaya göre kısıtlar; politika kısıtları, fiziksel kısıtlar ve paradigma (davranışsal) kısıtlarından oluşmaktadır ve bu üç tür kısıt birbiriyle yakından ilişkilidir. Şöyle ki; bu üç tür kısıttan herhangi biri bir sistemde ortaya çıktığında, bir diğer kısıtın oluşmasına neden olabilmektedir. Paradigma kısıtı, politika kısıtına neden olabilmekte, bu politika kısıta da iyi yönetilmediği takdirde fiziksel bir kısıt ortaya çıkabilmektedir.

Dettmer (2000:6) ise kısıtları daha ayrıntılı bir şekilde sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmaya göre kısıtlar; politika kısıtları, piyasa kısıtları, kaynak kısıtları, hammadde (malzeme) kısıtları, finansal kısıtlar, bilgi ve yeterlilik kısıtları ve tedarikçi kısıtlarıdır. Literatürdeki bir çok çalışmadan yola çıkarak genel olarak kısıt türlerini sınıflandırmak gerekirse; piyasa kısıtları, politika kısıtı, kaynak kısıtı paradigma (davranışsal) kısıtı ve malzeme kısıtı olarak bir sınıflandırma yapılabilir (Atwater ve Gagne, 1997:7; Stein, 1997:12; Bragg, 2007:5-7).

Şekil 1.3: Kısıt Türleri



1.4.2.1. Piyasa Kısıtları

İşletmeler ekonomik hayatta varlıklarını sürdürebilmeleri için ürettikleri ürünler için ya da sağladıkları hizmetler için bir piyasada faaliyet göstermektedirler ve bu piyasalarda işletmelerin ürünlerine ya da hizmetlerine yönelik oluşan talep, işletme varlığının sürdürülebilmesi için çok önemli bir rol oynamaktadır. İşletmelerin faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından son derece önemli olan talep kavramı ise Kısıtlar Teorisi'nde piyasa kısıtın çok büyük bir kısmını oluşturmaktadır.

Piyasa kısıtları ya da diğer bir ifadeyle pazar kısıtı, işletmenin piyasada oluşan talebinde meydana gelen dengesizlikler sonucu oluşan bir kısıt türüdür (Erdoğan ve Saban, 2010:601). Piyasa kısıtı, işletmenin piyasa talebinin, işletmenin ürün üretme kapasitesi ya da ürün kapasitesinden daha düşük olduğu durumda ortaya çıkan bir kısıttır. Diğer bir ifadeyle, işletmenin ürün kapasitesi ya da işletme hizmet

sektöründe faaliyet gösteren bir işletmeye sunduğu hizmet kapasitesinin mevcut piyasa talebini aşmasıdır. Böyle bir durumda, işletmeye piyasada oluşan talep, o işletme (sistem) için bir kısıt niteliğindedir ve bu durum sistemin amacına ulaşmasını engelleyen bir kısıt niteliğindedir (Ronen vd., 2006:56-57).

Piyasa kısıtı, talebin, üretim kapasitesinden düşük olduğu durumda ortaya çıkmaktadır. Bu durum işletmelerin yeterli olmayan pazar talebi nedeniyle, kullanabileceği ürün üretme kapasitesinin tamamının kullanılamamasıyla sonuçlanan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Eksik talep, işletmenin kapasitesini dolayısıyla kaynaklarını etkin kullanarak üretim yapmasını (ya da hizmet sağlamasını) engellemektedir. İşletmenin faaliyet gösterdiği piyasa, talep edilen ürünün türünü, fiyatını, miktarını, özelliklerini ve tedarik süresi gibi unsurları yönlendirebilmekte; tüm bu parametrelerde işletmenin katkı payı oluşumunu etkilemektedir. Piyasa kısıtı, işletmenin faaliyetleri için en önemli kısıtlardan biri olmakla beraber, işletmenin limitli müdahale alanı olduğundan dolayı dışsal bir kısıt olarak kabul edilmektedir (Atwater ve Gagne, 1997:7; Kaygusuz, 2005:138; Naor vd., 2013:546).

Piyasa kısıtı, sadece işletmelerin ürettikleri ürünlere yönelik pazarda oluşan taleple sınırlı değildir. Piyasa kısıtının diğer bir türü de, özellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri ilgilendiren hammadde ve malzemeye ilişkin talep kısıtıdır. Bu piyasa kısıtı, işletmelerin ürünlerini üretebilmek için ihtiyaç duydukları hammadde ve malzemeye yönelik olan piyasa talebinin yetersizliği nedeniyle bu hammadde ve malzemenin temininde ortaya çıkan problemlerden kaynaklanmaktadır (Ronen vd., 2006:57).

Daha öncede belirtildiği üzere, piyasa kısıtı her ne kadar dışsal bir kısıt olarak kabul edilip sınırlı müdahale alanları olsa da, bu kısıtı ortadan kaldırmaya yönelik bir takım çözüm önerileri de bulunmaktadır. Piyasa ya da pazar kısıtına yönelik işletmelerin yapabilecekleri, yeni pazarlar bulmaya ve bu pazarlara girmeye yönelik girişimler, mevcut piyasadaki talebi artırmaya yönelik politikalar ve yeni ürünler (hizmetler) geliştirmeye çalışmak gibi müdahaleler piyasa kısıtını elimine etmekte etkili olabilmektedir (Ünal vd; 2007:26).

1.4.2.2. Politika Kısıtı

Politika kısıtı, sistemin kâr elde etme amacına ulaşmasında engel teşkil eden önemli bir kısıt türüdür. İşletme içinde uygun olmayan yanlış politikalar sistem için bir kısıt olarak tanımlanmaktadır. Tüm sistemler ya da işletmeler, organizasyon yapısının önemli noktalarında çeşitli politikalar geliştirmekte ve bu politikaları uygulamaktadırlar. İşletme içinde uygulanan bir politika bir dönem uygun politika olarak kabul edilebilirken, değişen ekonomik ve çevresel şartlara göre uygun politika olmaktan çıkıp revize edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla değişen çevre şartları nedeniyle uygulanan eski politikalar sistem için politika kısıtı olarak ortaya çıkabilmektedir. Diğer bir ifadeyle işletme içindeki uygun olmayan politikalar sistemin optimal yapısını bozmakta, neticede bu durum politika kısıtını doğurabilmektedir (Ronen vd., 2006:58).

Politika kısıtı, çoğu zaman sistemin para kazanma ya da kâr elde etme amacına ulaşma becerisini sınırlandıran en önemli kısıt olarak kabul edilmektedir. Sistem içinde alışagelmış yanlış politikalar, sistemin amacına yönelik olarak tüm sistemi olumsuz etkilemekte, bu durumda sistemi amacından uzaklaştırmaktadır (Stein, 1997:43). İşletme yönetiminin uyguladığı yanlış politikalar veya etkin olmayan politikalar, sadece işletmeyi ya da sistemi amacından uzaklaştırmakla kalmamakta, işletmenin karşısına çıkabilecek fırsatları da değerlendirmesine de engel olabilmektedir. Bununla birlikte, işletmenin kısıtların yönetilmesine yönelik geliştirdiği politikalar da yanlış ya da uygun olamayabilirler. Bu durum da, işletme içinde kısıtlı olmayan kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını engellemektedir (Atwater ve Gagne, 1997:6-7; Kaygusuz, 2005:139, Erol, 2008:103).

Politika kısıtı, işletme yönetiminin uyguladığı yanlış politikalar ve uygulamalar sonucu ortaya çıkan bir kısıt türü olması nedeniyle, içsel bir kısıt olarak kabul edilmektedir. Daha öncede belirtildiği gibi, işletmelerde ortaya çıkan kısıtların çoğunu politika kısıtı oluşturmaktadır. Bu nedenle bir sistemde ortaya çıkan politika kısıtının çözülmesi ve ortadan kaldırılması, sistem içindeki fiziksel bir kısıtın çözülmesine göre nispeten daha zor olsa da, sistem üzerindeki yaratacağı etki daha fazla olmaktadır (Rahman, 2002:810-811).

1.4.2.3. Kaynak (Kapasite) Kısıtı

Üretim işletmelerinde ve üretim süreçlerinde kapasite unsuru büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla üretim yapan işletmelerde kapasitelerde meydana gelen tüm aksaklık ya da olumsuz durumlar kapasite kısıtı olarak adlandırılmaktadır. Kaynak kısıtları olarak da adlandırılan kapasite kısıtları, işletmenin faaliyet gösterdiği piyasadan gelen talebi karşılayamaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Firmanın pazardan gelen talebi karşılayamaması halinde, talebi karşılayacak yeterli kapasiteye sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum ise, üretim sürecinde ürün akışının sekteye uğramasını, bu durumda neticede sistemde bir kaynak kısıtının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Atwater ve Gagne, 1997:7).

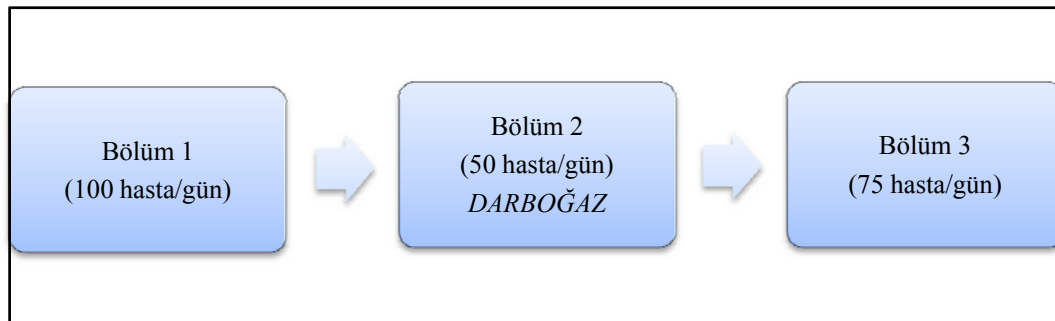
Kapasite kısıtı, firmanın piyasada oluşan talebin karşılanmasında bir eksikliğe neden olan ve işletmenin herhangi bir kaynağında olabilen bir kısıt türüdür (Erol, 2008:103). Dolayısıyla kaynak ya da kapasite kısıtları, sistemdeki işgücü, hammadde, yeterlilik, hizmet gibi çeşitli sistem içi faktörlerin eksikliğini işaret eden bir kısıt türüdür (Naor, vd., 2013:546). Kapasite kısıtları, darboğaz olan ve darboğaz olmayan kaynak olarak iki türde ortaya çıkabilmektedir. Darboğaz olmayan kaynak, piyasadan talep edilen miktardan daha fazla kapasitenin bulunduğu kaynak iken, darboğaz olan kaynak ise; talep miktarına eşit olan veya bu miktardan daha az kapasiteye sahip olan kaynak olarak tanımlanmaktadır. Bir sistemde darboğaz olan bir kaynak mevcutsa, bu durum sistemin çıktısını ve ürünlerin belirlenen zamanda tamamlanmasını olumsuz etkilemektedir. Bir işletmede darboğaz olan bir kaynak olmasa bile, üretim sürecinde önemli engellemeler yaratabilecek kaynaklar bulunabilmektedir. Bu tür kaynaklar ise kapasite kısıtlı kaynaklar (capacity constrained resources-CCR) olarak adlandırılmaktadır. Kapasite kısıtlı kaynaklar ise, tam kapasiteye yakın olarak çalışan, bu durumda işletme için bir olumsuzluk teşkil etmese de iyi bir şekilde planlanıp yönetilmediği takdirde darboğaza dönüşüp sistemin çıktısını etkileyebilecek kaynaklar olarak tanımlanmaktadır (Ünal vd., 2007:26).

Sistem içerisinde belirlenmiş olan bir kapasite kısıtını belirlemek için, darboğaz olan kaynaklar belirlenmelidir. Bu darboğaz belirlendikten sonra ise, darboğaz olan kaynağın çıktısı maksimize edilmeye çalışılmalıdır. Darboğazlı

kaynağın çıktısının maksimize edilmesiyle sistemdeki diğer kaynaklarla uyumlu bir hale getirilmiş olmaktadır (Utku, 2007:17).

Kapasite kısıtı ve darboğaz kavramını bir örnekle açıklamak gerekirse, aşağıdaki şekilde ki gibi bir hasta ve hastane yönetimi örnek verilebilir. Örnekteki hastanede günlük talep 300 hasta olarak belirlenmiştir. Sürecin işleyişi içinde, her hasta mutlaka bu üç bölümden de geçmesi gerekmektedir.

Şekil 1.4: Kaynak Kısıtı ve Darboğaz



Kaynak: Boaz Ronen, Joseph S. Pliskin ve Shimeon Pass (2006); *Focused Operations Management For Health Services Organizations*, Jossey-Bass: San Francisco.

Bölümlerin günlük hasta kapasiteleri Şekil 1.4.'te görülmektedir. Bu örnek analiz edildiğinde iki sonuç çıkmaktadır. Birinci sonuç sistemin bir kapasite kısıtının olduğu, ikinci sonuç ise darboğaz olan kaynağın Bölüm 2 olduğudur. Sistemdeki kapasite kısıtını gidermek için yapılması gereken, Bölüm 2'nin kapasitesini artırarak diğer bölümlerle uyumlaştırmaktır. Bölüm 1 ve Bölüm 3'e yapılacak kapasite artış müdahalelerinin sistem üzerinde bir etkisi olmayacaktır. Çünkü Bölüm 2'nin çıktısı günlük 50 hastadır. Bölüm 3'ün kapasitesi her ne kadar günlük 75 hasta olsa da, Bölüm 2'nin kapasitesi 50 hasta olduğundan herhangi bir artış yarar sağlamayacaktır (Ronen vd., 2006:51-53).

1.4.2.4. Paradigma (Davranışsal) Kısıtlar

Davranış, belli bir ortamda meydana gelen özel durumlara karşı verilen tepkiler olarak tanımlanabilmektedir. İnsanların özellikle işletmenin tüm personeli için davranışlar, eğitim, mantıksal yaklaşım, tecrübe, performans ölçme sistemleri gibi faktörlere göre değişiklikler gösterebilmektedir. Bu noktadan hareketle, sistem

içindeki bir davranışın, gerçek durum ile ters düşmesi ve bu durumunda yaşanan bir anlaşmazlığın sistem performansını direkt olarak olumsuz etkilemesi davranışsal kısıt yada diğer bir ifade ile paradigma kısıtı olarak ifade edilmektedir (Stein, 1997:13; Chowdhary, 2009:5). Diğer bir ifadeyle davranışsal kısıt, sistemin amacına ulaşmada düşük performans göstermesine neden olan tüm davranışlar ve iş alışkanlıkları olarak da tanımlanmaktadır (IMA, 1999:7).

Davranışsal kısıtlar, işletme içindeki iş uygulamaları ve bu uygulamalara yönelik alışkanlıkları, yönetici ve işçilerin davranışlarını kapsayan bir unsurdur. Bununla birlikte, tüm bu iş uygulamaları, alışkanlıklar, yönetici ve işçilerin tutum ve davranışları aynı zamanda örgüt kültürünü oluşturmaktadır. Örnek vermek gerekirse, bir işletmede davranışsal kısıtın nedeni, işçilerin ve yöneticilerin birçoğunda görülen işlerini kaybetme endişesidir. Yöneticiler bu endişeyle çalışanları sürekli aktif halde tutmak isterler. Aynı durum çalışanlar içinde geçerlidir. Çalışanlarda işleri kaybetmemek için sürekli çalışmaktadırlar. Bu durumun sonucu olarak işletmede fazla kapasite kullanımı sonucu yarı mamul ve mamul stoklarda artış gözlenebilir (Ünal vd., 2007:27).

Paradigma veya davranışsal kısıtlar, sistemin performansındaki ya da sistemin tümünde görülen problemin ana nedeni olmayabilir. Ancak belirtmek gerekir ki, bir sistemde davranışsal kısıt mevcutsa bunun ortadan kaldırılması kolay değildir. Ayrıca, davranışsal kısıtların, sistemin katkı payına ve kârına olan etkilerini belirlemek ve kontrol etmek zordur (Ünal vd., 2007:27; Kaygusuz, 2005:139).

1.4.2.5. Malzeme Kısıtı

İşletmelerde üretim faaliyetinin gerçekleşmesi için belirli bir hammaddeye ve malzemeye ihtiyaç vardır. Genellikle dışarıdan temin edilen bu hammadde ve malzemenin kaynağında yaşanan problemler ve sınırlamalar malzeme kısıtı olarak adlandırılmaktadır (Atwater ve Gagne, 1997:6-7).

Hammadde kısıtı ya da malzeme kısıtı, genellikle işletmelerin faaliyet gösterdikleri piyasalarda hammadde ve malzeme temin eden tedarikçilerin yeterli kapasiteyle çalışmaması sonucunda ortaya çıkan bir kısıt türüdür. Bu kısıt türü,

hammadde tedarikçilerinin piyasada oluşan malzeme ve hammadde talebini karşılayamaması neticesinde oluşmaktadır (Bragg, 2007:7).

Malzeme kısıtlarını kısa veya uzun dönemli kısıtlar olarak ikiye ayırmak mümkündür. Kısa dönemli malzeme kısıtları, tedarikçi tarafından işletmeye teslim edilecek ürünün belirlenen zamanda teslim edilmemesi ya da teslim edilen malzemenin hatalı ve kusurlu çıkmasından dolayı meydana gelen kısıttır. Uzun dönemli malzeme kısıtı ise, piyasadaki malzeme sıkıntısı ortaya çıktığında oluşan kısıttır (Utku, 2007:16).

Bir işletmede ortaya çıkabilecek malzeme kısıtını gidermek için öncelikle, üretim sürecinde ana çizelgelerin ve işlemlerin iyi bir şekilde planlanması gerekmektedir. Malzeme kısıtı ortaya çıktığında, hammadde yönetiminden sorumlu yöneticilerin hızlı bir şekilde müdahale etmeleri üretim sürecinin aksamaması açısından önemlidir (Bragg, 2007:7). Malzeme kısıtını gidermek için yapılacak diğer bir işlemde, işletme yöneticilerinin yeni tedarikçiler araştırarak bulunması ve tedarikçilerle olan hammadde fiyatı yeniden düzenlenmeli genellikle artırılmalıdır (Utku, 2007:16).

1.4.3. Kısıtların Nasıl Ortadan Kaldırılacağına Karar Verilmesi

Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımı arasında ilk adım olan kısıtların tespit edilmesinden sonra bu sürecin ikinci aşaması kısıtların nasıl ortadan kaldırılacağına ve aynı zamanda nasıl işletme yararına kullanılacağına karar verilmesi aşamasıdır. Bir sistemde kısıt tespit edilmişse bu kısıtın ortadan kaldırılması aşikârdır. Bununla birlikte bir kısıtın ortadan kaldırılması kolay bir işlem değildir ve uzun zaman alabilmektedir. Dolayısıyla işletme kısıt ortadan kaldırılana kadar bu kısıttan maksimum faydayı elde etmelidir. Bu faydayı elde edebilmek için tüm sistem üretken bir biçimde tutulmalıdır. Örnek vermek gerekirse, bir sistemde kısıt olarak bir makine belirlenmiş olsun. Sistemin çıktısını maksimize etmek için bu makinenin çıktısını maksimize edecek kararlar verilmelidir. Bunun için belirlenen makinede kapasite artırımı, ekstra çalışma sürelerinin yaratılması gibi kararlar verilebilir. Kısıt olarak belirlenen bu makine için bu kararlar sistemin tümü açısından önemlidir. Çünkü bu makinede kazanılacak 1 saat tüm sistemin faydasına olacaktır. Dolayısıyla

bu fayda kazanımıyla kısıt, sisteme fayda sağlayacak şekilde yönetilmiş olmaktadır (Çakıcı, 2006:106).

Beş odaklanma adımının bu aşamasında, kısıtların nasıl ortadan kaldırılacağına yönelik sistemin yararı da gözetilerek verilen kararlar için çeşitli planlar geliştirilmeli bu planlar uygulanmalıdır. Bu aşamasının ana amacı ise, sistemde kısıtın var olduğu kaynaktaki (kıt kaynaktaki) boşa harcanmayı, sistemde var olan kapasiteleri mümkün olduğunca sıkıştırarak minimize etmektir. Daha açık bir ifadeyle, kısıtın boş yere kaynak kullanmasının engellenmesi için çeşitli kararlar alınmasıdır (Hein, 1998:971-972). Bu noktadan hareketle sistemde var olan kısıt elimine etmek için, o kısıtta eldeki mevcut kaynaklarla maksimum çıktıyı sağlayacak kararın alınması gerekmektedir (Watson, 2007:391). Sistemdeki kısıttan bu maksimum çıktıyı elde etmek için kısıtın her dakika verimli çalışmasının sağlanması gerekmektedir. Yukarıdaki makine örneğinden hareketle, kısıt olarak belirlenen bu makinenin saatlerce hizmet verememesinin, çalışma ve tamir için beklemesinin, ayar veya diğer işlemler için beklememesinin önüne geçecek politikalar ve prosedürler geliştirilmelidir (Davies vd., 2005:515).

Beş odaklanma adımının ilk aşamasında sistemde sadece tek bir kısıt değil birden çok kısıt belirlenmiş olabilir. Bu noktada önemli olan ise, kısıtlar arasında önceliğin belirlenmesi ve öncelikli kısıtın sistem üzerindeki etkisini azaltmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir (Balakrishan ve Cheng, 2005:41). Bununla birlikte, sistemde belirlenen kısıtın sistem çıktısı üzerine etkisi ile kaynak kullanımı-çıkıtı ilişkisi ölçülmeli ve sonuçlar analiz edilmelidir (Moore ve Scheinkopf, 1998:9).

1.4.4. İkinci Adımda Alınan Kararın Sistemin Tüm İmkânlarıyla Uygulanması

Beş odaklanma adımının üçüncü aşamasında bir önceki aşamada kısıtın etkili bir şekilde yönetilmesi doğrultusunda alınan kararın sistemin tüm imkânları ile uygulanması gerekmektedir. Sistemi oluşturan tüm bileşenler, sistemde tespit edilen kısıt için ikinci adımda alınan kısıtın en iyi ve en etkili bir şekilde yönetilmesi için ortaya koyulan stratejileri desteklemelidir. Sistem içinde kısıtların olduğu bölgede, kısıtların sınırlayıcı etkisini minimize edici bir hareket tarzı belirlenmeli ve bununla birlikte diğer aşamalara odaklanılması gerekmektedir (Kaygusuz, 2005:140).

Sistemde belirlenen kısıta yönelik alınan kararın uygulanması için, sistemdeki yönetim birimi, kaynaklar, prosedürler ve süreçler, alt ve üst sistemler, politikalar bu kararı desteklemeye yönelik koordine edilmesi gerekmektedir (IMA, 1999:7). Dolayısıyla sistem koordineli bir şekilde bu karar etrafında çalışmazsa kısıtın yönetilmesi ve çıktısının artırılması mümkün olmayacaktır (Breen vd., 2002:45).

Sistemin tüm imkânlarıyla bu kararın uygulanması için seferber edilmesinin ana amacı, sistemdeki kısıt etrafında bulunan darboğaz ya da kısıtlı olmayan kaynakların en verimli bir şekilde yönetilmesidir. Kısıtlı olmayan kaynaklar, sistemde bulunan kısıtın yönetilmesi için yardımcı kaynak ya da tamamen bu amaca hizmet eden kaynaklar olarak algılanmalı ve tüm sistemin kısıtın yönetilmesi için koordineli bir biçimde çalıştırılması gerekmektedir (Ronen vd., 2006:87-88). Bu doğrultuda, kısıtlı olmayan kaynaklar, kısıtın sürekli üretken ve verimli tutulabilmesi için yönlendirilmelidir. Örneğin, işletmede bir makine kısıt olarak belirlenmiş ise, bu makinenin kapasitesiyle kısıtlı olmayan diğer makinelerin kapasitelerinin uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Diğer makinelerin yüksek oranda çalıştırılmasına gerek yokken, bu makinelerle ilgili alınan kararlar ikinci planda değerlendirilip asıl kısıtın olduğu makinenin yüksek kapasitede çalışması için bu makineler yardımcı olarak kullanılmalıdır (Çakıcı, 2006:106).

1.4.5. Kısıtın Ortadan Kaldırılması

Beş odaklanma adımının bu aşamaya kadar olan adımları sistemde kısıtın belirlenmesi ve bu kısıtın sistemin tümünde bir değişiklik yapmadan çıktısının artırılmasına yönelik yapılan çalışmalarla kısıt yönetimine ilişkin adımlardır. Kısıtın ortadan kaldırılması adımı ise sistemdeki kısıtın yönetilmesinden çok, kısıtın çıktısıyla birlikte sistemin tüm çıktısını maksimize edecek yapısal değişiklikler yaparak kısıtın elimine edilmesini sağlamaya yönelik bir adımdır. Bu adımla birlikte kısıt, sistemi olumsuz etkilemeyecek dolayısıyla tüm sistemin performansı ileri bir seviyeye taşınacaktır (Ronen vd., 2006:93). Bu aşamayı Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımının ikinci adımından ayıran en önemli unsur, sistemin tümünde bir değişiklik yapılması ve sistem çıktısını etkileyecek kapasite artışı, yeni makine alımı, yeni teknolojilerin uygulanması gibi müdahalelerin yapılmasıdır (IMA, 1999:7).

Sistemde daha önce de belirtildiği gibi farklı türlerde kısıtlar ortaya çıkabilmektedir. Farklı türlerden kısıtların ortadan kaldırılması içinde farklı müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin bir sistemde kapasite ya da diğer adıyla kaynak kısıtı varsa, sistemde kapasite artışına gidilmelidir. Bunu yapmak içinde, daha fazla mesai ya da vardiya artışı, ekstra donanım ve teçhizat alımı, dış kaynak kullanma, personel artışı sağlama, süreçleri geliştirme ve hazırlık sürelerinin azaltılması gibi araçlar kullanılabilir. Sistemde hammadde ve malzeme kısıtı varsa yeni kaynak arayışı bu kısıtı ortadan kaldırmak için bir çözüm olabilmektedir. Eğer sistemde piyasa kısıtı varsa satış ve pazarlama departmanlarının daha yoğun bir şekilde çalışması gerekebilir (Moore ve Scheinkopf, 1998:14-15).

Bu aşamada işletme yöneticileri sistemdeki hangi kısıtı ortadan kaldıracıklarına karar vermeleri gerekmektedir. Yukarıda da değinildiği gibi, kısıtın türüne göre spesifik hareket tarzları geliştirilmelidir. Sistemde var olan kısıtların ortadan kaldırılması neticesinde, katkı payı ve kârda bir artış gözlenecektir. Bu artışla birlikte işletmenin geleceğine bakılması önem taşır. Ayrıca belirtmek gerekirse, sistemde bir kısıtın ortadan kaldırılması o sistemde başka kısıtların olmayacağı anlamına gelmemekte bu nedenle de bir sonraki aşamaya geçilmelidir (Kaygusuz, 2005:140).

1.4.6. Kısıt Ortadan Kaldırıldıktan Sonra Birinci Aşamaya Dönülmesi ve Atalete İzin Verilmemesi

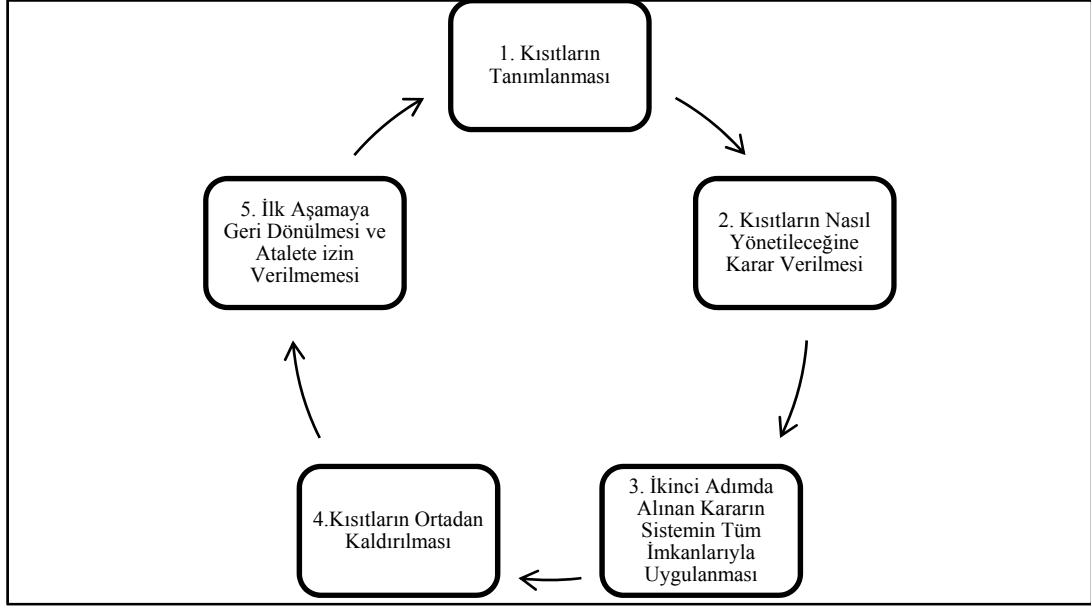
Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımının son aşaması *sürekli gelişimi* temsil etmektedir. Beş odaklanma adımı kısıtların tespit edilmesiyle başlar ve kısıtların ortadan kaldırılmasına kadar devam eder. Ancak kısıtların ortadan kaldırılmasıyla bu uygulama aşamaları son bulmaz. Çünkü Kısıtlar Teorisi'ne göre her sistemde en az bir kısıt vardır ve bu kısıt ortadan kaldırıldığında sistemin herhangi bir alanında başka bir kısıt ortaya çıkabilmektedir. İşte bu adım, sistemde bir kısıtın ortadan kaldırılmasıyla sürecin tamamlanmayacağını, sistemde diğer başka kısıtların var olabileceğini ve onların tespit edilip ortadan kaldırılmasıyla sürekli gelişimin sağlanabileceğini ortaya koyar. Dolayısıyla Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımları statik bir süreç olmaktan öte dinamik bir süreçtir. Sürekli gelişimin sağlanabilmesi içinde Kısıtlar Teorisi'nin savunduğu koşul, sistemin atalete ve

tembelliğe kapılmadan bu aşamaları devam ettirmesidir (Goldratt, 1990b). Bu aşamada işletme yönetimi, tembelliğin bir sistem kısıtı olmamasını sağlamalıdır. Tembellik ise, sistem içindeki mevcut koşullar değiştiğinde, bu değişime istekli olmayan ve kayıtsız kalan yöneticiler olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla yöneticiler tembelliğe kapıldıklarında, sistemde kısıt ortadan kaldırılmış olsa da kaldırılmamış gibi davranmaya devam edeceklerdir (Erol, 2008:104).

Beş odaklanma adımının dördüncü adımı tamamlandığında kısıt ortadan kaldırılmış olsa bile sistemde başka kısıtlarında olabileceği düşünülerek birinci adım olan sistemdeki kısıtın belirlenmesi aşamasına geri dönülmesi gerekmektedir. Bu sürekli gelişim sürecinin bir parçasıdır. Bununla birlikte bu uygulama adımları sıralı olarak uygulanmakta, birinci aşamadan üçüncü aşamaya kadar olan adımlar (üçüncü adım da dâhil) sürekli gelişimin bir hazırlık evresi olarak tanımlanmaktadır. Çünkü bu evrelerde sistemin kısıtı ortadan kaldırması için mevcut olan politikalar ve süreçlerde değişikliğe gidilir. Ancak dördüncü adımda kısıtın ortadan kaldırılması için kapasite yatırımı gibi yapısal değişiklikler yapılması gerekmektedir (Womack ve Flowers, 1999:401). Dolayısıyla birinci, ikinci ve üçüncü adımlarla birlikte bir stratejik plan hazırlanmalı ve bu aşamalarda verilen kararlar doğrultusunda tüm sisteme bu stratejik plan uygulanmalıdır (Scheinkopf, 1999:21).

Sürekli gelişim süreci, Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreçlerinden biri olan beş odaklanma adımıyla sağlanmaktadır. Kısıtlar Teorisi, işletmelerin rekabetçi özelliklerini devam ettirebilmeleri ve tüm sistemin performansını bu yönde artırabilmesi için işletmeleri sürekli gelişime doğru etkili bir şekilde yönlendirmektedir (Miller, 2000:49). Sürekli gelişim süreci Şekil 1.5.'te gösterilmiştir.

Şekil 1.5. Sürekli Gelişim Süreci



Kaynak: Shams-ur Rahman, (1998); “Theory of Constraints, A Review of The Philosophy and Its Applications”, *International Journal of Operations and Production Management*, Cilt 18, Sayı 4, s.338.

Bir organizasyon bünyesinde gerçekleştirilecek olan tüm iyileştirme süreçlerinde olduğu gibi, sürekli gelişim süreci de organizasyon içinde bu gelişim sürecini bir yaşam biçimi olarak kabul edecek kültür değişimini gerektirir. Bununla birlikte her işletmede değişime karşı direnç kolaylıkla ortaya çıkabilmektedir. Dolayısıyla Goldratt, değişime karşı olan bu direncin reaksiyonlar zinciri halinde ortaya çıktığını belirtmektedir. Bu reaksiyonlar zinciri şöyledir (Goldratt, 1990b; Özer, 2001:19):

- Herhangi bir geliştirme ya da iyileştirme süreci, değişimi gerektirmektedir.
- Organizasyonel anlamda yapılacak değişimleri, insanlar kendi iş hayatlarına karşı bir tehdit olarak algılamaktadırlar.
- Ortaya çıkan bu tehdit algısı, insanlarda duygusal dirence yol açmaktadır.
- Bu duygusal direnç, insanların kendi problemlerini çözdüklerinde, istenen değişimi bulduklarında ve bu değişimi uygulamayı yükledikleri zaman ortaya çıkan daha güçlü duygularla kırılabilmektedir.

2. KATKI MUHASEBESİ

Çalışmanın bu bölümünde temeli Kısıtlar Teorisi'ne dayanan katkı muhasebesi kavramı ele alınacaktır. Katkı muhasebesinin tanımı ve unsurlarıyla birlikte hem Kısıtlar Teorisi'nin hem de katkı muhasebesinin ortak paydası olan performans ölçüleri incelenecektir. Ayrıca katkı muhasebesinin diğer muhasebe yaklaşımlarıyla olan ilişkisine de değinilecektir.

2.1. Katkı Muhasebesinin Tanımı

Yönetim muhasebesi, işletmelerde yöneticiler tarafından alınan kararlar ve bu kararların işletme performansı üzerindeki etkisini ortaya koyan bir sistemler bütünüdür. Yönetim muhasebesine göre bir yöneticinin sorumluluğu, işletmenin belirlemiş olduğu amacın başarılmasına yönelik alacağı kararlarla ilgilidir. İşte bu noktada yönetim muhasebesi, yönetici(ler)in alacağı kararlar ve bu noktada atacağı adımlar ile işletmenin amacı arasında bir köprü kurar. Dolayısıyla yönetim muhasebesi temel olarak yöneticilerin “alınan karar ve bu kararın uygulanması işletmenin amacı doğrultusunda performansı artıracak mı?” sorusuna yanıt bulmaya çalışır. Ancak bu noktada, işletmenin amacının ne olduğu bilinmiyorsa ya da belirlenmemişse, alınan bu kararların iyi veya kötü kararlar olarak değerlendirilmesi de mümkün olmayacaktır. Bununla birlikte doğru bir yönetim muhasebesi sisteminin tesis edilmesi de söz konusu değildir (Corbett, 2006:50).

İşletmelerde yöneticilerin performansla ilgili verilere aynı tepkileri vermemesi, işletme içinde açık bir amacın var olmaması ve bundan dolayı kişisel hedeflerin izlenmesi ya da işletme içinde aynı önem derecesine sahip olmayan birçok amacın varlığı ve bu durumun yarattığı karmaşa gibi sorunlar işletmenin performansını olumsuz yönde etkileyen faktörlerdir. Bu tür sorunları çözmek için yöneticiler, işletmenin tüm bireyleri tarafından anlaşılabilir olan global amaçlarını tanımlamaları gerekmektedir (Özer, 2001:9-10).

İşletme bünyesindeki amaç eksikliği ya da yöneticilerin karar alma konusunda yaşadıkları problemlere yönelik olarak Kısıtlar Teorisi alternatif bir çözüm kaynağı olmaktadır. Eliyahu Goldratt tarafından 1980'li yılların başında geliştirilen bu teori,

işletmeyi bir sistem olarak tanımlayarak, sistemin performansı engelleyen en az bir kısıtın var olduğu ve bu kısıtın ortadan kaldırılmadan işletmenin amacına ulaşamayacağı savına dayanmaktadır (Goldratt ve Cox, 2004). Bu noktadan hareketle Kısıtlar Teorisi, işletmelerin kuruluş amacını göz ardı ettiklerini ya da bu amacın zamanla ikinci plana atıldığını ifade etmektedir. Kâr amacı güden bir işletmede belirlenen amaçlar pazarda lider konumda bulunmak, pazar payını artırmak, kaliteli ürünler üretmek olabilir (Özer, 2001:10; 2002:124). Ancak Kısıtlar Teorisi'ne göre bir işletmenin temel amacı, şimdi ve gelecekte para kazanmaktır (Goldratt ve Cox, 2004). Goldratt işletmenin bu amacına daha sonra işçilerin güvenliği ve memnuniyeti ile müşteri memnuniyeti koşullarını eklemiştir (Goldratt, 1994; Dugdale ve Jones, 1997:52).

İşletmenin para kazanma amacını temel alan ve bu amaca yönelik gelişim süreçlerini geniş bir perspektifte ortaya koyan Kısıtlar Teorisi, katkı muhasebesinin ana kaynağını oluşturur ve dolayısıyla Kısıtlar Teorisi'nin ortaya koymuş olduğu savlar iyi anlaşılmalıdır (Corbett, 1999:34).

Goldratt, Kısıtlar Teorisi'nin temel noktalarını ortaya koyarken maliyet muhasebesini “verimliliğin bir numaralı düşmanı” olarak tanımlamıştır. Bu tanımlamanın altında yatan sebep ise, işletme içinde lokal noktalardaki etkinliği ve kaynak kullanımını teşvik eden hareket tarzı ve standart muhasebe yaklaşımlarının amaca hizmet etmeyen eksik yönlerinin var olmasıdır. Bu olumsuz durumların neticesinde Goldratt temel muhasebe yaklaşımlarını tekrar gözden geçirerek yöneticilerin ve işletmelerin odaklanması gerektiği noktaları ve performans ölçülerini içeren ve standart maliyetleme ile diğer muhasebe ölçülerinin eksikliklerini gidermeye çalışan katkı muhasebesi yaklaşımını ortaya koymuştur (Dugdale ve Jones, 1996:24; Graves ve Gurd, 1998:37). Bu noktadan hareketle katkı muhasebesi, Kısıtlar Teorisi'nin finans ve muhasebe alanındaki uygulamaları içeren bir dizi yaklaşımdan oluşmaktadır (Ricketts, 2008:53).

Katkı muhasebesi, yöneticilerin işletmenin karlılığını artıracak kararlar almak ve bu kararların sonuçlarını analiz etmek için tasarlanmış bir yönetim muhasebesi sistemidir. Ayrıca katkı muhasebesi, alınan kararlar ve uygulamalar neticesinde

işletmenin finansal verilerindeki şeffaflığı ve görünürlüğü sağlayan bir sistemler bütünüdür (Pretorious, 2004:861). Bununla birlikte genel olarak, organizasyon bünyesindeki süreçlere ve ekonomik akışa, kârlılığı artırmak amacıyla odaklanan bir kavramdır (Maynard, 2011:36).

Katkı muhasebesi, Kısıtlar Teorisi'nin ihtiyaç duyduğu yeni performans ölçülerini ortaya koyan bir yaklaşımdır. Katkı muhasebesi, işletmede kârlılık seviyesini artırmak için sistemde oluşan kısıtların giderilmesini amaçlayan maliyet hesaplama tekniklerini içermektedir. Bu fonksiyonu ile birlikte katkı muhasebesi, organizasyonlarda karara yönelik performans ölçülerine ve güncel yönetim muhasebesi araçlarına olan ihtiyacı karşılamaya çalışan bir anlayıştır (Bayazıtlı vd., 2005:6-7).

Diğer bir tanıma göre katkı muhasebesi, işletmede gerçekleşen operasyonlar ve süreçlerle finansal veriler arasında fiziksel bir bağ kuran iyi tanımlanmış bir dizi performans ölçüleri bütünüdür. Yöneticiler bu bağı Kısıtlar Teorisi uygulamalarını desteklemek için kullanabilmektedirler (IMA, 1999:24-25). Bununla birlikte katkı muhasebesi üretim zamanı ile maliyetler arasındaki ilişkiyi de ele almaktadır. Dolayısıyla katkı muhasebesi, modern üretim süreçlerinde ortaya çıkan direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri haricindeki çoğu maliyetin kısa dönemde sabit olduğunu varsayar. Bu noktadan hareketle, katkı muhasebesi direkt ilk madde ve malzeme dışındaki maliyetleri süreç içerisinde geçirdikleri zamana göre ürün maliyetine yüklemektedir. Bu yaklaşım katkı muhasebesini alışlagelmiş diğer muhasebe tekniklerinden ayıran önemli bir özelliktir (Scarlett, 1996:47).

Katkı muhasebesi, tam olarak bir maliyet muhasebesi sistemi değildir. Daha açık bir ifadeyle, diğer muhasebe tekniklerinde ve maliyet muhasebesi sisteminde var olan çift taraflı kayıt tutma sisteminin mantıksal yaklaşımı katkı muhasebesinde mevcut değildir. Katkı muhasebesi, bu yaklaşım yerine işletmelere temel olarak üç performans ölçüsü sunar: Katkı payı, stok ve faaliyet giderleri. Bu performans ölçüleriyle birlikte firma aldığı kararlarda kârlılığını daha net bir şekilde gözetebilecektir. Bu yüzden ki Goldratt, temel maliyet muhasebesi sisteminin

öngördüğü ürün maliyeti hesaplamasının yerine işletmenin katkı payı ölçüsüne dikkat etmesini savunmaktadır (Boyd ve Cox III, 2002:1881).

Dolayısıyla Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi, işletmelerin ve yöneticilerin “maliyet dünyasına” yönelik olan düşünme tarzlarını “katkı dünyasına” doğru değiştirmeleri gerektiğini, ayrıca maliyet yönetimine değil katkı payı (throughput) yönetimine odaklanmalarını savunmaktadır (Coate ve Frey, 1998:31; Alves ve Santos, 2005:1). Çünkü Goldratt, bir işletmenin performansını işletme bünyesinde bulunan kısıtta ki katkı payının belirlediğini öngörmektedir. Bu noktada işletme yöneticileri, maliyetlere değil kısıtlı bölgedeki katkı payına odaklanmaları gerekmektedir (Dugdale ve Jones, 1997:52).

Katkı muhasebesi her ne kadar tam anlamıyla bir maliyetleme sistemi olmasa da ürün maliyetlerinin belirleme tekniği anlamında kullanım alanı bulmuştur. Geleneksel maliyetleme yaklaşımlarında genel üretim giderleri ürünlere belirli dağıtım anahtarlarıyla yüklenmekte ancak bu durum genel üretim giderlerinin üretim hacmiyle doğru orantılı olarak gerçekleşmemesi nedeniyle yanlış sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu durumda işletmenin karlılığı olumsuz etkilenmektedir. Bu noktada katkı muhasebesi yeni bir yaklaşım ortaya koyarak, genel üretim giderlerinin işçilik saatleri, makine saatleri gibi belirli dağıtım anahtarlarıyla ürünlere yüklenilmesinin yerine, o ürünün üretim sürecinde geçirdiği ya da sebep olduğu zamanı dikkate alarak dağıtımını yapmaktadır. Dolayısıyla katkı muhasebesi, genel üretim giderlerini ürünlerin süreç içerisinde ihtiyaç duydukları zamanları dikkate alarak dağıtan bir muhasebe sistemi olarak da tanımlanabilmektedir (Ünal vd., 2007:31; Tanış, 1998).

2.2. Katkı Muhasebesinin Unsurları

Katkı muhasebesinin odak noktasını işletmenin şimdi ve gelecekte para kazanma yani diğer bir ifade ile kâr elde etme amacı oluşturmaktadır. Dolayısıyla katkı muhasebesi yaklaşımına göre işletmeler kârlılık seviyelerini maksimize etmek için dikkat etmeleri gereken nokta katkı payıdır. Katkı payını maksimize etmekte satışların artırılması ve/veya hammadde giderlerinin azaltılması ile mümkün olabilmektedir.

Katkı muhasebesinin başarıya ulaşabilmesi için beş unsura dikkat etmesi gerekmektedir. Bu unsurlar şunlardır (Plooy, 1998:9; Bayazıtlı vd., 2005:7):

- *Kısıtlar:* Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesin ana kavramlarından biride işletmenin kâr elde edebilme kabiliyetini sınırlandıran kısıt kavramıdır. Zincire benzetilen bir işletmenin tümünde daha fazla kâr elde edebilmenin önünden bir engel olarak duran kısıt yani en zayıf halka bulunmalı ve ortadan kaldırılmalıdır. Her işletmede en az bir tane kısıt mevcuttur. Aksi düşünüldüğünde işletmelerin kâr elde etmesi önünde bir engel olmayacak ve işletmeler sonsuz kâr elde edebilecektir. Ancak günümüzde böyle bir durum gerçekleşmemiştir. Dolayısıyla işletme içerisinde içsel ya da dışsal faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan (kapasite kısıtı ya da piyasa kısıtı gibi) darboğazlar kısıt olarak tanımlanmaktadır. Daha geniş anlamıyla darboğaz, mevcut kapasitesi işletmenin ürün hacmi ve karmasıyla birlikte piyasadaki talep dalgalanmalarını karşılama yeteneğini olumsuz etkileyen kısıt ya da kapasite kısıtlı kaynaktır. Dolayısıyla işletme hem darboğazlara hem de işletmede ki diğer türden kısıtların ortadan kaldırılmasına veya olumsuz etkilerinin elimine edilmesine çalışmalıdır (Krajewski vd., 2013:264).
- *Kapasite:* Kısıt türlerinden en önemlisi olan kapasite sorunu, işletmenin atıl ya da fazla kapasite ile çalışarak kârlılığının maksimize edilmesi noktasında önemli bir problem teşkil etmektedir. Dolayısıyla işletmenin amacına ulaşma noktasında katkı muhasebesi, talep ve kapasite dengesinin iyi düzenlenmesini öngörür. Talep ve kapasite dengesiyle birlikte, kapasite kullanımı ve kapasite-zaman ilişkisi katkı muhasebesi açısından önemli bir unsurdur.
- *Zaman:* Üretim yapan bir işletmede üretim sürecinde kapasitenin aşıldığı noktalarda darboğazların oluşabilmesi aynı zamanda kapasitenin optimum seviyede kullanılmayarak atıl kapasitenin ortaya çıkması kârlılığın önündeki en önemli engellerdendir. Zaman unsuru, atıl kapasite ile darboğazlar arasındaki dengeyi yakalama noktasında karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, bir işletmede üretim sürecinde gerekli olan malzemelerin gerektiği miktarda

ve zamanda üretilmesi gerekmektedir. Bu durumda stok seviyesi minimize edilerek kârlılık noktasında olumlu etkiler yaratabilecektir.

- *Nakit Akışı:* İşletmenin sahip olduğu nakit imkanlar katkı muhasebesinin sağlıklı olarak uygulanabilmesi açısından önemli bir unsurdur. İşletmenin nakit akışı, tüm sistem tarafından oluşturulan katkı payının izlenmesi ve takip edilmesi için gerekli bir unsurdur.
- *Katkı Payı:* Bir işletmede katkı payını, mal veya hizmetlerin satışı ile hammadde/hizmet maliyeti oluşturur. Dolayısıyla katkı muhasebesi işletmede üretilen katkı payını çoklamayı hedeflemekte, bunun içinde diğer dört unsur da dikkate alarak işletmenin satışlarının mümkün olabildiğince yüksek tutulmasını öngörmektedir. Ayrıca katkı payının maksimize edilmesi, satışların artırılmasının yanısıra hammadde/hizmet maliyetinin düşürülmesine de bağlıdır. Daha öncede ifade edildiği üzere, bir işletmede asıl odaklanılması gereken nokta maliyetlerden çok katkı payı olmalıdır.

2.3. Katkı Muhasebesinde Performans Ölçüleri

Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesinin işletme yönetimine sunduğu önemli katkılardan birisi de sistemin amacına yönelik bir değerlendirme sunan performans ölçüleridir. Goldratt, genel olarak işletmelerin kullandığı geleneksel performans ölçülerinin doğası gereği artık ihtiyacı karşılamadığı/yetersiz kaldığı ve bundan dolayı işletmenin verilerini ve süreç içerisinde aldığı kararları daha iyi ve güvenilir olarak değerlendiren bir takım yeni performans ölçülerini öne sürmüştür. Özellikle geleneksel performans ölçülerinde kullanılan verimlilik gibi araçlar, işletmenin ana amacına hizmet etme konusunda yetersiz kalmıştır. Çünkü, geleneksel yaklaşımda verimlilik en önemli performans göstergesi olarak algılanmakta ve dolayısıyla işletme bünyesindeki her departman kendi verimliliğini arttırmaya çalışmaktadır. Ancak bu çabayı sarf ederken işletmenin ana amacı göz ardı edilmektedir. Bundan dolayı kısıtlar teorisi ve katkı muhasebesi, işletmenin tümünde ayrı ayrı bölümlerin lokal olarak performansları yerine sistemin tümünü ve ana amacı dikkate alan performans ölçüleri geliştirmiştir (Chowdhary, 2009:35).

Katkı muhasebesinin ortaya koyduğu performans ölçülerinin altında yatan asıl neden ise işletmelerin “sistemdeki bir kısıt ortadan kaldırıldığında bunun tüm sistem üzerinde pozitif etkisini nasıl ölçebiliriz?” ile “sistem içinde yerel bir noktada alınan karar işletmenin tümünü nasıl etkiler?” sorularıdır. Dolayısıyla temel olarak Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesinin geliştirdiği performans ölçüleri bu sorulara cevap aramaktadır (Dettmer, 1997:15).

Katkı muhasebesinde ve temelini oluşturan Kısıtlar Teorisi’nde performans ölçüleri sistem odaklı olarak tasarlanmıştır. Dolayısıyla katkı muhasebesinin performans ölçüleri, sistemin amacı ile sistem bünyesinde gerçekleşen eylemlerin ve sonuçlarının temel amaca uygun olup olmadığını analiz eden finansal ve faaliyet ölçülerinden oluşmaktadır (Özer, 2002:125).

Bu bağlamda, finansal ve faaliyet ölçüleri adı altında iki kısma ayrılan performans ölçülerinde, finansal ölçülerin tanımlanması ve ifade edilebilmesi için öncelikle faaliyet ölçülerinin tanımlanması gerekmektedir.

2.3.1. Faaliyet Ölçüleri

Geleneksel muhasebe yaklaşımlarının ortaya koyduğu performans ölçüleri, sistem içerisinde yerel noktalardaki performans ölçmeye ve genellikle kaynak (girdi) kullanımına odaklandıkları için, Goldratt, bu performans ölçümünün yerine sistemin ana amacına hizmet eden global performans ölçülerini öne sürmüş ve işletmelerin performans anlamında sistemin tümüne odaklanmalarını savunmuştur. Bununla birlikte katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu performans ölçme sistemi, sistemin amacına ulaşma yolunda aldığı kararların etkinliğini de değerlendirme rolünü de üstlenmektedir (Westra vd., 1996:46; Gupta, 2003:649; Mehra vd., 2005:330).

Geleneksel performans ölçülerine karşın Goldratt, işletmede yöneticilerin önemli kararlar alabilmesi için cevaplamaları gereken üç temel sorunun var olduğunu belirtmiştir. Bu sorular şunlardır (Goldratt, 1990a:19; Jones ve Dugdale, 1998:77; Balderstone ve Keef, 1999: 26, Corbett, 2000:38):

- İşletme tarafından ne kadar para yaratılmıştır?
- İşletmede ne kadar para tutulmaktadır?
- İşletme, faaliyetlerini sürdürebilmek için ne kadar para harcamak zorundadır?

Corbett (2006:52) ise bu soruları daha farklı bir biçimde sorarak başka bir açıdan ele almıştır. Corbett'e göre sorular şöyledir:

- İşletme tarafından alınan kararın sistem tarafından yaratılan para miktarına etkisi ne olacaktır?
- İşletmenin almış olduğu kararın, işletmede tutulan para miktarına etkisi ne olacaktır?
- İşletmenin almış olduğu kararların, işletme faaliyetleri için harcanan paraya etkisi ne olacaktır?

Bu üç temel soruya katkı muhasebesi üç ana performans ölçüsüyle sırasıyla cevap vermektedir: Katkı payı (throughput), stok (inventory) ve faaliyet giderleri (operating expenses).

2.3.1.1. Katkı Payı

Katkı payı, sistemin satışlar aracılığıyla üretmiş olduğu para olarak tanımlanmaktadır. Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi, katkı payını tanımlarken sistemin parayı, geleneksel yaklaşımların öngördüğü gibi üretimden değil satışlardan elde ettiğini vurgulamıştır (Ruhl, 1997:60).

Kâr amacı güden bir işletmede, elde edilen gelirler işletmenin üretimine değil yaptığı satışlara bağlıdır. Bu nedenle katkı muhasebesi, işletmenin üretim sürecinde oluşan çıktıya değil, çıktının satışına odaklanmaktadır. Çünkü çıktı kavramı, her zaman satılmış ürün anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla işletme içinde stokta tutulan satılmamış ürünler işletmeye gelir getirmeyecek ve katkı yaratmayacaktır. Kısıtlar Teorisi ile katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu görüşe göre, bir

işletmede hammadde ve malzemelerin stoklanması ile işletme içinde yarı mamul ve mamul stokları için üretim yapmanın tek faydası piyasa ve üretim ortamında meydana gelebilecek dalgalanmalara karşı korunmaktır. Dolayısıyla katkı muhasebesi tamamen stoklara karşı olmamakla birlikte, minimum seviyede tutulmasını öngörmektedir. Katkı payı için üretimin değil satışların dikkate alınmasındaki odak noktası budur (Özer, 2001:12; Sheu vd., 2003:434).

Goldratt, katkı payı kavramını ortaya koyarken geleneksel sistemlerde bir işletmenin performans ölçüsü olarak kârın kullanıldığını ancak bu görüşün sistemin tüm performansını yansıtmadığını savunmuştur. Bununla birlikte işletme için kâr, finansal raporlarda belirtilen standart muhasebe bilgisidir ve yeterince işletmenin gerçek performansını göstermediği belirtilmiştir. Bu nedenle katkı payı kavramı, işletmelerde kârın yerini alacak ve sistemin tüm performansını yansıtacak bir kavramdır (Dugdale ve Jones, 1997:52).

Katkı payı kavramı tam anlamıyla satışlarla sınırlandırılmış bir kavram değildir. Daha açık bir ifadeyle, katkı payı kavramı, tümüyle satışlar anlamına gelmemektedir. Goldratt, katkı payını tanımlarken, işletmenin satışlardan elde ettiği paradan, satılmış ürünlerin üretilmesi için diğer işletmelere hammadde ve malzeme maliyetlerinin çıkarılmasını belirtmiştir (Goldratt ve Cox, 2004). Bu tanımdan hareket ederek katkı payını formül ile ifade edilişi şöyledir:

$$\text{Katkı payı}(KP) = \text{Satışlar}(ST) - \text{Hammadde ve Malzeme Maliyeti} (HM)$$

Katkı payı kavramında belirtilen hammadde ve malzeme maliyetinin bünyesinde, hammadde için tedarikçiye yapılan ödemeler, üretimde kullanılan yardımcı malzemeler ve bileşenler için ödenen miktar, belli bir sözleşmeye göre yapılan işler için ödenen taşeronluk ya da sözleşme bedelleri, komisyonlar, ulaşım ve lojistik maliyetleri, gümrük ödemeleri gibi çeşitli gider kalemleri bulunmaktadır. Dolayısıyla hammadde ve malzeme giderleri temel anlamından daha geniş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (MacArthur, 1995:1).

Katkı payı kavramında, satışlardan hammadde maliyetlerinin farkı esastır. Ayrıca bu kavramın önemli bir unsuru da, hammadde ve malzeme maliyetleri işletme

için tek değişken gider olarak kabul edilmekle birlikte, hammadde ve malzeme maliyeti dışında kalan işçilik, genel yönetim giderleri, faaliyet giderleri gibi maliyet unsurları sabit kabul edilmektedir (Dugdale ve Jones, 1997:52; Darlington vd., 1992:33). Dolayısıyla, hammadde ve malzeme maliyetlerini tek değişken gider olarak kabul edilmesiyle birlikte katkı payı yeniden ifade edilirse aşağıdaki gibi tanımlanabilmektedir.

$$\text{Katkı payı (KP)} = \text{Satışlar(ST)} - \text{Toplam Değişken Maliyet (TDM)}$$

Katkı payındaki toplam değişken maliyet ifadesi, her bir mamul satışına bağlı olarak tamamıyla değişken bir özellik sergileyen maliyet unsurlarını ifade etmektedir. Bu noktada, katkı payı hesaplanırken sadece direkt ilk madde ve malzeme giderleri değil, satışa bağlı olarak değişen maliyetleri de dikkate alınmaktadır. Örneğin, parça başı ücret sistemini uygulayan bir işletme için, işçilik giderleri satışa bağlı olarak değişken bir karakter gösterdiğinden toplam değişken giderler olarak tanımlanmaktadır (Özdemir, 2007:11).

Corbett (2000:38), katkı payını işletmeye giren taze para olarak tanımlamış ve yukarıda belirtilen katkı payı modelini kullanmıştır. Corbett'in ifade ettiği gibi, katkı payının iki önemli unsuru vardır. Bunlardan ilki gelir (satış), diğeri ise toplam değişken maliyettir. Ancak toplam değişken maliyet ifadesi, geleneksel maliyet muhasebesinde kullanılan kavramla bir benzerlik ya da kavram karmaşası yaratabilmektedir. Dolayısıyla katkı payında kullanılan toplam değişken maliyet ifadesindeki “maliyet” ve “değişken” kavramlarının, geleneksel maliyet muhasebesinde kullanılan kavramdan ayrıştığı nokta ise “toplam” ya da “toplam olarak” ifadesidir. Çünkü bu ifade, satılan birimler için geçerli olan toplam değişken maliyeti ifade etmektedir. Bu bağlamda, bir ürün ya da hizmet satıldığında o satış işleminde değişken maliyet unsuru ortaya çıkacaktır ki bu unsur da katkı payının hesaplanmasında kullanılmaktadır.

Katkı payı kavramı, geleneksel maliyet muhasebesinde kullanılan katkı kavramıyla büyük oranda benzemektedir. Katkı muhasebesinin ve Kısıtlar Teorisi'nin ortaya koyduğu katkı payı kavramının geleneksel maliyet muhasebesi

yaklaşımından ayrıştığı nokta ise direkt işçilik giderleridir. Bu bağlamda geleneksel yaklaşım direkt işçilik giderlerini değişken gider olarak kabul ederken, katkı muhasebesi direkt işçilik giderlerini sabit olarak kabul etmektedir (Boyd ve Cox III, 2002:1881).

Bir birim ürün için katkı payı hesaplamasında ise aşağıdaki formül kullanılmaktadır (Corbett, 2006:52).

$$\text{Birim Katkı payı (KP)} = \text{Birim Satış Fiyatı (BSTF)} - \text{Toplam Değişken Maliyet (TDM)}$$

İşletmede her bir birim ürün satıldığında, bu ürün için işletme bir hammadde ve malzeme maliyetine katlanmaktadır. Dolayısıyla işletmede satılan ürünler bazında, toplam değişken maliyet oluşmaktadır. Bir birim ürün için katkı payı hesaplamada ise o ürünün satış fiyatından toplam değişken maliyetleri çıkarmak gerekmektedir. Toplam değişken maliyet, üretim yapan işletmelerde böyle iken, faaliyet alanına göre diğer maliyet unsurları toplam değişken maliyet kavramı çerçevesinde sınıflandırılabilir. Bununla birlikte, sistem ve ürünler her ikisi de katkı payı üretebilmektedirler. Daha açık bir ifadeyle, bir ürün için katkı payı hesaplandığında o ürünün sistem tarafından yaratılan katkı payına katılımı belirlenmiş olmaktadır. Sistemin genelinde üretilen katkı payı da, birim katkı payının satılan ürün miktarıyla çarpılmasıyla da bulunabilmektedir. Katkı payı, diğer faaliyet performans ölçülerinden, birim bazında hesaplanabilen tek faaliyet ölçüsü olması bakımından farklı bir özellik sergilemektedir (Corbett, 1999:34; 2000:38; 2006:52).

2.3.1.2. Stok

Stok kavramı, katkı muhasebesinde geleneksel muhasebe yaklaşımlarına göre daha farklı bir anlam ifade etmektedir. Geleneksel muhasebede stok kavramı, bir işletmede üretimi gerçekleştirmek için işletmenin bünyesinde bulundurduğu hammadde ve yarı mamulleri ifade etmektedir. Ancak katkı muhasebesine göre stok kavramı, bu ifadeden daha geniş bir alanı kapsayan bir kavramdır (Bayazıtlı vd., 2005:9; Jones ve Dugdale, 1998:77).

Stok kavramı Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesine göre, bir işletmenin satmak amacıyla aldığı tüm unsurlara yatırdığı para olarak tanımlanmaktadır (Corbett, 1999:34; Ricketts, 2008:56; Fu, 2000:68). İşletmenin performans ölçülerinin ne olması gerektiği ve yöneticilerin karar alma noktasında cevaplandırması gereken sorulardan biri olan “işletmede ne kadar para tutulmaktadır?” sorusunun cevabı stok kavramıdır. Daha açık bir ifadeyle, stok işletmenin bünyesinde tutulan parayı ifade etmektedir. Bu kavram işletmenin sahip olduğu binalar, tesisler, araziler, bilgisayar ve teçhizatları, ofis eşyaları, makineler, işletmede kullanılan tüm motorlu taşıtlar gibi varlıklarla birlikte direkt ilk madde ve malzeme, yarı mamuller ve tamamlanmış nihai ürünleri de kapsayan bir kavramdır. Stok kavramının bu tanımı alışlagelmiş muhasebe ölçülerinde kullanılan stok kavramından oldukça farklıdır. Çünkü geleneksel muhasebe yaklaşımlarının stok kavramına atfettiği anlam sadece işletmede mevcut durumda bulunan hammadde, yarı mamul ve nihai ürün miktarıyla kısıtlanmıştır. Dolayısıyla geleneksel muhasebe ölçülerinde toplam değişken maliyet hesaplamasında temel alınan stok kavramı, üretimde kullanılan direkt ilk madde malzeme ve yarı mamul ile sonuçta üretilen nihai ürün kapsamında ele alınmaktadır. Stok kavramına daha geniş bir anlam atfetmenin ana amacı ise, maliyet dağılımı sürecinde ortaya çıkan görünür kârın etkisini ortadan kaldırmaktır (Bayazıtlı vd., 2005:9; Corbett, 2006:53, Maynard, 2011:37).

Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi’nde stok kavramının alışlagelmiş yaklaşımlardan farklı bir anlamda kullanılması, işletmedeki yöneticilerin stoku bir varlık olarak değil, işletme için bir yük ve sorumluluk olarak algılamaları gerektiğini ifade etmektedir. Katkı muhasebesinin felsefesinde, ürüne yönelik bir katma değer yaratma işlemi bulunmamaktadır. Bu bağlamda katkı muhasebesi, ürün için katma değer yaratmak yerine bir sistem olarak tüm işletmeye yönelik katma değer yaratmaya çalışmaktadır. Goldratt, bu noktada işletmenin katma değer yaratma sürecinin başlangıcını satış yapmak olarak belirtmiştir. Çünkü işletmede üretilmiş ancak henüz satılmamış her ürün, işletmeye katma değer yaratmayacak ayrıca yöneticiler üzerinde bir sorumluluk ve sermaye kârlılığını azaltacak bir unsur olarak algılanmaktadır. Bu bağlamda işletme bünyesinde fazla stok bulundurulması

işletmenin amacına ulaşma noktasında engelleyici bir unsur olarak kabul edilmektedir (Goldratt, 1990a:23; Özer, 2001:13; Corbett, 2000:38, Kaygusuz, 2006a:163).

2.3.1.3. Faaliyet Giderleri

Faaliyet giderleri kavramı katkı muhasebesi yaklaşımında, “işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi için ne kadar para harcamak zorundadır?” sorusunun yanıtı olarak değerlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle faaliyet giderleri, işletmenin stoklarını katkı payına dönüştürmek için harcadığı para olarak tanımlanmaktadır (Corbett, 2006:52). Bununla birlikte faaliyet giderleri, daha basit bir anlamda, işletmenin hammadde ve malzeme harcamaları dışında kalan tüm giderler olarak ifade edilebilmektedir (Lockamy ve Spencer, 1998:2050).

Goldratt, faaliyet giderlerini açıklarken, sezgisel olarak bir işletmeyi makineye benzetmiş ve makinenin çarklarının sürekli olarak dönmesi için sistemin harcadığı para olarak açıklamıştır. Goldratt’a göre para stoka yatırılır, faaliyet giderleri ise bu parayı harcamaktadır. Örnek olarak, işletme içinde faaliyet gösteren bir makine için yağ satın alındığında bu stoktur. Ancak bu yağ, makinede kullanıldığında artık stok kavramı ile ilişkisi kesilmiş ve faaliyet gideri olarak tanımlanmaktadır (Goldratt, 1990a).

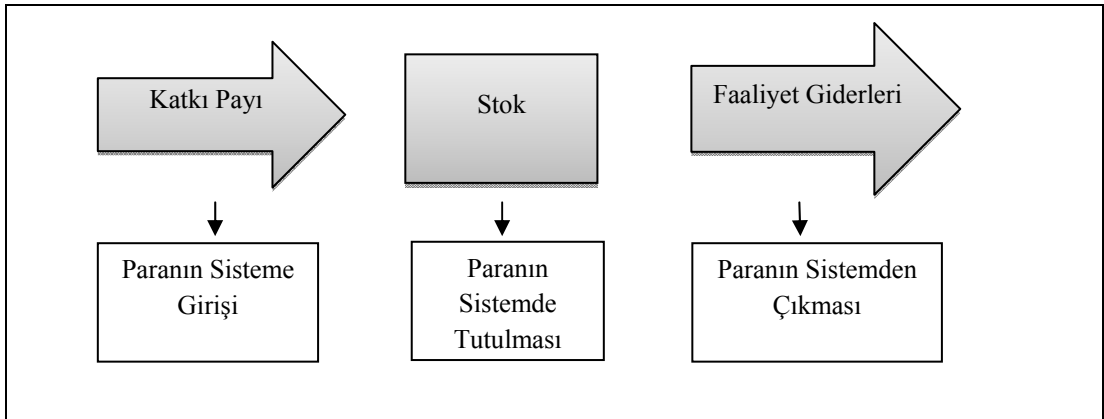
Faaliyet giderleri kavramı kapsamında ücretler, kiralar, amortismanlar, işçilik giderleri, yönetim giderleri, faiz ödemeleri, sigorta giderleri, maaş ödemeleri gibi giderler ve maliyet unsurları yer almaktadır. Dolayısıyla faaliyet giderleri, sistemin işletilmesi için harcanan paranın tümüdür. Katkı muhasebesi yaklaşımına göre maliyetler ve giderler, direkt ve direkt olmayan ya da sabit ve değişken giderler diye bir kategori ayırımına tabii tutulmamaktadır. Katkı muhasebesi, faaliyet giderleri olarak, toplam değişken giderler haricinde kalan tüm gider ve maliyet unsurlarını kabul eder. Dolayısıyla faaliyet giderlerinde meydana gelen artış ya da azalışlar temel olarak olay bazında incelenmeli ve işletmenin finansal sonuçlar üzerindeki etkisi dikkate alınmalıdır (Corbett, 2006:53; Scheinkopf, 1999:15).

Bir performans ölçüsü olarak faaliyet giderleri, katkı muhasebesi yaklaşımında kazandığı anlam ile geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımlarında ayrılmaktadır.

Bu bağlamda, faaliyet giderleri kavramı direkt işçilik giderleri, genel yönetim giderleri, genel üretim giderleri AR-GE giderleri, pazarlama ve satış giderleri gibi kalemleri gibi maliyet ve gider unsurlarını içermektedir. Tüm bu gider kalemleri dönem gideri olarak kabul edilmekle birlikte ürün maliyetine dağıtım konusunda dikkate alınmamaktadır. Bu noktada önemli olan husus ise, işletmenin belirli bir dönem aralığında yaratmış olduğu katkı payının o döneme ait faaliyet giderlerini karşılaması gerektiğidir. Bu bağlamda, eğer bir işletme, bir dönemde yaratmış olduğu katkı payı ile o döneme ait faaliyet giderlerini karşılayamıyorsa, bu durum işletmenin yaşam döngüsünde çok fazla zamanının olmadığını ve uzun bir süre hayatta kalamayacağı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi, işletmenin katkı payını artırmasına çok önem vermekte ve tüm sistem olarak buna odaklanması gerektiğini savunmaktadır (Özer, 2001:13; Sheu vd., 2003:434).

Katkı muhasebesi yaklaşımında yer alan faaliyete dayalı performans ölçüleri olan katkı payı, stok ve faaliyet giderlerinin sistem içinde nasıl bir yol izledikleri Şekil 2.1.'de görülmektedir.

Şekil 2.1: Performans Ölçülerinin İşleyişi



Kaynak: H. William Dettmer (1997); *Goldratt's Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement*, ASQ Quality Press, USA, s.16.

Bu süreçte öncelikle sisteme sıcak para girişi gerçekleşmektedir. Bu para girişi sistemin amacına uygun olarak mümkün olan en yüksek seviyeye çıkarılmak istenen katkı payıdır. Sıcak para sisteme girdikten sonra stok olarak sistem içinde tutulmaktadır. Stok ile sistem içinde satılmak niyetiyle alınan tüm unsurlara bir nevi yatırım yapılmakta böylelikle para sistem içinde kalmaktadır. Daha sonra ise,

sistemin işleyebilmesi için yapılan tüm gider ve maliyet unsurları sistemden faaliyet giderleri olarak çıkış yapmaktadır (Dettmer, 1997:16; Gupta, 2012:35)

2.3.1.4. Faaliyet Ölçüleri Arasında Önem Sıralaması

Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi'nin öne sürdüğü performans ölçülerinin temel özelliği, bu ölçülerin işletmenin ana amacı olana para kazanmaya yönelik olmasıdır. Bu bağlamda faaliyete dayalı performans ölçüleri sisteme giren sıcak para, sistemde tutulan para ve sistemden ne kadar para çıktığıyla ilgilenmektedir.

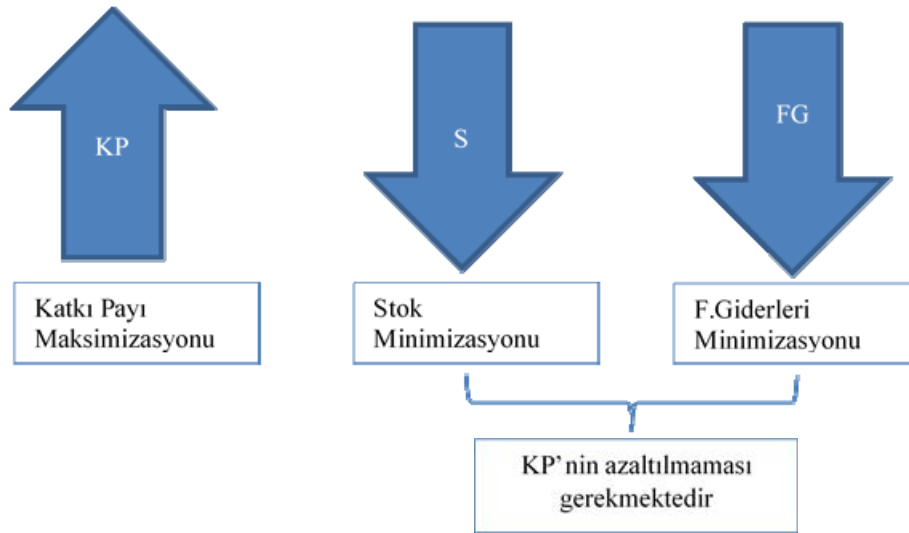
Goldratt, sistemin odaklanması gereken asıl performans ölçüleri olarak öne sürdüğü faaliyet ölçülerinin birbirleriyle yakından ilişkili olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla, faaliyet ölçülerinden birinde meydana gelecek bir artış ya da bir azalış otomatik olarak diğer ölçülerin birinde ya da ikisinde birlikte bir değişme yaratacaktır. Örnek vermek gerekirse, sistem bünyesinde yaratılan katkı payı, satışların artırılması yoluyla artırılıyorsa, bu durum aynı zaman da sistem içinde stokun ve faaliyet giderlerinin de artmasına neden olacaktır. Çünkü satışların artışını desteklemek için işletmenin daha fazla stoka, aynı zamanda da üretimi artırabilmek daha fazla faaliyet giderine katlanması gerekecektir. Bununla birlikte satışları arttırmadan da katkı payının artışı söz konusu olabilmektedir. Bu noktada işletmenin aynı satış geliri seviyesinde, daha az stokla çalışması ve daha az faaliyet giderinin gerçekleşmesi durumunda işletmeye giren para miktarı da artacak, dolayısıyla katkı payı da artırılmış olacaktır (Dettmer, 1997:17).

Performans ölçüleri arasındaki bu bağımlı ilişkiyle birlikte, işletmenin hangi performans ölçüsüne daha fazla odaklanması gerektiği de önem arz eden bir konudur. İşletmenin dikkate alması gereken odak noktası ise, sistem bünyesinde yaratılan katkı payının, stoku ve faaliyet giderlerinin azaltılmasıyla birlikte artırılmasıdır. Dolayısıyla işletme, sistemi geliştirmek amacıyla stok ve faaliyet giderlerini azaltan ama aynı zamanda da katkı payını artıran bir yol izlemesi gerekmektedir. İşletme yönetiminin performans ölçülerinde izlemesi gereken öncelik, alışlagelmiş muhasebe teorilerinden farklı olarak katkı payı, stok ve faaliyet giderleri olmalıdır. Geleneksel yaklaşımda ise işletme yönetimi stok ve faaliyet giderlerinin minimizasyonuna odaklanmakta ancak katkı payı (gelir) göz ardı

edilmektedir. Goldratt, işletmelerin odaklanması gereken en önemli performans ölçüsünün katkı payı olduğunu savunarak, geleneksel yaklaşımdan çok farklı bir bakış açısı ortaya koymuştur (Sheridan, 1991:45-46; Dettmer, 1997:17; Ruhl, 1997:60; IMA, 1999:24; Bushbong ve Talbott, 2001:62; Ricketts, 2008:60).

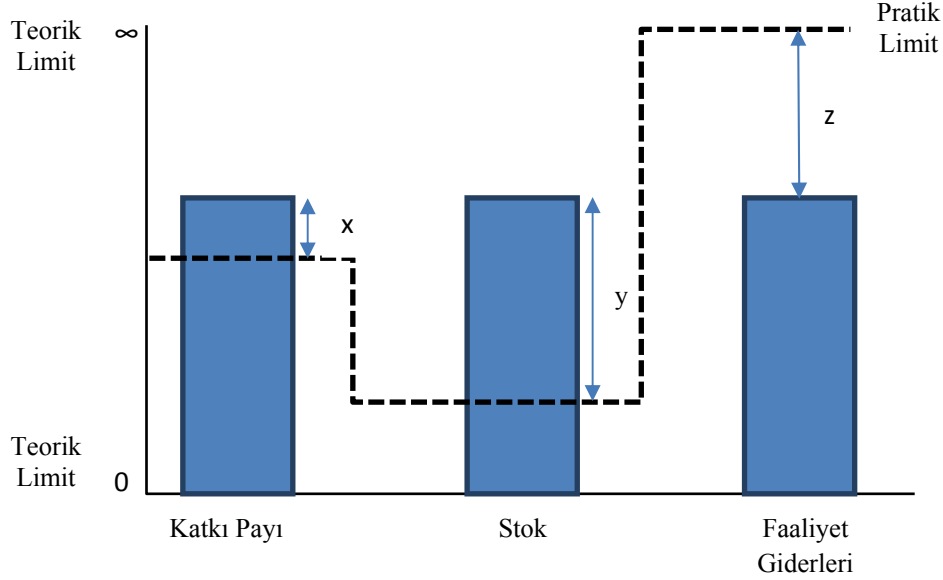
İşletmelerin Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi tarafından ortaya konan katkı payı, stok ve faaliyet giderleri performans ölçülerinde, yönetimsel olarak izlemesi gereken yol aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 2.2: Katkı Payı, Stok ve Faaliyet Giderinin Yönetimsel Öncelikleri



Kaynak: H. William Dettmer (1997); *Goldratt's Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement*, ASQ Quality Press, USA, s.17.

Kısıtlar Teorisi'nin ve katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu faaliyet ölçülerinde, işletmelerin öncelikle katkı payını artırmaya çaba göstermeleri gerekmektedir. Bununla birlikte işletmenin ticari hayatının devamında belli bir düzeyde stok bulundurması ve belli bir miktarda faaliyet giderlerine katlanması gerekmektedir. Bu bağlamda işletmelerin faaliyet ölçülerindeki öncelik sırasına dayanarak, bu ölçülerin teorik ve pratik limitleri aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 2.1: Faaliyet Ölçüleri Pratik ve Teorik Limitleri

Kaynak: H. William Dettmer (1997); *Goldratt's Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement*, ASQ Quality Press, USA, s.18.

Grafik 2.1.'de görüldüğü üzere, stok teorik olarak sıfır kabul edilmekle birlikte, faaliyet giderlerinin de sıfıra yakın bir seviyede olması esas olarak görülmektedir. Ancak pratikte bu durumun gerçekleşmesi mümkün olamamaktadır. Çünkü bir işletme birçok çıktı üretmekte, ama bunu yapması için belli seviyede stoka ve faaliyet giderine ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda sıfır stok ve faaliyet gideri seviyesinde bir çıktı ortaya koyması mümkün olmayacaktır. Grafik incelendiğinde pratik limitin teorik limitten farklı olduğu görülmektedir. Pratik limitte sıfır stok ve faaliyet gideri yerine belli seviyelerde gerçekleşen stok ve faaliyet gideri bulunmaktadır. Aynı şekilde, teorik olarak bir işletmenin katkı payı limiti sonsuz olarak belirtilmekte ancak bu durum pratikte, işletmenin içinde bulunduğu pazarın büyüklüğüne göre sınırlandırılmaktadır.

2.3.2. Finansal Ölçüler

Katkı muhasebesinin ve Kısıtlar Teorisi'nin faaliyet ölçüleri işletmeyi bir bütün sistem olarak kabul etmekte ve sistemin asıl amacı olan para kazanma amacına yönelmektedir. Ancak bunu yaparken alışlagelmiş muhasebe ölçülerinden farklı bir yol izlemektedir. Bu bağlamda faaliyet ölçüleri, doğası gereği finansal ölçülerle doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla faaliyet ölçülerinin, geleneksel muhasebe

yaklaşımlarının finansal ölçü dilinde ifade ederek dönüştürülmesi mümkün olmaktadır (Gupta, 2003:649).

Katkı muhasebesinin kullandığı faaliyet ölçüleri, işletme yöneticilerinin karar almada ve günlük işlemlerinde kullandıkları net kâr ve yatırımın getirisi gibi finansal ölçüler arasında bir bağlantı kurma konusunda yeterli olmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, net kâr ve yatırımın getirisi finansal ölçüleri, katkı muhasebesinin faaliyet ölçüleri kullanılarak ifade edilebilmekte, böylece katkı muhasebesi yaklaşımında faaliyet ölçüleri ile finansal ölçüler arasında bir köprü kurulabilmektedir (Corbett, 2000:39).

Net kâr, anlam olarak geleneksel muhasebe yaklaşımlarıyla aynı anlamda kullanılsa da algoritması tamamen farklıdır. Net kâr, katkı muhasebesinde aşağıdaki formül ile ifade edilmektedir (Dugdale ve Jones, 1997:52-53; Corbett, 2000:39; Alves ve Santos, 2005:3):

- $Net\ Kâr\ (NK) = Katkı\ Payı\ (KP) - Faaliyet\ Giderleri\ (FG)$

Katkı muhasebesinin kendine özgü faaliyet ölçüleriyle algoritmasını oluşturduğu net kâr ölçüsü, işletmenin faaliyetleri sonucunda elde ettiği, faiz ve vergi öncesi net kârdır (Ricketts, 2008:56).

Katkı muhasebesinin dikkate aldığı bir diğer finansal performans ölçüsü ise yatırımın getirisidir. Yatırımın getirisi, bir işletmenin ürünlerine/hizmetlerine yönelik olarak yapmış olduğu yatırımların finansal olarak geri dönüşlerinin bir toplamı veya işletmenin para kazanma amacını değerlendiren bir oransal ölçüt olarak tanımlanmaktadır (Erdemir, 2007:75). Net kâr ölçüsünde olduğu gibi, katkı muhasebesi yatırımın getirisi oranını da faaliyet ölçülerini kullanarak aşağıdaki formül ile ifade etmiştir (Dugdale ve Jones, 1997:53; Corbett, 1999:35; 2000:39):

- $Yatırımın\ Getirisi\ (YG) = (Katkı\ Payı - Faaliyet\ Giderleri) / Stok$

- $Yatırımın\ Getirisi\ (YG) = Net\ Kâr / Stok$

Bir işletme, katkı muhasebesinin ortaya koyduğu üç temel faaliyet performans ölçülerini kullanarak, alınan kararların işletmenin kâr ya da zarar durumu gibi en temel ve önemli verileri üzerindeki etkilerini ölçebilmektedir. İşletme tarafından alınan bir karar, YG üzerinde olumlu bir etki yaratmış ise, bu karar işletmenin amacına ulaşması doğrultusunda attığı doğru bir adım olarak algılanmaktadır. Bununla birlikte, tüm işletmeyi kapsayacak şekilde YG ve NK'nın hesaplanmasına gerek yoktur. Dolayısıyla işletmenin NK ve YG hesaplamalarını aşamalı olarak yapması daha doğru bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, işletmenin alacağı bir kararı değerlendirmede referans alacağı nokta YG'dir. Alınan karar YG'de bir artışa neden oluyorsa bu karar işletme için doğru bir karar olarak ifade edilmekte ve dolayısıyla işletmenin amaçlarına ulaşma doğrultusunda YG'yi artırmaya çalışması gerekmektedir (Corbett, 1999:35, Özer, 2001:14).

Katkı muhasebesinin faaliyet ölçülerini kullanarak, YG ve NK gibi finansal ölçülerine ilaveten işletmenin verimliliği ve stok devir oranı da hesaplanabilmektedir. Bu iki ölçünün formülleri aşağıdaki gibidir (Ricketts, 2008:56; Özer, 2002:127).

- $Verimlilik (V) = Katkı Payı (KP) / Faaliyet Giderleri (FG)$
- $Stok Devir Oranı (SDO) = Katkı Payı (KP) / Stok (S)$

2.4. Katkı Muhasebesi Gelir Tablosu

Katkı muhasebesi, geleneksel muhasebe sistemlerin alışlagelmiş uygulamaları ve görüşlerine farklı bir yorum ile birlikte yeni bir anlayış getiren bir düşünme sistemidir. Bu farklılıklardan doğan bir unsurda geleneksel muhasebe yaklaşımlarının ortaya koymuş olduğu gelir tablolarında gerçekleşmiştir. Katkı muhasebesinin savunduğu ilkeler neticesinde oluşturulan bir gelir tablosu, geleneksel yaklaşımla mukayese edildiğinde oldukça farklıdır. Çünkü katkı muhasebesi, geleneksel muhasebe yaklaşımlarının odaklandığı stok ve faaliyet giderlerinin azaltılması noktasında farkını ortaya koyarak aslında odaklanılması gereken noktanın işletmenin katkı payının artırılmasının olması gerektiğini savunmuştur. Bu farklı yaklaşımda gelir tablosuna yansımıştır.

Katkı muhasebesinin savunmuş olduğu ilkeler kapsamında oluşturulacak bir gelir tablosunun aşağıdaki koşullar çerçevesinde şekillenmesi gerekmektedir (Özer, 2002:131).

- Katkı muhasebesine göre, toplam maliyetler içerisinde değişken olan kısmın toplamı ile satış gelirinin farkı toplam katkı payı olarak ifade edilmelidir.
- Katkı payının hesaplamasında yer alan toplam değişken giderler haricindeki; direkt işçilik, genel yönetim giderleri, genel üretim giderleri, pazarlama satış ve dağıtım giderleri, araştırma- geliştirme giderleri gibi gider kalemleri işletme için dönem giderini ya da faaliyet giderlerini oluşturmaktadır.
- İşletmenin gelir tablosunda belirtilmesi gereken kâra (ya da zarara), toplam katkı payından gelir tablosu döneminde gerçekleşen faaliyet giderlerinin çıkarılmasıyla ulaşılır.

Bu koşullar çerçevesinde işletme için katkı muhasebesi yaklaşımına göre hazırlanacak temel (basit) bir gelir tablosu aşağıda gösterilmiştir (Dugdale ve Jones, 1997:53; Gupta, 2001:1165).

Tablo 2.1: Katkı Muhasebesine Göre Düzenlenmiş Temel Gelir Tablosu

Satış Geliri (ST)	xxx
Toplam Değişken Maliyet (TDM)	(xx)
Katkı Payı (KP)	xxx
Faaliyet Giderleri (FG)	(xx)
Net Kâr (NK)	XXX

Kaynak: Manesh Gupta (2001); “Activity-Based Throughput Management in a Manufacturing Company,” *International Journal of Production Research*, 39,6, s.1165.

Katkı muhasebesine göre uyarlanmış bir gelir tablosu için aşağıdaki örnek verilmiştir (Budd, 2010:857-858).

Örnek: ABC işletmesi imalat sektöründe faaliyet gösteren bir işletmedir. İlgili dönemde başlangıçta yarı mamul ve mamul stoku bulunmamaktadır. İşletme 40.000 birim ürün üretmekte ve 30.000 birim ürünü 40 TL/br fiyat üzerinden satmaktadır. İşletmenin dönem sonunda yarı mamul stoku bulunmamaktadır. İşletmenin maliyetlerine ilişkin ayrıntılı bilgi Tablo 2.2’de verilmiştir.

Tablo 2.2: ABC Örnek İşletmesi Ayrıntılı Maliyet Bilgileri

Gider Unsuru	Ayrıntılar	Toplam	Birim
Direkt İlk Madde ve Malzeme	80.000 birim 2 TL/br	160.000 TL	4 TL *
Direkt İşçilik	5.000 işçilik saati 20TL/saat	100.000 TL	2.50 TL*
Değişken Üretim Giderleri	8.000 makine saati 10 TL/saat	80.000 TL	2.00 TL*
Sabit Üretim Giderleri	8.000 makine saati 40 TL/saat	320.000 TL	<u>8.00 TL*</u>
Toplam Birim Maliyet			16.50 TL
Değişken PSDG ve GYG		60.000 TL	2.00 TL**
Sabit PSDG ve GYG		150.000 TL	5.00 TL**
Toplam Maliyet		870.000 TL	

*Üretim miktarını (40.000 birim) dikkate alarak hesaplanmıştır.

**Satış miktarını (30.000 birim) dikkate alarak hesaplanmıştır.

ABC işletmesinin bu verilerinden yola çıkılarak hazırlanmış katkı muhasebesi gelir tablosu Tablo 2.3.’te gösterilmiştir.

Tablo 2.3: ABC İşletmesi Örnek Katkı Muhasebesi Gelir Tablosu

Satış Geliri (30.000 br x 40 TL)		1.200.000
Değişken Giderler		
DİMM	160.000	
DİG (Değişken Top.)	100.000	
Değişken GÜG	<u>80.000</u>	
Üretilen Malların Değişken Maliyeti	340.000	
Dönem Sonu Mamul Stoku	(82.500)	257.500
Değişken PSDG ve GYG		(60.000)
Toplam Değişken Maliyet		197.500
Katkı Payı	(1.200.000-197.500)	1.002.500
Sabit Maliyetler		
GÜG	320.000	
PSDG ve GYG	150.000	
Toplam Sabit Maliyet		(470.000)
Net Faaliyet Kârı		532.500

Bu tabloda dikkat edilmesi gereken unsurların başında dönem sonu mamul stoku gelmektedir. İşletme 40.000 birim ürün üretmekte bunun 30.000 birimini satmakta geriye kalan 10.000 birim ise stok olarak kalmaktadır. Stok olarak kalan bu 10.000 birimin parasal olarak ifade edilmesinde ise sadece birim değişken maliyet (8.50 TL/br) kullanılmaktadır. Bununla birlikte işletmenin katkı payı hesaplanmış ve katkı payından sabit giderler çıkarıldığında ise net faaliyet kârı elde edilmiştir.

2.5. Katkı Muhasebesinin Muhasebe Yaklaşımlarıyla İlişkisi

Katkı muhasebesi, işletmenin ana amacından yola çıkarak geliştirilmiş ve bu amacı gerçekleştirmeye yönelik olarak Kısıtlar Teorisi'ni temel alan bir yaklaşımdır. Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi gerçek anlamda işletmenin para kazanma amacına hizmet etmek için ortaya atılmış yeni bir düşünme sistemidir. Bu bağlamda katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi işletmeler için kârlılıklarını artırma, sistemlerini geliştirme ve performanslarını artırmak adına güçlü bir araç olarak karşımıza çıkmış, işletme bünyesindeki tüm bireylerin düşünme biçimlerini değiştirmeleri yönündeki savıyla farklı bir yaklaşım ortaya koymuştur (Kroll, 1998:20). Dolayısıyla bilimsel olarak geliştirilen ve günümüze dek uygulanmakta olan birçok yaklaşım ile katkı muhasebesi arasında farklılıklar olabileceği gibi benzer yönleri de bulunmaktadır. Bu bağlamda katkı muhasebesi, literatürde geleneksel muhasebe ve maliyet muhasebesi

yaklaşımı ile karşılaştırılmış buna ek olarak Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) ve Tam Zamanında Üretim (TZÜ) gibi güncel yaklaşımlarla olan ilişkisi de ele alınmıştır.

2.5.1. Katkı Muhasebesi ve Geleneksel Muhasebe Yaklaşımı İlişkisi

Katkı muhasebesi, geleneksel muhasebe sistemlerinde oldukça farklı bir yapıda ortaya çıkan ve Kısıtlar Teorisi temelinde gelişen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım geleneksel yöntemlerde görülen çift taraflı kayıt gibi alışlagelmiş muhasebe tekniklerinden sıyrılarak, işletmenin odaklanması gereken noktaları anlatan ve tam bir maliyet hesaplama sisteminden oldukça uzak bir tablo çizen bir yaklaşımdır (Boyd ve Cox III, 2002:1881).

Katkı muhasebesinde, muhasebesinin kullandığı terimler bazında benzerlik gösteren yönler vardır ancak Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesinin uygulama ile birlikte ortaya koymuş olduğu yeni teknikler bu yaklaşımı diğerlerinden ayıran en önemli noktalar olmuştur. Katkı muhasebesi ile geleneksel muhasebe ve maliyet muhasebesinin ayrıştığı en önemli nokta, her iki sistemin felsefi olarak bakış açılarıdır (Watson vd., 2007:393). Geleneksel yaklaşımda bir işletme için önemli olan, maliyet azaltılması ile birlikte kârlılığın artırılmasına yönelik bir çaba sarf edilmesidir. Katkı muhasebesinin ayrıştığı temel görüş farklılığı da burada başlamaktadır. Çünkü Goldratt, maliyet muhasebesinin “verimliliğin bir numaralı düşmanı” olarak ifade etmekte, ayrıca yöneticilerin maliyetleri düşürmeye yönelik çabalarını aslında katkı payının artırılması yönünde göstermeleri gerektiğini savunmuştur (Dugdale ve Jones, 1996:25, Corbett, 2006:52).

Katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu bu farklı bakış açısının altında yatan iki neden vardır. Bu nedenlerden ilki verimlilik kavramıyla alakalıdır. Geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımında verimlilik “birim zamanda çıktı” olarak görülmekte, aynı zamanda işletmenin etkinlik seviyesinin lokal ölçülerle belirlenmeye çalışılması işletmede stok tutulmasını teşvik etmekte ve bu durumda işletme aşırı stoka sahip olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Dolayısıyla bu tür fazla stokla çalışmak işletmeye olası bir yük getirecek ve ekstra maliyetlere katlanmak zorunda kalabilecektir. Katkı muhasebesi ise verimlilik kavramını “satılan her ürün”

olarak açıklamakta, satılmayan bir ürünün işletmeye ve işletmenin verimliliğine olumlu bir etkisi olmayacağını, gelir getirmeyeceğini savunmaktadır. Dolayısıyla katkı muhasebesi, işletmede gelir getirmeyen ürünlerin stok olarak tutulmasının gereksiz olduğunu, aşırı stokla çalışmanın hem işletmenin kârlılığında hem de rekabet avantajında olumsuz etkiler yaratacağını söylemekte ve bu durumda stokların minimize edilmesi görüşünü ortaya koymaktadır (Sheu vd., 2003:434; Graves ve Burd, 1998:36; Ricketts, 2008:54).

Katkı muhasebesi ile geleneksel yaklaşımlar arasındaki bu bakış açısı farklılığının diğer bir nedeni ise, geleneksel yaklaşımda asıl amacın maliyetin azaltılması yoluyla etkin bir maliyet kontrolü olmakla birlikte işletmenin bünyesindeki lokal noktaların <örneğin üretim departmanının> bireysel olarak maliyet kontrolüyle yüksek etkinlik ve verimlilik seviyesine ulaşmak istemesidir. Dolayısıyla lokal noktalarda ki bu maliyet odaklı performans artışlarının sistemin tümüne yansıtacağı varsayımı, geleneksel maliyet muhasebesinin temelinde yer alan bir varsayımdır. Bu varsayıma göre, maliyet muhasebesi kaynak kullanımı verilerinin tümünü toplar ve bu verilerin hepsinin etkin bir şekilde kullanılması için çaba sarf eder. Bu noktada da lokal etkinliğin artırılmasının işletmenin tüm kârlılığını artırması yönünde liderlik edeceğini savunur. Katkı muhasebesi ise bu görüşten oldukça farklı bir görüşü savunmaktadır. Katkı muhasebesine göre işletmede kârlılığın önünde engel olarak duran kısıtlar vardır ve işletme kısıtın olmadığı noktada etkinliğini artırmaya çalışırsa bunun işletmenin tüm performansına bir yansıması olmayacağı görüşü hâkimdir. Daha öncede değinildiği gibi işletmenin bir sistem olarak görülmesiyle, sistemdeki tüm kaynaklar ve faaliyetler kısıtlı ya da kısıtlı olmayan şekilde gruplandırılabilir. Dolayısıyla katkı muhasebesi, sistemde tüm kaynak ve faaliyetlerde yüksek bir etkinlik seviyesine ulaşmanın anlamsız olduğunu, asıl odaklanılması ve etkinliğin artırılması gereken noktanın kısıtlı kaynak veya faaliyet olduğunu savunmaktadır. Böylelikle sistemin tüm performansının artacaktır. Katkı muhasebesiyle geleneksel maliyet muhasebesinin farklılıklarından biri de, maliyet muhasebesi ürün maliyetinin düşürülmesiyle verimliliğin artırılmasına odaklanırken, katkı muhasebesi ürün maliyetine değil işletmenin katkı payının artırılmasına odaklanmaktadır (Corbett, 1999:36).

Geleneksel maliyet muhasebesi ile katkı muhasebesi arasındaki diğ er bir fark ise maliyet sınıflandırılmasında ortaya çıkmaktadır. Geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımında maliyet-hacim analizlerinde maliyetlerin sınıflandırılmasında üretim-faaliyet miktarına bağı lı olarak değı şen maliyetler değı şken maliyetler, herhangi bir değı şimin gözlenmediğı maliyetler ise sabit maliyetler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu noktadan hareketle, katkı muhasebesi bu sınıflandırmanın temeli olan üretim-faaliyet hacmini değı l satış hacmini baz alarak bir sınıflandırma yapmaktadır. Dolayısıyla satış hacmine göre değı şen direkt ilk madde ve malzeme, dağı tım giderleri, enerji giderleri gibi maliyet unsurları değı şken gider olarak tanımlanmaktadır. Bu durum çeşitli alternatifleri değı lendirirken de farklı bir durumu ortaya koymaktadır. Geleneksel yaklaşı mda bu alternatifler değı lendirilirken değı şken maliyetler dikkate alınırken, katkı muhasebesinde katkı payını artıran alternatif işletme için kârlılığı artıracağı ndan seçim bu yönde gerçekleşmektedir (Kaygusuz, 2011:178).

Geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımına göre direkt işçilik giderleri üretim hacmine bağı lı olarak değı şeceği nden değı şken gider karakterindedir. Ancak katkı muhasebesi direkt işçilik giderlerini sabit maliyetler olarak kabul etmekte ve faaliyet giderleri kategorisinde değı lendirmektedir. Katkı muhasebesinin direkt işçilik giderlerini sabit kabul etmesinin altında yatan neden ise, kalifiye iş gücünün ekonomik koşullar çerçevesinde ve talepte yaşanan dalgalanmalara bağı lı olarak daha az değı şkenlik göstereceğı varsayımdır (Ruhl, 1997:60; Bayazıtlı vd., 2005:10).

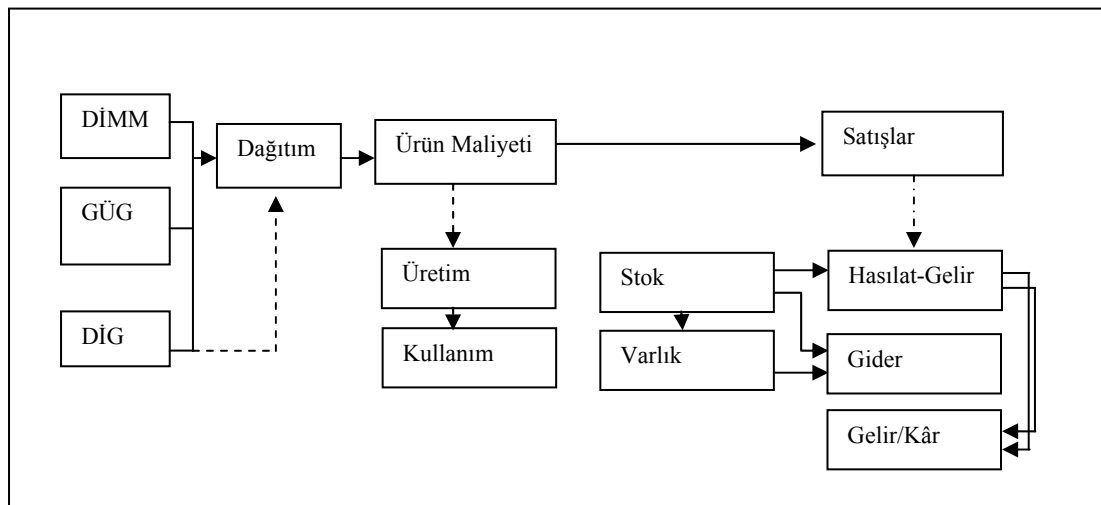
Geleneksel maliyet muhasebesi ile katkı muhasebesi karşılaştırılmasında bazı unsurlar dikkate alınarak yapılan karşılaştırma Tablo 2.4.'te gösterilmiştir.

Tablo 2.4: Geleneksel Maliyet Muhasebesi ve Katkı Muhasebesi Karşılaştırması

Geleneksel Maliyet Muhasebesi	Katkı Muhasebesi
Direkt ve endirekt olarak iki maliyet kavramı vardır. Direkt maliyetler değişken, endirekt maliyetler sabit maliyetlerdir.	Maliyetlerin direkt ve endirekt olarak bir sınıflandırmaya tabi tutulması artık gereksizdir.
Ürün maliyetini belirlemede ilgili maliyetlerin toplanması esastır. Ayrıca ilgili ürün kârlılığının hesaplanması için satış fiyatından maliyet çıkarılır.	Firmanın kârlılığını, her bir ürünün kâra yaptığı bireysel katkı değil, tüm işletmenin kazandığı para belirler.
Stok işletme için varlıktır ve stok bazlı çalışma değeri artırır.	Stok bir varlık değildir. Stok işletme için kârlılığın önünde engel teşkil eden bir unsurdur. Stok senkronize olmamış bir üretim süreci sonucunda oluşur.
Ürün maliyetini oluşturan maliyet unsurlarının azaltılması doğrudan kârlılığı artırır.	Kâr işletmenin yarattığı katkı payının, toplam işletme maliyetinin ve hammaddenin bir fonksiyonudur.

Kaynak: Dugdale, Jones ve Colwyn Jones (1996); "Accounting for Throughput: Part 1- The Theory," *Management Accounting*, 74, 4, s.25.

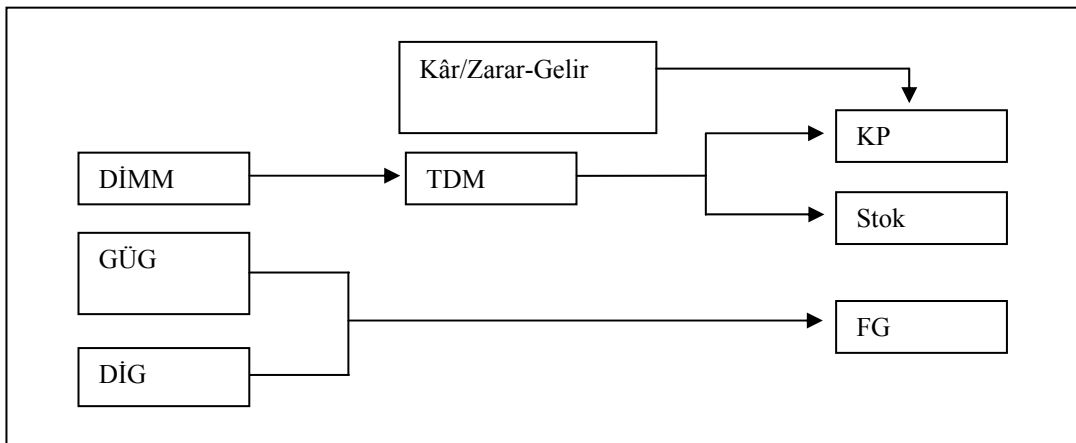
Geleneksel maliyet muhasebesi ile katkı muhasebesinin karşılaştırılmasına yönelik olarak yukarıda verilen tabloda dikkat çeken en önemli unsurlardan birisi stok kavramıdır. Stok kavramı iki yaklaşımda çok farklı bir şekilde ele alınmıştır. Bununla birlikte aşağıda seçilmiş bazı unsurlardan oluşan bir diyagramla maliyet muhasebesi ile katkı muhasebesinin işleyişi gösterilmiştir (Ricketts, 2008:53-55).

Şekil 2.3: Geleneksel Maliyet Muhasebesinin İşleyiş Şeması

Kaynak: John Arthur Ricketts, (2008); *Reaching the Goal, How Managers Improve a Services Business Using Goldratt's Theory of Constraints*, IBM Press, Boston, MA.

Geleneksel maliyet muhasebesinde direkt ilk madde ve malzeme, genel üretim giderleri ve direkt işçilik giderleri belli bir dağıtım anahtarları (genellikle DİG ile) ile ürün maliyetinin belirlenmesi için dağıtımı yapılmaktadır. Ürün maliyeti ile ilişkili olarak üretim gerçekleşmekte, üretim sürecindeki kullanım oranları sonucunda da stok ortaya çıkmaktadır. Maliyet muhasebesinde stok bir varlık olarak değerlendirilir ve sonuçta satışlarla birlikte bir hasılat ortaya çıkar. Bu hasılatın elde edilmesi için katlanılan giderler mahsup edildiğinde ise sonuçta gelir/kâr-zarar elde edilmiş olur.

Şekil 2.4: Katkı Muhasebesinin İşleyiş Şeması



Kaynak: John Arthur Ricketts, (2008); *Reaching the Goal, How Managers Improve a Services Business Using Goldratt's Theory of Constraints*, IBM Press, Boston, MA.

Katkı muhasebesinde işleyiş olarak geleneksel maliyet muhasebesinden oldukça farklıdır. Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere katkı muhasebesi, genel üretim giderleri ile direkt işçilik giderlerini faaliyet giderleri kapsamında değerlendirmekte, direkt ilk madde ve malzemeyi ise toplam değişken maliyetlere dâhil etmektedir. Bununla birlikte stokları bir varlık olarak görmeyerek geleneksel maliyet muhasebesinde ayırmaktadır.

2.5.2. Katkı Muhasebesi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İlişkisi

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, ilk olarak Cooper ve Kaplan (Cooper ve Kaplan, 1988) tarafından yapılan bir akademik çalışma sonucunda ortaya konan ve geleneksel maliyet yaklaşımlarından ayrılan yapısıyla dikkat çeken bir yaklaşımdır.

Unsurlarının birçok akademik çalışmada ortaya konduğu Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletmelerin daha doğru ve güvenilir bir biçimde maliyetlerini hesaplayabilme ve yönetebilmesi adına güçlü bir araç olarak maliyetleme teknikleri içinde önemli bir yer edinmiştir (Erdoğan ve Saban, 2010:534).

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı, başlangıçta genel üretim giderlerinin dağıtımına yönelik geliştirilen bir yöntem olarak kabul edilse de işletmelerin süreç boyutunda da etkin bir yönetim unsuru halini almıştır. Dolayısıyla Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, dar kapsamda bir maliyetleme yöntemi olarak görülebilir ancak geniş kapsamda işletmenin performansını geliştirmeye yönelik bir performans ölçüm aracı olarak da tanımlanmaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletme bünyesindeki kapasite maliyetlerinin minimize edilerek işletme için değer yaratmayan faaliyetlerin kontrolünü sağlayarak, değer yaratan faaliyetlerin geliştirilmesini teşvik eden bir yöntemdir. Bu yönteme muhasebe açısından bakıldığında temelde, endirekt olarak nitelendirilen giderlerin mamul veya hizmet maliyetine dağıtılması amacıyla geliştirilmiş bir yöntemdir. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'ye göre, kaynaklar (girdi) ve mamul/ hizmet (çıktı) arasında bir sebep-sonuç ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişkiden ise faaliyet kullanımı anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu anlayışa göre, kaynaklar yani girdi unsurları faaliyetler tarafından kullanılmakta; faaliyetler de mamul/hizmet tarafından kullanılmaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'ye göre faaliyetleri kullanan mamul/hizmet, maliyet unsurları olarak tanımlanmaktadır (Archambault, 2002:10; Kaygusuz, 2006b:12; Erdoğan ve Saban, 2010:534-537).

Klasik maliyet muhasebesi işletmenin faaliyetleri sonucunda oluşan genel üretim giderlerini ürün maliyetine yüklemek için direkt işçilik ya da makina saati gibi çeşitli dağıtım anahtarları kullanarak ürün maliyetlerini hesaplamaktadır. Klasik yöntemdeki direkt işçilik saati gibi tek boyutu dikkate alan maliyet dağıtımı, işletmenin maliyet yönetiminde ve mamul maliyeti belirlemede bir takım tekdüzelik ve bozulmalara yol açmaktadır (Holmen, 1995:37). Bu bağlamda Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletmenin sahip olduğu kaynaklar, ürettiği mamuller ve bu üretim sürecindeki faaliyetler arasındaki ilişkiye farklı bir bakış açısından bakmıştır. Dolayısıyla Faaliyet Tabanlı Maliyetleme tekniğinde, klasik maliyetleme

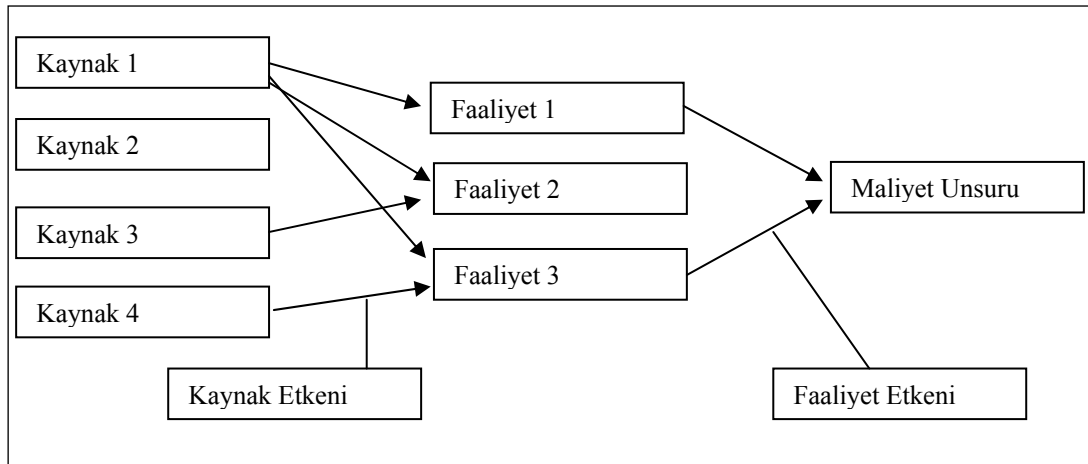
tekniklerindeki tek boyutlu dağıtımdan farklı olarak maliyet dağıtımı, işletmenin sahip olduğu kaynakların faaliyetler tarafından kullanıldığı savından hareketle, faaliyet sürecinde oluşan maliyetlerin mamul ya da hizmet gibi çıktılara yüklenimi ile gerçekleşmektedir (Kaygusuz, 2006b:13). Bu bağlamda Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, maliyet yönetimi ve maliyetlerin hesaplanması konusunda geleneksel yöntemlere oranla daha doğru bir ürün-maliyet verisini sunmaktadır (Baines, 1992:12).

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı, temelde bir takım varsayımlar çerçevesinde ortaya konmuş bir yaklaşımdır. Bu varsayımlar şunlardır (Holmen, 1995:38):

- Faaliyetler işletmenin sahip olduğu kaynakları tüketmektedir.
- Mamul ya da hizmetler bu faaliyetleri kullanmaktadır.
- Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi, harcamadan öte kullanıma odaklanır.
- İşletmede kullanılan kaynakların çok sayıda kullanım nedeni vardır.
- Faaliyetlerin birçoğu tanımlanabilir ve ölçülebilir niteliktedir.
- Faaliyetler için maliyet havuzu vardır ve bu maliyet havuzları homojen karakterdedir.
- Her havuzdaki maliyetler değişkendir. Maliyetler, faaliyetlere bağlı olarak değişkenlik gösterirler.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminde, yukarıda belirtilen varsayımlardan yola çıkarak kaynakları belli bir kaynak etkeni kullanarak faaliyetlere aktarmakta, faaliyetlerde kullanılan bu kaynaklarda belli bir faaliyet etkeni ile maliyete konu olan unsura yüklenmektedir. Bu işleyiş örnek olarak Şekil 2.5'te gösterilmiştir (Fu, 2000:69).

Şekil 2.5: Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi İşleyiş Şeması



Kaynak: Annabella Fu (2000); "Theory of Constraints and Activity Based Costing," *University of Auckland Business Review*, 2, 2, s.69.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı, işletmelerin kaynak kullanımını ve tüm faaliyetlerini analiz ederek bilgi edinmeye çalışmaktadır. Dolayısıyla işletme bu yöntemle elde ettiği bilgiler sonucunda, hangi ürünün kârlı olduğunu, işletme içindeki hangi faaliyetlerin değer yaratma sürecinde etkin rol oynadığını, faaliyetlerin kaynak kullanımındaki durumlarını, hangi faaliyetin işletme açısından geliştirilmesi gerektiği gibi unsurlarda bilgi sahibi olmakta ve buna göre yol haritası çizmektedir (Gupta ve Galloway, 2003:132). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletmenin kullanmış olduğu geleneksel sistemlerin aksine, işletmeye daha doğru bir ürün maliyeti ve performans geliştirme fırsatı sunmakta, bunu yaparken de işletmenin faaliyetleri, kaynak kullanımı, müşterileri, ürünleri ve ürün maliyetleri ile direkt olarak bir ilişki kurmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1992:1). Bu nedensellik ilişkisinden yola çıkan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, maliyet unsurları arasında çok yönlü maliyet etkenlerini kullanarak kaynak-faaliyet-ürün arasındaki maliyetleri daha doğru ve güvenilir bir şekilde belirlemeye çalışmaktadır (Babad ve Balachandran, 1993:583).

Katkı muhasebesi, bir takım eleştirilere maruz kalsa da bunlar içerisinde en dikkat çeken Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı savunucularının yaptığı eleştirilerdir. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile katkı muhasebesinin fikir olarak ayrıştığı nokta ise bir işletmede daha etkili ve verimli bir yönetim muhasebe

sisteminin nasıl tasarlanıp o işletmeye adapte edileceği konusudur. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve katkı muhasebesi üzerinde yapılan ve uzunca bir süre zarfında gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile katkı muhasebesinin temel olarak benzer odak noktalarına sahip oldukları ortaya konmuştur (Corbett, 2000:37).

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile katkı muhasebesi ve bununla birlikte Kısıtlar Teorisi, bir işletmenin üretim yapısı hakkında farklı bakış açılarına sahiptirler. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı, işletmenin kaynak kullanımı faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucunda ürünün elde edilmesi sürecine yani işletmenin üretim yapısına ekonomik bir açıdan bakmaktadır. Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi ise, işletmenin kapasitesine odaklanmakta, ayrıca işletmenin üretim kapasitesinin üretim sürecinde kritik rol oynayan en önemli etmen olduğunu savunmaktadır (Kee, 1995:51).

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile katkı muhasebesi, maliyetlere bakış açılarıyla da ayrılmaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletme kaynaklarındaki maliyetler ile faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetleri izlemeyi vurgulamaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'de işletmelerce uygulanan geleneksel yönetim-maliyet muhasebesi anlayışını değiştirmeye yönelik bir eğilim bulunmaktadır. Bu yaklaşımda, tüm sabit maliyetler kaynak etkenleriyle faaliyetlere yüklenmekte, aynı zamanda faaliyet etkenleri kullanılarak da bu maliyetler ürün maliyetine yansıtılmaktadır. Katkı muhasebesi ise üretim giderlerinin ürün maliyetine dağıtımına gerek olmadığını savunurken, işletmenin gelirin (katkı payına) odaklanmaktadır (Baxendale ve Raju, 2004:31-38).

Özet olarak, işletmede ortaya çıkan maliyetler konusunda Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerine göre daha doğru bir ürün-maliyet bilgisi sağlamakta iken, katkı muhasebesi ise, ürün maliyetinden öte bir sistem olarak işletmeyi optimum seviyeye ulaştırmaya çalışmaktadır (Kee ve Schmidt, 2000:1).

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile katkı muhasebesinin maliyetler ve işletme performansı açısından karşılaştırılması, geleneksel maliyet yöntemi de dâhil edilerek Tablo 2.5.'te gösterilmiştir.

Tablo 2.5: Geleneksel Maliyet Yöntemi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Katkı Muhasebesinin Karşılaştırılması

Yöntemler Unsurlar	Geleneksel Maliyet Yöntemi	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Katkı Muhasebesi
Endirekt İşçilik Giderleri	İşçiliğin içeriğine dayalı olarak ürüne yüklenmesi	Faaliyet maliyet etkeni kullanılarak ürün maliyetine dağıtılması	Tüm endirekt işçilik giderlerinin sabit faaliyet giderleri olarak kabul edilmesi
Direkt İşçilik Giderleri	Gerçek direkt İşçiliğin içeriğine dayalı olarak ürüne yüklenmesi	Gerçek direkt İşçiliğin içeriğine dayalı olarak ürüne yüklenmesi	Tüm direkt işçilik giderlerinin sabit faaliyet giderleri olarak kabul edilmesi
Ürün Maliyeti	Endirekt işçilik + Direkt İşçilik + Direkt ilk madde ve madde (tüm üretim giderlerinin toplamı)	Faaliyete dayalı olarak dağıtılmış üretim giderlerinin toplanması	Kavram olarak ürün maliyetinin hesaplanmasından çok katkı payına odaklanılması
İşletme Performansı	İşletmenin lokal noktadaki performanslarının toplamı	İşletmenin lokal noktadaki performanslarının toplamı	İşletmenin bir bütün olarak performansının tanımlanması, sistemdeki kısıtın performans seviyesini belirlemesi

Kaynak: Rexford H. Draman, Archle Lockamy III ve James F. Cox III (2002); "Constraint- Based Accounting and Its Impact on Organizational Performance: A Simulation of Four Common Business Strategies," *Integrated Manufacturing Systems*, 13, 4, s.191.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile geleneksel maliyet yöntemi birçok noktada ayrı bakış açılarına sahiptir. Özellikle ürün maliyetini belirlemede Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'nin odak noktalarının ve kullandığı yöntemin farklılığı ile geleneksel yöntemden ayrıştığı unsurlardır. Bununla birlikte katkı muhasebesi ise diğerlerinden oldukça farklı bir bakış açısıyla yaklaşmaktadır.

Katkı muhasebesi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımının ayrıştığı bir diğer nokta da işletmenin optimizasyonudur. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletmede tüm faaliyetlerin maksimizasyonu temel alan bir yaklaşımdır. Bu

bağlamda, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletmede lokal etkinliğin artırılmasını savunmaktadır. Dolayısıyla bu yaklaşımda işletmenin tümüne yansiyacak bir kârlılık ve etkinlik artışı lokal noktaların etkinliğinin artırılmasına bağlıdır. Ancak katkı muhasebesinin de bu varsayımın tam tersi bir yaklaşım mevcuttur. Katkı muhasebesi ve bununla birlikte Kısıtlar Teorisi, işletmede lokal noktaların etkinliğinin maksimize edilmesinin yerine işletmenin bir sistem olarak tümüyle etkinliğinin ve verimliliğinin artırılmasına odaklanmaktadır. Katkı muhasebesinde işletmenin bir bütün olarak performansının artırılması esastır. Bu bağlamda arzulanan bu artışta, işletmede mevcut olan kısıtların performansının artırılmasına bağlıdır (Corbett, 2000:40).

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve katkı muhasebesi, işletmenin maliyetlerinin yönetimi konusunda zaman temelli olarak ayrışmaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, işletmenin maliyet yönetimini uzun dönemli bir perspektifle ele alırken, katkı muhasebesi kısa dönemli bir bakış açısıyla maliyet yönetimine yön vermeye çalışmaktadır (Kuma, 2013:1057). Kısa döneme odaklanan katkı muhasebesi, işletmenin üretim kapasitesinin kısa dönemde sabit olduğunu ve bunun kolayca değişmeyeceğini savunmaktadır. Dolayısıyla bu durum işletmenin kapasitelerinde darboğaz ve kısıtlara yol açacaktır. Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teori bu kısıtların ortadan kaldırılmasına çalışmaktadır. Diğer yandan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı ise, uzun dönemde sabit maliyetlerde dâhil tüm maliyetlerin değişken bir hal alacağını savunmaktadır (Holmen, 1995:40). Bununla birlikte işletmelerin karar alma süreçlerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme uzun dönemli kararlarda daha etkin bir araç olarak kullanırken, katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi kısa dönemli kararlarda daha uygun bir yöntem olmaktadır (Fu, 2000:70). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve katkı muhasebesinin zaman temelli olarak işletmeleri farklı açılardan ele almaları sonucunda yapılan çalışmalarda, bu iki yaklaşımın işletmenin maliyet yönetimi ve diğer yönetsel unsurlarda birbirlerine entegre edilerek kullanılmasının daha etkili sonuçlar ortaya koyduğu belirtilmiştir (Holmen, 1995; Kee, 1995; MacArthur, 1993).

2.5.3. Katkı Muhasebesi ve Tam Zamanında Üretim Sistemi İlişkisi

Modern dünyada imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için üretim sistemleri çok karmaşık bir hâl almıştır. Geleneksel üretim sistemleri karmaşık olan yapılarıyla birlikte kalite, maliyet, muhasebe, stok kontrolü, tedarik gibi konularda birçok sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu gibi üretim sürecindeki yaşanan problemlerin üstesinden gelmek için işletmeler Tam Zamanında Üretim Sistemi (Just-in-time, JIT) gibi modern üretim sistemi yaklaşımlarını benimsemişlerdir. JIT ilk olarak 1970’li yıllarda Japonya’da Toyota tarafından geliştirilmiş ve Ford üretim sistemi olarak bilinen yığın üretime karşı ciddi bir rakip haline gelmiştir ve günümüzde de uygulama alanları oldukça genişlemiştir (Odman Çelikçapa, 2007:239-240).

JIT, işletme için üretimde, teslimatta, stoklamada ve gelirden kayıpları minimize etmeyi amaçlayan bir üretim ve yönetim felsefesidir (Lee ve Min, 2003:2879). JIT sistemi genel olarak işletme bünyesinde yapılması gereken işlerin “tam zamanında” yapılması esasına dayanmaktadır. JIT’in temel amaçlarında biri de maliyetleri azaltmakla birlikte varlık devir hızını artırmak ve işletmenin toplam verimliliğini artırmaktır. JIT sistemi işletmedeki faaliyetlerin tam ihtiyaç duyulduğu anda yapılması gerektiğini savunur ve JIT sisteminin temelinde dört ana özellik bulunmaktadır. Bu özellikler şunlardır (Kaygusuz, 2006b:60):

- Mamuller ya da hizmetlere katma değer yaratmayan tüm faaliyetlerin kaldırılması gerekmektedir.
- Yüksek düzeyde kaliteye odaklanılması gerekir. Bunu yapabilmek içinde faaliyetlerin tekrar tekrar yapılmasının önüne geçmek için “doğru şeyin bir defa da yapılması” anlayışının benimsenmesi gerekmektedir.
- Bir faaliyetin etkinliğini artırabilmek için sürekli gelişmeye odaklanılması gerekmektedir.
- İşletme için katma değer yaratmayan faaliyetlerin tanımlanması ve ortadan kaldırılması için basitleştirme ile birlikte incelemenin artırılması gerekmektedir.

JIT sistemi yukarıdaki dört ana özellikleriyle birlikte, sürekli gelişimi hedef olarak belirleyen, gereksiz gider ve harcamaları ortadan kaldıran ve müşteri memnuniyetine odaklanan bir yöntemdir. Bu bağlamda JIT sistemi, üretim faaliyetlerini çeşitli tahminler doğrultusunda değil, gerçek verileri kullanarak ve gerçek ihtiyaçları dikkate alarak gerçekleştirmekte, bununla birlikte hammadde ve diğer malzemeler talep olduğu zaman ve tam ihtiyaç duyulduğunda işletmeye ulaşmakta böylelikle işletme sıfır stok ya da minimum stokla üretim faaliyetlerini sürdürebilmektedir. İşletmenin üretim sistemindeki bu anlayışla kalite artırılmakla birlikte müşteri memnuniyeti, israfın ortadan kaldırılması, üretim hazırlık sürelerinin kısaltılması gibi konularda gelişme sağlanmaktadır (Demirel Utku, 2007:125; Gürdal, 2007:147).

İşletmenin üretim sistemine ve buna ilaveten yönetim anlayışına da katkıda bulunan JIT sistemi, işletmenin maliyet muhasebesi yapısına da etki etmektedir. Bu etkilerden ilki, JIT sisteminde geleneksel yöntemlerden farklı olarak direkt işçilik giderlerini ortadan kaldırıp bu gider türü yerine endirekt işçilik giderlerini kullanmasıdır. JIT sisteminde maliyet unsurları olarak direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile şekillendirme giderleri kullanılmaktadır. Dolayısıyla direkt işçilik giderleri ile birlikte genel üretim giderleri de şekillendirme giderleri arasında yer almaktadır. Bununla birlikte bir diğer etkisi ise, endirekt maliyetlerinin işleyişinde işçilik giderleri dönemlik kabul edilip doğrudan satışların maliyetine yüklenmektedir. JIT sisteminin maliyet yapısına son etkisi ise, normal sistemlerde meydana gelen hatalı ve tekrarlayan olayların maliyetlendirilmesinde, maliyet muhasebesinin rolünü azaltmaktadır (Kaygusuz, 2006b:77-79).

Katkı muhasebesi ve JIT sistemi birçok yönden ortak noktaları bulunmakla birlikte ayrıştıkları noktalarda bulunmaktadır. Katkı muhasebesi ve JIT sisteminin ortak amacı sistemdeki maliyetleri ve giderleri azaltarak eş anlı olarak kârlılığı artırmaktır. Katkı muhasebesi, bu amacını gerçekleştirirken Kısıtlar Teorisi temelli olduğundan ötürü sistemdeki darboğaz ve kısıtlara odaklanarak sistemin ürettiği katkı payını artırmaya çalışmaktadır. JIT ise gelen talepleri ve sistemdeki faaliyetleri

“tam zamanında” karşılamak ve gerçekleştirmek suretiyle bu ortak amaca hizmet etmektedir (Bayazıtlı vd., 2005:14).

Katkı muhasebesi ve JIT, işletmelerdeki üretim faaliyetlerini kontrol etmek için birtakım kontrol mekanizma ve araçları kullanır. JIT sistemi, Kanban adı verilen bir kontrol mekanizması kullanmaktadır. Kanban sistemi, Toyota tarafından geliştirilen, malzeme ve parçalara ihtiyaç duyulduğunda bir işaret olarak kullanılan bir kart sistemidir. Kanban ile, hammadde ve malzemelerin üretim sistemi içerisinde iş merkezlerine akışı kontrol edilmektedir. Katkı muhasebesinde ise Kısıtlar Teorisi’nde kullanılan Tambur-Tampon-İp mekanizması kullanılmaktadır (Lee ve Min, 2003:2887; Demirel Utku, 2007:126). Kısıtlar Teorisi temelinde gelişen katkı muhasebesi yaklaşımında, Kısıtlar Teorisi’ne uygun olarak sistemdeki kısıtlar keşfedilmeye çalışılırken, JIT sistemindeki Kanban tekniğinde işletmedeki kısıt ya da problem ortaya çıktığında müdahale edilmekte, kısıtı gidermeye/problemi çözmeye yönelik olarak hareket edilmektedir (Gupta ve Snyder, 2009:3718).

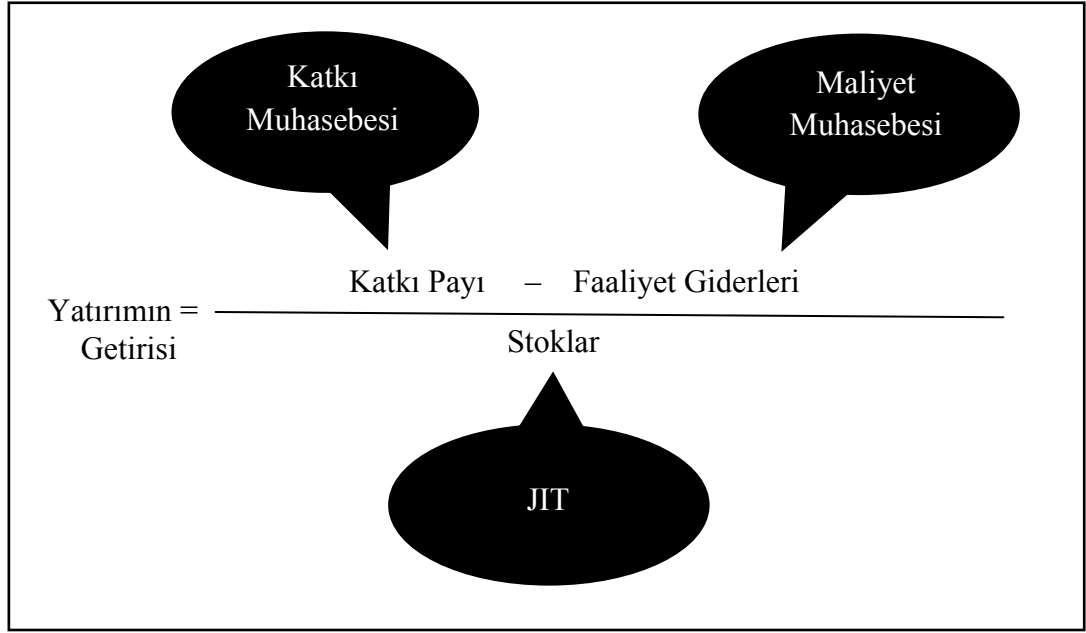
Katkı muhasebesi ve JIT ortak olarak stok seviyesinin düşürülmesine odaklanmışlardır. JIT sisteminin ana hedeflerinden birisini oluşturan “sıfır stok” kavramı JIT felsefesinin temelini de oluşturmaktadır. Çünkü JIT sistemi “sıfır stok” ile çalışarak üretim sistemindeki hazırlık sürelerini ve gecikmeleri minimize etmekte, böylelikle müşteri taleplerine hızlı bir şekilde cevap vermekte, bu durumda işletmenin gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır (Dugdale ve Jones, 1996:25). Katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi’nde ise stok kavramı JIT sisteminde olduğu gibi stoku sıfırlamaya yönelik değil stok seviyesini minimize etmeye yöneliktir. Kısıtlar Teorisi stokları belli bir seviyede minimize etmeyi, sistemdeki darboğazlar önüne stok tamponları koyarak darboğazları çözmeyi amaçlamaktadır. Dolayısıyla katkı muhasebesi ve Kısıtlar Teorisi’nde minimum stok seviyesi esas iken, JIT sisteminde sıfır stok kavramı hâkimdir. Bununla birlikte JIT sisteminde stok seviyesi, sistemde kullanılan Kanban kartlarına bağlıdır (Lee ve Min, 2003:2887).

Katkı muhasebesi ve JIT sisteminin başarıya ulaşma konusundaki anahtar faktörü sürekli gelişimdir. Bununla birlikte her iki sisteminde birlikte kullanılmasına olanak veren ortak yön, hem katkı muhasebesinin hem JIT sisteminin üretim

faaliyetlerinde ortaya çıkabilecek kısıtları ve engelleri ortadan kaldırarak kapasitenin taleple birlikte hareket etmesini amaçlamalarıdır (Bayazıtlı vd., 2005:15; Lee ve Min, 2003:2887).

Katkı muhasebesi, geleneksel maliyet muhasebesi ile daha önce karşılaştırılmış ve JIT sistemiyle karşılaştırılması sonucunda bu üç yöntemde odak noktalarının farklı olduğu görülmektedir. Şekil 2.6.'te görüldüğü üzere, bir işletmenin yatırımın getirisi hesaplanırken kullanılan formülde, katkı muhasebesi, geleneksel maliyet muhasebesi ve JIT yöntemlerinin odak noktaları da gösterilmiştir.

Şekil 2.6: Katkı Muhasebesi, Maliyet Muhasebesi ve JIT'in Odak Noktaları



Kaynak: Dugdale, Jones ve Colwyn Jones (1996); "Accounting for Throughput: Part 1- The Theory," *Management Accounting*, 74, 4, s.25.

Katkı muhasebesi, JIT ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımları işletmelere farklı bir bakış açısıyla yaklaşılar da, bu üç yönetim sisteminin de ortak noktaları da mevcuttur. İşletmeler kendi içsel dinamiklerine ve faaliyet çerçevelerine göre bu sistemlerde uygun olanını kullanabilmekte iken bu üç sistemden bazılarının birbirlerine entegre edilerek kullanılması da verimli sonuçlar doğurmaktadır. Bu bağlamda katkı muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve JIT sistemi Tablo 2.6'da ayrıntılı olarak karşılaştırılmıştır.

Tablo 2.6: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Tam Zamanında Üretim ve Katkı Muhasebesi-Kısıtlar Teorisi Karşılaştırması

Kriterler	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Tam Zamanında Üretim Sistemi	Katkı Muhasebesi/Kısıtlar Teorisi
Ana Amaç	Yönetimsel kararlar için daha doğru ürün maliyeti.	Atıl zamanların azaltılması ve etkinliğin artırılması	Sistemin programlamasının geliştirilmesi.
Genişletilmiş Amaç	Faaliyete dayalı bir yönetim anlayışı.	Sistem felsefesi olarak sürekli gelişimi sağlamak.	Sistem felsefesi olarak sürekli gelişimi sağlamak.
Geliştirilme Aralığı	1980'li yıllar	1950-1960	1980'li yıllar
Optimizasyon Amacı	Belli bir amaç belirtilmemiş.	Sistem optimizasyonunu geliştirmek.	Sistem optimizasyonunu geliştirmek.
Gelişimin Odak Noktası	Faaliyetlere odaklanma ve faaliyetlerin analizi.	Planla-Uygula-Kontrol-Faaliyet tekniğinin mükemmel seviyeye ulaşması için Kaizen tekniği.	Beş Odaklanma Adımı ile kısıtların belirlenmesi.
Kısa ya da Uzun Dönem Uyumu	Uzun dönemde maliyetlerin değişken olması.	Uzun dönemli gelişim.	Uzun dönemli gelişim için kısa dönemlere odaklanma.
Temel Odak Noktası	Daha doğru bir maliyetleme sistemini desteklemek için maliyetleri izleme.	Tüm sistem için dayanışma, işbirliği ve sinerji.	Katkı payını artırıp, stok ve faaliyet giderlerini azaltarak para kazanmak.
Genel Üretim Giderleri Dağıtım ve Etkenleri	Faaliyetlerin izlenerek çeşitli etkenlerle ürünlere maliyetlerin dağıtımı.	İş hücrelerindeki dönüşüm zamanını dikkate alarak maliyetlerin dağıtımı.	Maliyet dağıtımı yoktur.
Ürün Maliyeti	Tamamıyla doğru bir maliyet bilgisi.	Tamamıyla doğru bir maliyet bilgisi.	Ürün maliyeti yoktur.
Stok Seviyesi	Belirtilmemiş.	Minimum seviyeden sıfır stoka ulaşma.	Kısıtların önünde stok tamponları bulundurma.
Performans Ölçüleri	Kârlılıkla ilgili ürün maliyeti, faaliyet maliyeti ve müşteri maliyeti.	Dönüşüm zamanı, tam zamanında teslimat, kalite gibi finansal olmayan ölçütler.	Katkı payı, stok, faaliyet giderleri. Kaktı payı artışı, stok ve faaliyet giderlerinin azaltılması.

Kaynak: James R. Martin (2014), "Comparing Traditional Costing, ABC, JIT & TOC", <http://maaw.info/TradABCJITTOC.htm>, Erişim Tarihi: 12.08.2014.

3. HİZMET SEKTÖRÜNDE KISITLAR TEORİSİ VE KATKI MUHASEBESİ

Çalışmanın bu bölümünde Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesinin hizmet sektöründeki uygulamaları ve daha önce bu konuyla ilgili yapılmış çalışmalar ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. Bununla birlikte hizmet kavramının ve hizmet sektörünün genel özellikleri ile konaklama işletmelerinin özelliklerine değinilecektir.

3.1. Hizmet Sektörünün Genel Özellikleri

Hizmet sektörünün genel özelliklerine değinmeden önce, hizmetin tanımını yapmak gerekmektedir. Hizmetler, soyut olmalarından dolayı tüketiciler tarafından bir fayda ya da tatmin olarak algılanmaktadırlar. Daha geniş bir ifadeyle hizmet kavramı, insan ve/veya makineler tarafından üretilen, insanlara fayda sağlayan fiziksel olmayan ürünlerdir (Karahana, 2006:27).

Hizmet kavramının açıklanmasında birçok bakış açısıyla türetilmiş tanım bulunmaktadır. Bu tanımların çoğunda hizmet kavramının farklı özelliklerini dikkate alan bir yaklaşım sergilenmiştir. Dolayısıyla hizmet kavramının tanımlanmasında geniş bir tanım ele almak daha doğru olacaktır. Bu tanıma göre hizmet kavramı, çıktı olarak fiziksel bir ürün ya da yapının oluşmadığı, genellikle üretildiği/sunulduğu anda talep edenler tarafından tüketilen yani üretim ile tüketim zamanı birbirine eşit olan, bunlarla birlikte alıcısına farklı türlerde değer yaratan ve özellikle maddi-somut olmayan tüm ekonomik faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Zeithaml vd., 2009:4).

Hizmet kavramı bu kadar geniş bir alanı tanımlarken hizmet sektörü de ekonominin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Hizmetler alanında, hem sektörün sunmuş olduğu mevcut hizmetlerin geliştirilmesi, hem de insan varlığının dinamizmi ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak yeni hizmet talepleri ortaya çıkmış, bu bağlamda hizmet sektöründe yeni hizmetlerin geliştirilmesi ve sunumuyla hizmet sektörü, ekonomik hayatta önemli bir yer edinmiştir (Karahana, 2006:27).

Hizmet sektörünün özellikleri genel olarak hizmet kavramının özellikleri ile birebir uyumaktadır. Dolayısıyla hizmet kavramının özellikleri aynı zamanda hizmet kavramının temelini oluşturduğu hizmet sektörü içinde geçerlidir. Bu bağlamda hizmet kavramı/hizmet sektörünün özellikleri aşağıdaki gibidir (Palmer, 1994:3-7; Karahan, 2006:51-55; Öztürk, 2008:19-23):

- *Dokunulmazlık*; hizmet kavramının fiziksel ürünlerden farklı olarak dokunulamaz-hissedilemez, fiziksel olarak algılanamaz oluşundan kaynaklanan bir özelliğidir. Daha açık bir ifadeyle, hizmetler satın alınmadan önce beş duyuyla algılanamayacak özelliktedir. Hizmet alanlar, bu belirsizliği ortadan kaldırmak için hizmeti sunan insan, ekipman, hizmet yeri gibi belirtileri dikkate alarak hizmet ve hizmet kalitesi hakkında bir kanıya varmaya çalışırlar. Bu özellik hizmet kavramını mallardan ayıran en önemli özelliklerden biridir.
- *Ayrılmazlık*; hizmet ürünleri için üretim ile tüketimin aynı anda gerçekleştiğini ifade eden bir özelliktir. Hizmetin sunucusu/üreticisi ile hizmetin alıcısı/tüketicisi genellikle aynı anda eş zamanlı olarak bir araya gelmekte ve hizmetin sağlayacağı fayda her iki taraf içinde aynı anda gerçekleşmektedir.
- *Heterojen yapı*; hizmetlerin insan temelli olmalarından dolayı kalite ve içeriklerinin her durumda aynı olmayacağını ifade etmektedir.
- *Dayanıksızlık*; hizmetlerin stoklanamamasını, depolanamamasını ve saklanamamasını ifade eden bir özelliktir.
- *Sahiplik*; hizmet satışından sonra sahiplik kavramının satıcıdan alıcıya geçmediğini ifade etmektedir. Bir kişi bir mal satın aldığı anda o malın sahipliği o kişiye geçerken, hizmetin sağlamış olduğu faydalardan belli bir süre istifade edilebilmektedir. Bu durum, sahiplik transferinin hizmetlerde gerçekleşmediğini ve mal-hizmet ayrımında önemli bir özellik olduğunu göstermektedir.

Hizmetler günümüz ekonomilerinde hızla gelişen ve yukarıda değinilen özelliklerinden dolayı faaliyet alanların hızla arttığı bir sektör haline gelmiştir. Bu

noktadan hareketle, hizmetlerin çok farklı şekillerde çeşitlendirilmesinden dolayı hizmetlerin sınıflandırılması gerekmektedir. Hizmet sınıflandırılmasında farklı bakış açısıyla ortaya konan sınıflandırmalar mevcuttur. Örneğin, klasik sınıflandırma hizmetleri endüstriyel temelde ele alırken, alternatif yaklaşım hizmetleri piyasa temelli olarak kategorize etmektedir. Diğer yandan hizmetler, yapısına göre, pazarlanabilme özelliğine göre, müşterilerine göre gibi çok farklı alanlarda sınıflandırmaya konu olabilmektedirler (Gündoğan, 2002:2-4). Bununla birlikte hizmetlerin sektör içinde faaliyet temelinde sınıflandırılması Dünya Ticaret Örgütü (WTO) tarafından aşağıdaki gibi yapılmış olup, 12 başlık altında hizmet sektöründeki faaliyetler belirtilmiştir (Kaya, 2014:196):

- Ticari Hizmetler
- İletişim Hizmetleri
- İnşaat ve Mühendislik Hizmetleri
- Dağıtım Hizmetleri
- Eğitim Hizmetleri
- Çevre Hizmetleri
- Mali(Finansal) Hizmetler
- Sağlık Hizmetleri
- Turizm, Seyahat ve Konaklama Hizmetleri
- Eğlence, Kültür ve Spor Faaliyetleri
- Ulaşım Hizmetleri
- Diğer Hizmetler.

3.2. Konaklama İşletmelerinin ve Hizmetlerinin Genel Özellikleri

Konaklama işletmeleri, insanların kalıcı olarak ikamet ettikleri yerleşim yerleri dışında değişik nedenlerle yaptıkları seyahatlerde geçici olarak konaklama, yeme-içme ve diğer ihtiyaçlarının karşılanması için hizmet üreten ekonomik ve sosyal

nitelik işletmelerdir (Olalı vd., 1989:7; Atay ve Yücel, 2006:80). Bu ifadeden anlaşılacağı üzere konaklama işletmelerinin ana faaliyetleri geçici konaklama hizmeti sağlamak, ikinci faaliyeti ise yeme-içme hizmeti vermektir. Bunların dışında verdikleri hizmetler ise diğer faaliyetler olarak ifade edilmektedir.

Konaklama, yeme-içme ve diğer faaliyetlerle insan ihtiyaçlarını karşılayan konaklama işletmeleri, ticari endüstriyel işletme niteliği taşımakta ancak gösterdiği bazı özellikler nedeniyle diğer işletmelerden ayrılan bir karakter sergilemektedir. Konaklama işletmelerinin özellikleri ise şunlardır (Olalı vd., 1989:11-12; Çetiner, 2002:11-14; Atay ve Yücel, 2006:81):

- Konaklama işletmelerinde esas nokta müşteri ağırlama olduğundan insan gücüne dayanan bir işletmedir. Konaklama işletmelerinde emek yoğun bir yapı mevcuttur.
- Konaklama işletmelerinde diğer hizmet işletmelerine kıyasla daha fazla personel istihdam edilmesi, bu istihdam ile birlikte insandan kaynaklanan sosyal sorunların ortaya çıkması muhtemeldir. Bu nedenle, konaklama işletmelerinde iyi bir iş gücü planlaması yapılmalıdır.
- Müşterilere sunulan hizmetin devamlılığı ve bu hizmetin sağlanabilmesi için departmanların ve personelin koordineli bir biçimde çalışması gerekmektedir.
- Müşterilere sağlanan hizmet, talep anında karşılanıp tüketildiği için belli bir stoklamadan söz edilemez. Aynı durum konaklama işletmelerinin yeme-içme faaliyetlerinde de geçerlidir.
- Konaklama ve turizme sektöründe talep oranı önceden tahmin edilemeyen zorlu bir unsurdur. Bundan dolayı konaklama işletmeleri ekonomik conjoktüre, iklim şartlarına, politik ve siyasi gelişmelere karşı hassas bir nitelik gösterirken, bu durum risk oranını artırmaktadır.
- Konaklama işletmelerinde hem kuruluş aşamasında hem de faaliyetlerin sürekliliğini sağlamada büyük sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır.

- Konaklama işletmelerinde sabit yatırım tutarı, diğer işletmelere oranla toplam yatırım ve sermaye içerisinde daha fazla yer tutmaktadır.

Konaklama işletmeleri, çeşitli sınıflandırılmalara tabi tutulabilmektedir. Ancak kesin bir sınıflandırma söz konusu olmazken, belli kategoriler altında bir sınıflandırma yapılabilmektedir. Bu kategorilere göre sınıflandırma aşağıdaki gibi yapılabilmektedir (Çetiner, 2002: Atay ve Yücel, 2006:82-83):

- Gelişme aşamalarına göre sınıflandırma: Lüks, vasat ve yan konaklama tesisleri.
- İhtiyaç türüne göre sınıflandırma: Merkezi oteller, kıyı otelleri, kaplıca ve tatil köyü türü otelleri gibi.
- Faaliyet sürelerine göre sınıflandırma: Mevsimlik, yaz, kış ve yıl boyu açık oteller.
- Ölçek bakımından sınıflandırma: 25'den az odalı küçük oteller, 25-99 odaya sahip küçük oteller, 100-299 odaya sahip orta ölçekli oteller, 300'den fazla odaya sahip büyük oteller.
- Turistik sınıflandırma: 1,2,3,4 ve 5 yıldızlı oteller.

3.3. Hizmet Sektöründe Kısıtlar Teorisi-Katkı Muhasebesi ve Yapılan Çalışmalar

Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi ile ilgili literatür incelendiğinde, yapılan çalışmaların çoğunun genellikle imalat sektöründe yapıldığı görülmektedir. Hizmet sektöründe yapılan çalışmalar üretim sektöründe yapılan çalışmalara kıyasla literatürde daha dar kapsamlı olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesinin literatürdeki yapılan çalışmalar bazında imalat sektöründe yapılan çalışmaların ağırlık kazandığı ancak ortaya çıkan her teorinin bilimin gerektirdiği üzere geliştirilmesinden dolayı çok değişik alanlarda da uygulanarak kapsamının genişletildiği görülmektedir.

Kısıtlar Teorisi'nin uygulandığı ve geliştirildiği alanlardan birisi de hizmet sektörüdür. Hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelere nazaran daha farklı bir karakter sergilemektedirler. Dolayısıyla, Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründeki uygulamaları da bu farklılığa uygun olarak daha spesifik özellikleri barındırmaktadır.

Hizmet sektörünün bünyesinde barındırdığı karakteristik özellikler şöyledir (Ronen ve Pass, 2010:846):

- Hizmet faaliyetinin çıktısı, doğası gereği fiziksel değildir.
- Hizmet işletmeleri arasında müşteriler, hizmet türleri, hizmet arz edenler ve hizmet talep edenler açısından geniş kapsamlı bir değişkenlik mevcuttur.
- Hizmet işletmelerinde amaç genellikle açık değildir (özellikle kâr amacı gütmeyen işletmelerde).
- Ölçme ve kontrol önemli bir unsurdur. Ayrıca hizmet sürecine müşterilerde dâhil olabilmektedir.
- Birçok hizmet işletmesi emek yoğun özelliğe sahiptir. Bununla birlikte çoğu hizmet işletmesinde üretim işletmelerine kıyasla daha fazla sabit gider/maliyetler bulunmaktadır.

Hizmet sektörünün göstermiş olduğu bu genel karakteristik özellikler Kısıtlar Teorisi'nin hizmet işletmelerine uygulanmasında bir takım konuların tekrar gözden geçirilmesini gerektirmiştir. Özellikle Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründe uygulamalarının üretim işletmelerinde ki uygulamalarına kıyasla daha az olmasının bir takım sebepleri bulunmaktadır. Bu sebepler şunlardır (Ronen ve Pass, 2010:849-850):

- Birçok hizmet işletmesi Kısıtlar Teorisi'nin sadece imalat sektörü ile ilgili olduğunu düşünmektedir. Ancak gerçekte, Kısıtlar Teorisi'nin sunmuş oldukları hizmet işletmeleriyle de yakından ilgilidir.

- Kısıtlar Teorisi üretim işletmelerinde uygulanması sonucunda kısa sürede etkisini gösterip kazanç üzerinde olumlu bir etki yaratmıştır. Ancak bu durum, hizmet işletmelerinde daha zorlu bir süreçtir.
- Kısıtlar Teorisi'nin imalat sektöründeki uygulamalarında yarı mamul stokunun azaltılması ile performans üzerinde olumlu bir etki yaratılmaya çalışılırken bu durum hizmet işletmelerinde yarı mamulün olmayışı ya da diğer bir ifadeyle yarı mamulün tanımlanmasının zor olmasından dolayı çözülmesi zor bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle yarı mamulün fiziksel nitelikte olmayışı bu durumun ana nedenidir.
- Hizmet işletmelerinde belli bir üretim sürecinde işlenen hammadde ve sonuçta elde edilen nihai bir ürün olmayışı hizmet işletmelerinde Kısıtlar Teorisi'nin uygulanmasını zorlaştıran bir etmendir.
- Hizmet işletmelerinde kısıtların ve darboğazların belirlenmesi üretim işletmelerindeki uygulamalara göre daha zordur.
- Hizmet işletmelerinde amacın tanımlanmasında zorluk yaşanmaktadır. Ancak bu durum özellikle kâr amacı gütmeyen hizmet işletmelerinde daha belirgin ortaya çıkmaktadır.

Kısıtlar Teorisi'nin hizmet işletmelerinde uygulanmasında üretim işletmelerindeki uygulamalarına kıyasla yukarıda bahsedilen farklılıkların ortaya çıkması literatüre de yansımıştır. Literatürde üretim ve hizmet sektöründe yapılan çalışmalar karşılaştırıldığında hizmet işletmelerindeki uygulamaların sayıca azlığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda Rahman (1998), 1980 ve 1995 yılları arasında hizmet sektörü ile ilgili sadece iki tane çalışmanın yayınladığını, bununla birlikte Mabin ve Balderstone (2000), 1990 ve 1999 yılları arasında Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektörüyle ilgili uygulamalarının yer aldığı on iki çalışmanın yayınladığını ifade etmiştir. Hizmet sektöründe yapılan çalışmaların büyük bir kısmında örnek olay çalışması (vaka çalışması) yapılmış olup bazı çalışmalarda kavramsal boyutta ele

alınmıştır. Hizmet sektöründe Kısıtlar Teorisi'nin uygulanmasına yönelik yapılan literatür incelmeleri sonucu aşağıda bazı çalışmalar açıklanmıştır.

Motwani vd. (1996a;1996b) yaptıkları çalışmayı iki bölüm olarak tasarlamışlardır. Yayınladıkları ilk çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin temel varsayımlarını ve unsurlarını ifade ederek kavramsal bir çerçevede Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründeki uygulamalarına zemin hazırlamışlardır. Dolayısıyla bu çalışmada, Kısıtlar Teorisi'nin jenerik sorularıyla birlikte beş odaklanma adımı ve bu adımlarla birlikte ulaşılmak istenen sürekli gelişim süreci, ayrıca Kısıtlar Teorisi'nin lojistik bölümünde ele alınan tambur-tampon-ip sistemine değinilmiştir. Bununla birlikte katkı payı, stok ve faaliyet giderleri gibi performans ölçüleri de kavramsal olarak tanımlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde (1996b) ise, Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründe özellikle sağlık hizmeti veren işletmelerde uygulanabilirliğini göstermek amacıyla varsayımlara dayanan bir çalışma yapılmıştır. Bu bağlamda, sağlık işletmelerinde öncelikle amacın nasıl tanımlanması gerektiği üzerinde durulmuş, bununla birlikte kısıtın tanımlanması ve ortadan kaldırılmasına yönelik kavramsal çerçeve çizilmiştir. Ayrıca çalışmada sağlık işletmelerinin performans ölçülerinin nasıl ifade edileceği de vurgulanmıştır. Yazarlara göre bir sağlık işletmesinde katkı payı, verilen medikal hizmet karşılığında sağlana gelirdir ve bu gelir hizmet verilen hasta sayısı ile çok yakından ilgilidir. Ayrıca katkı payı ifade edilirken, hastalardan elde edilen gelirden, bu geliri elde etmek için katlanılan toplam değişken maliyetlerin mahsup edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Stok ise, hizmet almayan tüm hastalar olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte faaliyet giderleri ise, işletmenin katlanmak zorunda olduğu giderler ve maliyetler olarak tanımlanmıştır. Ayrıca çalışmada kâr amacı gütmeyen işletmelerde amacın belirlenmesi, kısıtın tespit edilmesi ve ortadan kaldırılması unsurlarına da değinilmiştir. Bu bağlamda yazarlar, Kızıl Haç örgütünden yola çıkarak bir örnekleme yapmışlardır. Bu örnek çalışmada, Kızıl Haç örgütünün amacının kriz-afet dönemlerinde insanların hayatlarının ve refahlarının geliştirilmesi olarak belirlenmiştir. Kâr amacı gütmeyen bir kuruluşu ele almalarından ötürü, performans ölçüsünün belirlenmesinin zorluğuna dikkat çekilmiş

ancak bir ölçü olarak kriz dönemlerinde normal hayata dönüş hızının kabul edilebileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmada Kızıl Haç örgütünde bir kasırga felaketindeki organize olma ve çalışma sistemi üzerinden bir örnekleme gidilmiş, bu örnekte kısıt olarak yardımların doğru insanlara dağıtımı ve bu işlemlerin kontrolündeki planlama eksiklerinin örgütün performansını sınırlandırdığı vurgulanmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada, Kısıtlar Teorisi'nin hizmet işletmelerinde kâr amacı gütsün ya da gütmesin uygulanabilir olduğu ve uygulama sonucunda üretim işletmelerinde olduğu gibi başarılı sonuçlar elde edilebileceği belirtilmiştir.

Bramorski vd. (1997) yaptıkları çalışmada bir bankayı ele alarak bu bankada sürekli gelişimi sağlamak için beş odaklanma adımını uygulamışlardır. Çalışmada bankacılık sektörü ve Kısıtlar Teorisi hakkında ayrıntılı bilgi verilerek, bankalardaki performans ölçülerinin neler olduklarını ifade etmiştir. Bu bağlamda bankalarda katkı payı, bankanın tüketici kredileri, kurumsal krediler, gayrimenkul ve yatırım işlemleri, döviz işlemleri, para transferleri, çek işlemleri gibi müşterilerine sunduğu hizmetlerden elde ettiği gelirdir. Faaliyet gelirleri, bankanın piyasadan para elde edebilmek için katlanmış olduğu tüm direkt ve endirekt giderlerdir. Bununla birlikte stok kavramı ise, bankanın parasal sermayesini artırmak için yaptığı tüm harcamalardır. Bu harcamaların içinde faiz giderleri de dâhildir. Performans ölçülerinin tanımlanmasından sonra bankada beş odaklanma adımı uygulanmış ve bankada mortgage departmanının banka için bir kısıt teşkil ettiği belirlenmiştir. Mortgage departmanındaki süreç incelendiğinde kredi görevlisinin başvurulardaki belgelerin doğrulanması, ekspertiz yapılması ve araştırma yapılması gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Buradaki darboğaz ise tüm bu işlemler için çok fazla zamanın harcanmasıdır. Yapılan çalışmada bu sürenin kısaltılması için banka bünyesindeki farklı departmanlarda çalışan personellerden bir mortgage takımı kurulmuş ve bu kısıta yönelik çözüm yolları geliştirilmiştir. Bu çözümlerden en önemlisi başvurusu süresinde belgelerin doğrulanması için müşteriden belgelerin doğruluğunu kanıtlamak için son iki yıla ait maaş belgesi gibi belgeler istenmiştir. Dolayısıyla bu işlem başvurularında harcanan süreyi kısaltmıştır. Benzer çözüm yolları ekspertiz ve araştırma işlemleri için de yapıldığı belirtilmiş ancak çalışmada bunlar için nasıl bir çözüm yolu geliştirildiği belirtilmemiştir. Sonuç olarak beş odaklanma

adımlarının uygulanması bankanın mortgage başvurularındaki süreyi kısaltmış, bu da performans ölçülerinde bir gelişmeye neden olmuştur. Ancak çalışmada bu gelişmelerin neler olduğu ve nasıl belirlendiği ifade edilmemiştir.

Hizmet sektöründeki bir diğer çalışma da Olson (1998) tarafından yapılmıştır. Olson, çalışmasında Kısıtlar Teorisi'nin temel unsurlarını güvenlik ve hırsızlık alarmları sistemi kuran bir hizmet işletmesinde uygulamıştır. Bu çalışmada öncelikle işletmede sistemin nasıl işlediği analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda ise işletmenin güvenlik sisteminin montajını yapan üç kişilik bir teknisyen ekibinin olduğu, bu ekibin bir montajı dokuz farklı işlemle tamamladığı belirtilmiştir. İşletmenin aylık talep miktarı incelendiğinde, bu miktarın aylık 32 adet olduğu ancak sadece bu talebin 26 adedinin karşılandığı vurgulanmıştır. İşletmede kısıt olarak montajı yapan teknisyenler belirlenmiştir. Bu kısıtı ortadan kaldırmak için ise, bu üç teknisyenin bir montaj sürecinde takım olarak hareket etmesi gerektiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla işletmenin montaj süreci yeniden tasarlanmıştır. Bununla birlikte çalışmada işletmenin katkı payı, stok ve faaliyet giderleri performans ölçülerinin nasıl hesaplanacağına da değinilmiştir. Yazara göre bu işletme için katkı payı satılan mallar (güvenlik sistemleri), stok alarm sisteminin kurulmasında kullanılan tüm parça ve bileşenler ve son olarak faaliyet gideri ise işçilik giderleri, parçaların taşıma maliyeti, tüm malzeme giderleri ve montaj süreci ile yönetsel giderlerdir. Sonuç olarak yapılan uygulama sonucunda, işletmenin montaj sürecinde ciddi bir düşüş yaşanmış, bu düşüşle birlikte işletmenin katkı payı aylık 26 montajdan 33.7 montaja çıkmıştır. Bu bağlamda işletmenin bir alarm sistemi başına elde ettiği brüt kâr 700 dolara çıkarken net kârı ise 525 dolara çıkmıştır. Bu bulgularla birlikte yazar, Kısıtlar Teorisi'nin gerçek hayatta uygulanmasıyla başarılı sonuçlar elde edileceğini ayrıca bunun hizmet işletmeleri için de geçerli olduğunu söylemiştir.

Siha (1999) yılında yaptığı çalışmada, Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründe uygulanmasını kavramsal bir çerçevede ele almıştır. Bu çalışmada Schmenner (1986)'in oluşturduğu hizmet süreç matrisi temel alınmıştır. Temel alınan bu matris, hizmet işletmelerini emek yoğun ve müşteri etkileşimi-kişiselleştirme unsurları dikkate alınarak türlere ayıran dört yönlü bir diyagramdır. Bu matriste yer alan

hizmet işletmeleri türlerine göre kısıtların ne olabileceğine, bu kısıtların nasıl ortadan kaldırılacağına, aynı zamanda bu hizmet türlerinde katkı payının belirlenebileceği ayrı ayrı ifade edilmiştir. Yazara göre farklı hizmetler sunan işletme türlerinin katkı payı hesaplanmasında ortak noktanın hizmetin sunulmasından elde edilen gelir olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte stok ölçüsü olarak da işletmede kullanılmayan hizmetler ya da satılmayan hizmetler olarak ifade edilmiştir. Bu duruma örnek olarak da bir havayolu işletmesi için bir uçustaki boş koltuklar, konaklama işletmesi içinde otelde bulunan odalar gösterilmiştir. Faaliyet giderleri ise, diğer tanımlarda olduğu gibi işletmeden çıkan para olarak tanımlanmıştır. Çalışmayı yapılan diğer çalışmalardan ayıran özellik ise farklı hizmet işletmeleri için stok, katkı payı gibi performans ölçülerinin tanımlanması ile birlikte değişik hizmet türlerinde kısıtların ve bu kısıtlara yapılabilecek müdahalelere yer verilmesidir.

Hizmet sektöründeki bir diğer çalışma 1999 yılında Womack ve Flowers tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Amerikan hava kuvvetlerine bağlı sağlık sisteminde Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımı uygulanarak vaka çalışması yapılmış ve sistem ayrıntılı analiz edilmiştir. Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımının ilk adımı olan kısıtın tespiti adımıyla sistemde öncelikle rutin randevu işleminin ve bu işlem için bekleme süresinin çok yüksek olması bir kısıt olarak belirtilmiş ancak daha ayrıntılı bir incelemeyle bu kısıtın aslında medikal teknisyenlerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Kısıtın ortadan kaldırılması için medikal teknisyenlerin görev planlamasında bir düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemeyle birlikte rutin randevu işlemlerinde bekleme süresinin olumlu bir şekilde kısaldığı vurgulanmıştır. Ayrıca çalışmada gelir-maliyet ikilemine değinilmiş olup, bu ikilemde ise çalışmaya konu olan sağlık sisteminin daha çok kişiyi sisteme dâhil ederek gelirini artırması gerektiği ancak bunu yaparken de ek bir maliyete ya da gidere katlanmak zorunda kalmaması gerektiği vurgulanmıştır. Dolayısıyla bu sistemde beş odaklanma adımının uygulanmasıyla birlikte sistemin performansını engelleyen kısıt ortadan kaldıran çözüm yolu geliştirilmiş böylelikle rutin randevu sisteminde çok fazla olan bekleme süresi kısaltılarak mevcut kapasiteyle gelir artırılması öngörülmüştür. Bu bağlamda sistemin rutin randevu süresini kısaltmasıyla birlikte 200.000 dolardan az bir maliyetle 1.6 milyon dolar ek gelir elde edeceği tahmin edilmiştir.

Phipps (1999), yaptığı çalışmada bir hastane işletmesini ele almış ve Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımını uygulayarak bir örnek olay çalışması yapmıştır. Hastane işletmesindeki süreci analiz eden Phipps, hastanenin işleyişinde hastanın girişinden taburcu edilene kadar olan sürede bir kapasite kısıtı olduğunu tespit etmiştir. Bu kapasite kısıtının da hastanede ki cerrahi kliniğinde ortaya çıktığını, Kısıtlar Teorisi'nin sistemin çıktısını en zayıf halkanın belirlediği varsayımına göre hastanenin darboğazını cerrahi kliniği olarak belirlemiştir. Cerrahi kliniği incelendiğinde yılda 64 operasyonun iptal edildiğini bununda klinikteki yatak sayısının eksikliğinden ve yatak kapasitesi yönetiminin eksikliğinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca bu eksiklik cerrahların ve personelin aşırı çalışmasına neden olarak motivasyonu da etkilediği görülmüştür. Çözüm olarak ise yatak yönetiminden sorumlu bir çalışan görevlendirilmiş ve yatak yönetim planı hazırlanarak daha etkin bir kapasite kontrolü sağlanmıştır. Dolayısıyla sonuç olarak operasyonların ertelenmesi azaltılarak birimin katkı payında %16 oranında bir artış sağlanmıştır.

Spencer (2000) yaptığı çalışmada, bir hizmet işletmesinde Kısıtlar Teorisi'nin üç bölümünü de uygulayarak sistemde sürekli gelişimi tesis etmeyi amaçlayan bir örnek olay çalışması yapmıştır. Bu örnek olay çalışmasında geleneksel bir üretim işletmesinden farklı olarak birçok gıda üreten işletmeye domuz eti sağlayan bir hizmet işletmesi ele alınmıştır. İşletmede Kısıtlar Teorisi'nin üç bölümü olarak adlandırılan lojistik bölümü(tambur-tampon-ip), düşünme süreci ve beş odaklanma adımları uygulanmıştır. Yapılan bu uygulamalar neticesinde işletmede geleneksel performans ölçülerinin uygulanmasından kaynaklanan bir performans eksikliği tespit edilmiştir. Bu kısıt ise katkı muhasebesinin uygulanmasıyla aşılmıştır. Bu durumla birlikte işletmenin karşı karşıya kaldığı en önemli kısıtın kapasite planlamasında yaşanan sorunlar olduğu belirtilmiştir. Bu kısıtın çözülmesi içinde tampon yöntemi kullanılmış olup süreçte farklı noktalarda kontrol bölgeleri oluşturulmuştur. İşletmede uygulanan bu problem çözümleri ile birlikte yazar, hizmet işletmelerinde Kısıtlar Teorisi'nin uygulanabileceğini ve başarılı sonuçlar elde edilebileceğini belirtmiştir.

Kershaw (2000) yaptığı çalışmada bir onkoloji kliniğini ele almış, Kısıtlar Teorisi'nin varsayımlarıyla birlikte kliniğin hem katkı payını hem de müşteri

memnuniyetini artırmayı hedeflemiştir. Bununla birlikte, çalışmada öncelikle klinikte bir hastanın girişinden çıkışına kadar olan süreçte izlediği yol analiz edilmiştir. Bu bağlamda bir hasta öncelikle kliniğe giriş kaydı yaptırmakta ve izleyen süreçlerle birlikte kemoterapi aldıktan sonra bir sonraki randevunun alınmasıyla çıkış yapmaktadır. Çalışmada bu süreçte kliniğin gelirlerini artırması için hizmet verilen hasta sayısının artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca klinikte artan hasta talebine cevap verebilmenin önemine değinilirken uygulamadan önce talebin karşılanmasında güçlükler olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda klinikteki mevcut olan kısıt olarak hastaların aşırı bekleme süreleri ile birlikte müşteri memnuniyetindeki azalma tespit edilmiştir. Bu kısıtı ortadan kaldırabilmek için ise tedavi sürecinin planlanması yeniden tasarlanmış, bununla birlikte tedavi sürecinde kullanılacak mobil tedavi araçları ile ekstra durumlarda süre aşımı minimize edilmeye çalışılmıştır. Bu müdahalelerden sonra klinikteki 2,5 saat olan tedavi süreci 2 saate indirilmiş, bunun etkisi olarak da klinikte hizmet alan günlük hasta sayısı 24'ten 30'a çıkmıştır. Bu gelişimle birlikte çalışmada performans ölçülerine de değinilmiştir. Dolayısıyla bu klinik için katkı payı, hizmet alınan hastalar için alınan geri ödemelerden, medikal malzeme ve ilaç maliyetlerinin farkı olarak belirtilmiştir. Ancak çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin uygulanmasıyla elde edilen bekleme sürelerinin kısaltılmasıyla birlikte kemoterapi alan günlük hasta sayısındaki artışın katkı payı üzerindeki etkisine değinilmemiştir.

Robbins (2001) yaptığı çalışmada, kamusal hizmet veren bir kuruluşu ele alarak performansını geliştirmeyi amaçlamıştır. Vaka çalışmasına konu olan bu kuruluş, bulunduğu bölgede yaşayan insanların kayıt altına alınması gereken unsurları kaydeden bir kuruluştur. Çalışmada dikkate alınan kayıt işlemleri otomobil, silah ve evcil hayvanların kayıt işlemleridir. Çalışmada öncelikle bu kayıt işlemlerin nasıl bir süreçte gerçekleştiği analiz edilmiş, kayıt sürecinde harcanan süre ve kullanılan direkt malzeme maliyetleri belirlenmiştir. Çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin temel varsayımı olan her sistemde performansı sınırlayan bir kısıtın var olduğunu ve bir sistemin performansının sistemdeki en zayıf halkaya bağlı olduğu varsayımları dikkate alınmıştır. Süreç analizinden sonra kuruluşun performansını sınırlayan ve gelen hizmet talebinin karşılanmasını olumsuz etkileyen kayıt işlem sürecinin evcil

hayvanların kaydedilmesi sürecindeki eksik kapasiteden kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu durumun ortadan kaldırılabilmesi ve iyileştirme yapılması için süreçler arasında bir öncelik sırası geliştirilmiş ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Özellikle bu çalışmada geleneksel katkı oranı ile Kısıtlar Teorisi'nin katkı payı ölçüleri hesaplanmış ve karar verme sürecinde bu veriler dikkate alınmıştır. Sonuç olarak yazar, kuruluşun hizmet talebini karşılaması ve eksik kapasite sorunu için Kısıtlar Teorisi'nin etkili bir araç olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca bu çalışma, kamusal alanda hizmet veren bir kuruluşta Kısıtlar Teorisi'nin uygulanabilirliğinin gösterilmesi ve başarılı sonuçlar elde edilmesi açısından önem arz eden bir çalışmadır.

Breen vd. (2002) Kısıtlar Teorisi'nin hizmet işletmelerinde uygulanmasına ilişkin yaptıkları çalışmada sağlık hizmeti veren işletmeleri konu alarak, bu tür işletmelerde Kısıtlar Teorisi uygulamalarının kavramsal çerçevesini çizmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımının, sürekli gelişim için sağlık kuruluşlarında nasıl uygulanabileceğine dair bilgiler aktarılmıştır. Özellikle Kısıtlar Teorisi'nin teorik anlamda ele alındığı çalışmada, her işletmede istatistiksel dalgalanmaların olduğu ve bu dalgalanmaların yanı sıra işletmelerde ki süreçler incelendiğinde sürecin sonunda elde edilen ürün ya da hizmet ne olursa olsun birbiriyle bağlantılı iş/işlemler zinciri sonucunda oluştuğuna dikkat çekilmiştir. Bu durumun hastaneler ve sağlık kuruluşlarında da benzer olduğunu vurgulayan yazarlar, özellikle sağlık hizmeti veren işletmelerde performans ölçülerinin neler olduğunu ve nasıl belirlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda bir kliniğin katkı payı, tedavi edilen hasta ya da hastalara sunulan hizmetler karşılığında sisteme giren paradan toplam (gerçek) değişken maliyetlerin çıkarılması yoluyla elde edilebileceği ifade edilmiştir. Stokun ise, tüm hammadde ve yarı mamuller, satılmamış nihai ürünler, tüm araç-gereç, binalar olduğu, aynı zamanda kavramsal olarak klinik bazında tedavi için bekleyen hastaların yarı mamul veya hammadde olarak tespit edilebileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte faaliyet giderleri ücret, maaş, kullanım giderleri gibi işletmeden çıkan tüm para olarak tanımlanmıştır. Ayrıca ifade edilen bu ölçülerin yanı sıra, işletmenin (kliniğin) gelişimi için hasta ve

personel tatmini, düzenleyici kuruluşlar tarafından akredite olmak gibi bazı yan faktörlerde de başarılı olunması gerektiği vurgulanmıştır.

Moss, 2002 yılında yaptığı doktora tez çalışmasında Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründe uygulanabilirliğini araştırmıştır. Çalışmasında, Kısıtlar Teorisi'nin uygulanmasıyla müşteri hizmet kalitesi arasında bir ilişkinin olup olmadığını analiz eden Moss, SERVQUAL analizi ile müşteriler açısından hizmet kalitesini analiz ederken, Kısıtlar Teorisi'nin lojistik, sürekli gelişim ve düşünme süreçleri araçlarını kullanmıştır. Sonuç olarak ise, Kısıtlar Teorisi'nin temel unsurlarıyla uygulanması sonucunda hizmet kalitesinin artmadığını, teorinin uygulandığı ve uygulanmadığı sistemlerde anlamlı bir fark olmadığını ifade etmiştir. Bununla birlikte Kısıtlar Teorisi'nin daha ayrıntılı bir şekilde üç bölümüyle uygulanmasıyla hizmet kalitesinde bir artışın olduğunu, özellikle lojistik bölümünün bu etkiyi yaratmada rolünün büyük olduğunu vurgulamıştır.

Bu alanda bir diğer çalışma Reid ve Cormier (2003) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma, Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreci araçlarını küçük bir hizmet işletmesinde uygulayarak işletmenin genel anlamda performansını artırmayı amaçlamıştır. Çalışma, 59 kişi kapasiteli bir restoranda vaka çalışması olarak uygulanmış, uygulamada düşünme süreci araçlarından mevcut gerçeklik ağacı, buharlaşan bulut ve gelecekteki gerçeklik ağacı diyagramları kullanılmıştır. Süreçte işletmenin performansını sınırlayan dört tane istenmeyen etki tespit edilmiştir. Bunlar, işletme sahiplerinin aşırı iş yükü, işletmede işgücüne yönelik güvensizlik ve siparişlerdeki yanlışlıklar olarak belirlenmiştir. Uygulamada bu unsurlara yönelik diyagramlar oluşturulup işletmenin performansını geliştirici tavsiyelerde bulunulmuştur. Sonuçta ise işletmenin performansını geliştirmesine yönelik verilen tavsiyelerin yerine getirilmesi halinde işletmenin daha iyi bir ivme kazanacağı belirtilmiş, ayrıca Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreci araçlarının problemi tespit etme ve ortadan kaldırmaya yönelik olarak diğer geleneksel yöntemlerden daha iyi bir çözüm ortaya koyduğu vurgulanmıştır.

Lubitsh vd. (2005) yaptıkları çalışmada, sağlık sektörünü ele alarak İngiltere'de ulusal sağlık hizmetleri dahilinde hizmet veren bir sağlık kuruluşunda

Kısıtlar Teorisi'nin uygulanabilirliğini ve çıktılarını analiz etmek amacıyla kantitatif ve istatistiksel bir araştırma ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada, kuruluştaki beyin cerrahisi, göz ve kulak-burun-boğaz klinikleri çalışmaya konu olmuşlardır. Bu çalışmada yazarların ortaya koymak istedikleri amaç, işletmenin Kısıtlar Teorisi uygulanmadan önceki ve sonraki durumlarını ortaya koyarak analiz etmektir. Bu amaçtan yola çıkarak 40 ay gibi uzun bir sürede kuruluştaki araştırma yapılmış olup, zaman serileri olarak veriler elde edilmiştir. Yapılan gözlemlerde kısıt olarak bekleme süreleri tespit edilmiş ve bu kısıta yönelik olarak yapılan müdahalelerin etkisini görmek amacıyla yukarıda belirtilen kliniklerde araştırma yapılarak veri toplanmıştır. Bu verilerin elde edilmesiyle birlikte ARIMA (Otoregresif Bütünleşik Hareketli Ortalama Modeli) ile istatistiksel bir analiz ortaya konmuştur. Bu analizin sonuçlarına göre, kulak-burun-boğaz ve göz kliniklerinde Kısıtlar Teorisi'nin uygulanmasıyla bekleme süreleri düşürülmüş, bununla birlikte tedavi edilen hasta sayısındaki artış nedeniyle katkı payında da bir artış gözlenmiştir. Ancak beyin cerrahisi kliniğinde sonuç daha farklı çıkmıştır. Beyin cerrahisi bölümünde ise Kısıtlar Teorisi'nin istatistiksel anlamda belirli bir gelişmeye neden olmadığı ortaya konmuştur. Bu çalışma, uyguladığı istatistiksel yöntem ve farklı bakış açısı ile Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründe yapılan diğer çalışmalardan ayrılan bir özelliğe sahiptir. Özellikle yapılan 40 aylık çalışmayla Kısıtlar Teorisi'nin sadece teoride değil pratikte de uygulanabilirliğini ortaya koyması açısından önemlidir.

Shoemaker ve Reid (2006), yaptıkları çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreci araçlarını kamu sektöründe faaliyet gösteren içilebilir su temini yapan, dağıtan ve çeşitli bakım hizmetleri veren bir kuruluş bünyesinde uygulamışlardır. Çalışmanın amacı, mantıksal düşünme araçlarını kullanarak sistemdeki istenmeyen unsurları tespit etmek, bunları ortadan kaldırmak için yol haritaları belirlemek ve kuruluşun iyileştirilmesine yönelik yapılan değişiklikleri yönetmektir. Çalışma, kamu sektöründe hizmet veren bir kuruluştaki vaka çalışması olarak yürütülmüştür. Çalışma kapsamında öncelikle kuruluşun amacı belirlenmiş, daha sonra düşünme süreci araçları olan mevcut gerçeklik ağacı, buharlaşan bulut, gelecekteki gerçeklik ağacı gibi düşünme süreci diyagramları oluşturularak kuruluşun performansını engelleyen yedi tane unsur belirlenmiştir. Özellikle işletmede performansı kısıtlayan en önemli

unsurların, vaktinde tamamlanmayan işler, tutumlu olmayan bazı uygulamalar ve tamir-bakım işleri için verimli bir iş programının eksikliği olarak belirtilmiştir. Bu durumu düzeltebilmek için de işletmede kapasitenin artırılması yönünde birtakım çözümler geliştirilmiştir ve uygulanmıştır. Uygulama sonucunda da başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada uygulamanın yapıldığı kuruluşun katkı payı, stok ve faaliyet giderlerinin neler olabileceği belirtilmiş ve verimlilik ölçüsü hesaplanmıştır. Çalışmada katkı payı işletmenin tam zamanında ve tam doğru bir biçimde tamamladığı iş miktarı olarak tanımlanmıştır. Stok, işletmenin dağıtım, teslim ve toplama işlemleri için kullandığı tüm tesisler ve altyapı yatırımları olarak belirlenmiştir. Faaliyet giderleri ise, kuruluşun kullanmış olduğu tüm tamir-bakım parçaları, tedarikler, personel giderleri ve işçi kontratları olarak ifade edilmiştir. Yazar, hizmet sektöründe katkı payı, stok ve faaliyet giderleri performans ölçülerinin belirlenmesindeki zorluklara da değinmiştir.

Bir diğer çalışma da Polito vd. (2006) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada da örnek olay uygulaması yapılmış olup, havayolu sektöründe yolcu taşımacılığı yapan bir şirketin rekabet gücünün Kısıtlar Teorisi'nin mantıksal düşünme süreci araçları kullanılarak geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya konu olan şirketin yolcu taşımacılığı faaliyetleri ayrıntılı bir şekilde incelenmiş, bunun sonucunda şirketin uçuşlarında fazla mutfak malzemesi ve diğer malzeme stoku bulundurduğu bunun da şirketin ana amacı olan kâr etmesini olumsuz yönde etkilediği vurgulanmıştır. Yapılan vaka çalışmasında şirketin mevcut gerçeklik ağacı, buharlaşan bulut ve gelecekteki gerçeklik ağaç diyagramları oluşturulmuş, bu diyagramlarda görülen sistemin işleyişi ile ilgili istenmeyen etkiler ortaya konmuştur. Sonuç olarak, yapılan bu çalışmanın bulguları şirket yöneticileri ile paylaşılmış ve uçuşlardaki stok sorunu hakkında tavsiyelerde bulunulmuştur. Bu tavsiyeler neticesindeki çözüm yoluna göre, uçuşlardaki fazla stok miktarı %60 oranında düşürülmesi, buna bağlı olarak da hizmet seviyesinde belli bir artış sağlanması belirtilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, mantıksal düşünme süreci, işletmenin rekabet gücünün artırılmasında etkili ve değerli bir yöntem olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Hizmet alanında yapılan çalışmalardan biri de Reid tarafından 2007 yılında yapılmıştır. Yazar çalışmasında Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımlarını özel sektörde faaliyet gösteren bir banka işletmesinin hizmet sürecine uygulayarak tüm sistemin performansını olumsuz yönde etkileyen unsurların belirlenmesini ve sürecin etkinliğinin artırılmasını amaçlamıştır. Yazar çalışmada örnek olay çalışması tekniğini kullanarak bankanın ve incelen bölümün ayrıntılı analizini yapmıştır.

Çalışmada bankanın kredi departmanının bir alt bölümü olan kredi başvurusu bölümü ele alınmış, öncelikle kredi başvurusu sürecinin nasıl işlediği ayrıntılı olarak gözlemlenmiştir. Yapılan gözlem sonucunda, beş odaklanma adımları sırasıyla uygulanmıştır. Birinci adım olan kısıtların belirlenmesi adımı yazar, bankadaki dışsal ve içsel kısıtlara değinerek çalışmanın kapsamı bakımından kredi başvurusu bölümünde içsel bir kısıt olarak, kredi başvuru sürecinde görevli olan banka görevlisinin bu süreçteki görevlerini belli bir zaman aralığında tam olarak yerine getiremediğini tespit etmiştir. Daha sonraki adımlar da kısıtın ortadan kaldırılması aşamasında ise banka yönetimine iki alternatif yol sunan yazar, ilk alternatifte başvuruların getirilerine göre bir öncelik verilerek en yüksek getiriye sağlayan başvuruya öncelik sağlanmasını tavsiye etmiştir. Diğer ve uygun bulunduğu alternatif ise başvurusu sorumlusu görevlinin iş yükünün azaltılması, bunu yapabilmek içinde bankada ki daha az iş yüküne sahip görevlilerin bu sürece dâhil edilerek sürecin daha hızlı bir şekilde sonlandırılması amaçlanmıştır. Böylelikle, bu süreçte yapılan iyileştirme sistemin tümüne etki etmesi beklenmiştir. Ancak bu çalışmada süreç izlenirken, kısıtları tanımlanıp ortadan kaldırılırken sürecin katkı payı hesaplanmamış, kısıtın sistemin katkı payına olan etkisine değinilmemiştir.

Gupta ve Kline (2008) yaptıkları çalışmada, kamusal hizmet veren bir akıl sağlığı merkezinde kimyasal bağımlılık bölümünde Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımını uygulamışlardır. Diğer çalışmalarda da görüldüğü üzere ilk olarak sistemin nasıl işlediğini analiz etmişlerdir. Bu analiz sonucunda işletmedeki kısıtı tespit edebilmek daha kolaylaşmaktadır. Bu bağlamda bu kliniğe gelen bir hastanın süreç içinde nasıl hareket ettiği ayrıntılı analiz edilmiş ve sistemde iki tane kısıt bulunmuş ve bunların ortadan kaldırılması için çeşitli önerilerde

bulunmuşlardır. Bu kısıtlar hastanın klinikle bağlantı kurmasından sonra giriş randevusu ve psikiyatrik değerlendirme için çok fazla olan bekleme süreleridir. Bu bağlamda klinikteki ilk kısıt psikiyatristler, ikinci kısıt ise terapistlerdir. Yazarlar yaptıkları incelemelerde bu bekleme sürelerinde ve psikiyatristlerin kapasitelerini olumsuz etkileyen bir takım unsurlar belirlemişlerdir. Bunlardan ilki kaçırılan ya da iptal edilen randevulardır. Bu sorunun önüne geçebilmek için klinik destek görevlilerinin hastalar randevu hatırlatma araması yaparak bu sorunun önüne geçmeye çalışmışlardır. Bu müdahalenin sonucu olarak randevuların iptal edilme ya da gelmeme oranı %43'ten %23'e düşürülmüştür. İkinci olarak da, psikiyatristlerin ofisleri ile hastaların bekleme odaları arasındaki mesafe bu soruna yol açmaktadır. Bunu ortadan kaldırmak için psikiyatristlerin ofislerin konumlandırılması yeniden düzenlenmiştir. Bununla birlikte yazarlar çalışmalarında bu işletmeye dair performans ölçülerinin neler olduğunu da ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda kimyasal bağımlılık bölümünün katkı payı olarak gelen hastalar için kamudan alınan geri ödemeler ve hastaların yaptığı ödemeler olarak tanımlanmıştır. Stok olarak ise, bölümde mevcut olan bilgisayarlar, binalar ya da diğer satılabilir varlıklar olarak belirtilmiştir. Faaliyet giderleri olarak da, tüm ücretler, maaşlar, kira ücretleri ve kullanım giderleri olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte bu çalışmada klinikte çalışan personelin iş tatminin de artırılabilceği konusuna dikkat çekilmiştir. Dolayısıyla sonuç olarak, bu çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin bir hizmet kurumunda uygulanması sonucunda yapılan önerilerin kurumda kaynak kullanımı, gelir, hasta muayenesi ve bakımı ile iş tatmini unsurlarında dikkate değer bir gelişme sağlayabileceği belirtilmiştir.

Hizmet sektöründe yapılan bir diğer çalışmada Castano vd. (2013) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Portekiz'deki bankalar ve bankacılık sektörü ele alınmış olup, araştırma yöntemi olarak çoklu vaka çalışması kullanılmıştır. Bu çalışmada hem kantitatif yöntem hem de kalitatif yöntem tercih edilmiştir. Bu bağlamda yazarlar çalışmada hem birebir mülakat yaparak hem de e-posta, posta ve telefon yoluyla belirledikleri bankalara anket yaparak veri toplamışlardır. Yapılan bu çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin katkı payı, stok, faaliyet giderleri ve kısıt kavramlarının bankacılık sektörüne göre düzenlemeyi, aynı zamanda da yapılan

çalışmanın doğruluğu, kesinliği ve objektifliğini sağlamayı amaçlamışlardır. bu bağlamda yapılan araştırmada Portekiz'deki bankalara 26 sorudan oluşan bir anket düzenlemişler 41 banka personeli bu anketi cevaplandırmışlardır. Cevaplama sonrasında da anketler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Yapılan çalışmada Schmenner (1986)'in dörtlü hizmet süreç matrisi alınarak bu matriste belirlenen hizmet türlerinde faaliyet gösteren işletmeler için kaktı payı, stok, faaliyet giderleri ve kısıt kavramlarının neler olabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte çalışmada yapılan anketlere göre Kısıtlar Teorisi'nin Portekiz'deki bankaların sürekli gelişim programlarına ve yönetim işlevlerine adapte edilmesinin pek mümkün olmadığını belirtilmiştir. Bununla birlikte bu sonuca belirli limitler ve varsayımlar altında ulaşıldığı da ifade edilmiştir. Yapılan bu çalışma ikili bir özellik (nitel ve nicel araştırma) sergilediğinden dolayı literatürün zenginleşmesi açısından önemlidir. Ayrıca hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ve gelecekte yapılacak olan çalışmalar için performans ölçülerinin ve kısıtların ne olabileceğinin ifade edilmesi yol gösterici niteliktedir.

Literatürde Kısıtlar Teorisi'nin hizmet sektöründeki uygulamalarını konu alan çalışmalara bakıldığında ağırlıklı olarak yurtdışında yapılmış çalışmalar yer almaktadır. Ayrıca yurtdışında yapılan çalışmalarda katkı muhasebesi adı altında hizmet sektörüyle ilişkilendirilmiş bir çalışmaya rastlanamamıştır. Ancak yapılan çalışmalar incelendiğinde katkı muhasebesinin de ortaya koymuş olduğu performans ölçülerinin ele alındığı görülmüştür. Bununla birlikte yabancı literatürde hizmet sektöründe seçilen uygulama alanlarına bakıldığında sağlık hizmetleri veren işletmelerin ağırlık kazandığı görülmektedir. Ayrıca literatürde kâr odaklı olmayan işletme ve kuruluşlarında ilgi çekici bir uygulama alanı olduğu görülmektedir.

Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi alanında Türkiye'de yapılmış çalışmalara bakıldığında çok büyük bir kısmının imalat işletmeleri uygulamaları ve teorik kapsamda yapılmış tez ve makale çalışmaları olduğu görülmüştür. Kısıtlar Teorisi'nin imalat sektöründe uygulandığı çalışmalarda örnek olay çalışması yöntemi kullanılmış olup, büyük bir çoğunluğunda Kısıtlar Teorisi'nin beş odaklanma adımı ile işletmenin performansının geliştirilmesi ve sürekli gelişimin tesis edilmesi

amaçlanmıştır (Ünal vd., 2005; Şahbaz, 2005; Aslan, 2008; Yüksel, 2011). Teorik olarak ele alınan çalışmalarda ise Kısıtlar Teorisi'nin kavramsal çerçevesi tanıtılmış, ortaya koyduğu varsayımlar ve sonuçlar tartışılmıştır (Özer, 2001; Özer, 2002; Büyükyılmaz ve Gürkan, 2009; Top ve Oktay, 2010). Katkı muhasebesini konu alan çalışmalara bakıldığında ise Kısıtlar Teorisi ile ilgili yapılan çalışmalar benzer çalışmalar yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar da genellikle üretim işletmelerinde uygulanmış, hem maliyetler açısından hem de sistemin performansının geliştirilmesi açısından değerlendirmelerde bulunulmuştur (Özdemir, 2007; Erdemir, 2007; Balcı, 2008; Ferdiş, 2010). Katkı muhasebesi ile ilgili yapılan diğer çalışmalara bakıldığında ise teorik kapsamda olmakla birlikte Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Tam Zamanında Üretim Sistemi, Stratejik Maliyetleme, geleneksel maliyet muhasebesi gibi diğer muhasebe yöntemleriyle karşılaştırmaların yer aldığı görülmüştür (Köse, 2005; Atmaca ve Terzi, 2007; Erol, 2008; Kırılı ve Kayalı, 2010; Demircioğlu vd., 2010).

Türkiye'de mevcut Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi literatürüne bakıldığında, daha öncede değinildiği üzere ağırlık, üretim işletmelerinde yapılan uygulamalar ve teorik kapsamda ele alınmış çalışmalardadır. Hizmet sektöründe yapılmış olan çalışmaların az sayıda olması literatürde bu alanda bir boşluk olduğunu gösterir niteliktedir. Türkiye'de Kısıtlar Teorisi'nin hizmet alanında yapılan çalışmalardan biri, Üstün (2010) tarafından yapılan tez çalışmasıdır. Bu tez çalışmasında, hizmet sektöründe faaliyet gösteren ve kâr odaklı bir işletmeden farklı olarak, kâr amacının güdülmediği ve bir işletme olarak nitelendirilemeyen bir sistem üzerinde çalışma yapılmıştır. Bu çalışma da Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)'nin işletme bölümünde uygulanan ders kayıt işlemleri ve özellikle seçmeli ders ön kayıt sistemi ele alınmıştır. Yazar çalışmasında, Kısıtlar Teorisi'nin temel unsurlarını kullanarak bu sistemin verimliliğini artırmayı, sistemde bulunan kısıt(ları) tespit ederek ortadan kaldırmayı ve ideal bir sistem için öneriler sunmayı amaçlamıştır. ODTÜ'de işletme bölümünde öğrenciler tarafından kullanılan seçmeli ders ön kayıt sisteminde, öğrencilerin ilgi alanlarına göre açılacak olan seçmeli dersleri puanlandırmaları ve sonuçta o dersi almaya hak kazanmalarını sağlayan bir

süreç söz konusudur. Çalışmada bu sistemin ve ders kayıt sürecinin işleyişi ayrıntılı bir şekilde işlenmiştir.

Yazar çalışmasında, kâr amacı gütmeyen işletmeler ve sistemlerde Kısıtlar Teorisi'nin performans ölçülerinin tanımlanmasının zorluğuna değinerek, seçmeli ders ön kayıt sistemi için performans ölçülerini tanımlarken öncelikle sistemde verilen hizmetin, hizmet verenin ve sistemin çıktısının belirlenmesi gerektiği ifade etmiştir. Dolayısıyla sistemde verilen hizmet, öğrenciye ders kaydı için onay verilmesi, bu hizmeti sağlayan, öğrenci danışmanı ve sistemin çıktısı da öğrencinin onay alması ve ders kayıt işlemini sonlandırmasıdır. Bu tanımlamalardan sonra bu sistem için katkı payı, başarılı olarak sonuçlandırılan işlemlerin tüm işlemlere oranı, stok bu işlemi henüz tamamlamamış öğrenci sayısı ve faaliyet giderleri olarak da tüm süreçte yapılan farklı türdeki kayıt işlemleri için harcama süre olarak belirlenmiştir.

Çalışmada, bu sistemin incelenmesinden sonra katkı payının artırılmasında engel teşkil eden ve katkı payını olumsuz etkileyen bir takım etken faktörler (şifre oluşturma, öğrenci profili, derslerin çakışması, ders programının geç açıklanması, onayların verilmesi-iptali gibi) tespit edilmiştir. Bu faktörler sistemdeki kısıtlar olarak ifade edilebilmekle birlikte her bir etken unsurun nasıl ortadan kaldırılabileceği de açıklanmıştır. Ancak sistemdeki en büyük kısıtın, öğrencilerin seçmeli ders ön kayıt sistemini kullanarak danışmanın yardımı olmadan seçmeli derslerin eklenip silinememesinin olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak sistemin ideal haline getirebilmesi için önerilerde bulunan yazar, Kısıtlar Teorisi'nin hizmet alanında uygulanabileceğini, teorinin kâr odaklı olmayan işletmeler ya da sistemler için bile uygulanabilir olduğunu ve başarılı sonuçlar alınabileceğini belirtmiştir.

Türkiye'de hizmet alanında yapılan bir diğer çalışmada Dalcı ve Koşan (2012) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreci araçlarının bir otel işletmesinde uygulanarak oteldeki faaliyetlerin analizini yaparak geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca yazarlar bu çalışmanın, Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreçlerinin konaklama sektöründe de etkin bir şekilde uygulanabileceğini göstererek literatüre katkıda bulunmayı amaçlamışlardır. Çalışma belirli tarih aralıklarında yapılan gözlem, mülakat ve oteldeki çeşitli odak gruplarıyla

görüşmeleri içeren bir örnek olay çalışması olarak tasarlanmıştır. Araştırmada öncelikle otelin faaliyetleri incelenmiş ve bu incelemeler sonucunda otelde doluluk oranlarının düştüğünü dolayısıyla bu durumun otelin kârlılığını olumsuz etkilediği vurgulanmıştır. Yazarlar otelde yaptıkları gözlemler sonucunda performansı sınırlandıran kısıtın oteldeki ön ofis faaliyetleri olduğunu belirtmişlerdir. Ön ofis faaliyetlerinde müşterilerin giriş-çıkış işlemleri, restoranla ilgili siparişlerin alınması gibi faaliyetler bulunmaktadır. Yapılan çalışmada Kısıtlar Teorisi'nin düşünme süreci araçlarından mevcut gerçeklik ağacı, buharlaşan bulut, gelecekteki gerçeklik ağacı gibi diyagramlar oluşturulmuş ve ana problemin nedenleri ile çözüm yolları ayrıntılı incelenerek ortaya konmuştur. İşletmede belirlenen kısıta yönelik geliştirilen çözüm önerilerin bazıları ise, ön ofis ile restoran arasında bağlantıyı sağlayacak bir bilgisayar sisteminin kurulması böylece ön ofisin faaliyet kapasitesinde bir rahatlamının sağlanması amaçlanmıştır. Diğer bir çözüm yolu ise kısıta yönelik olarak işletme personelinin ön ofis faaliyetlerine yöneltilmesi olmuştur. Bu bağlamda yapılması gerekenin ise restoran personelinin çapraz eğitimle hem rezervasyonları alıp, hem de sipariş ile birlikte yemeğin servis edilmesi işlevlerini bir arada yürütmesini sağlamaktır. Çalışmada bu önerilerle birlikte uygulamayı kısıtlayıcı bazı faktörlerin varlığından da bahsedilmiştir.

Bu çalışmada ayrıca otel işletmelerinde katkı payı ve stok performans ölçülerinin spesifik olarak tanımlanması yapılmıştır. Bu tanımlamalara göre bir otel işletmesinin katkı payı, odaların müşterilere satılmasından elde edilen satış geliri ile bu gelirle ilgili toplam değişken maliyetlerin farkından oluşmaktadır. Stok kavramı, satılmayan hizmetler olarak ifade edilmiş, otel işletmesi temelinde ise müşterilere satılıp katkı payına dönüşebilecek tüm satılmamış boş odalar olarak ifade edilmiştir. Faaliyet giderleri için ise otel işletmeleri temelinde ifade edilmiş bir tanımlamaya yer verilmemiştir. Ayrıca katkı payı ifadesinde yer alan toplam değişken maliyetlerin neler olabileceğine dair bir ifadeye rastlanmamıştır. Dalcı ve Koşan (2012) tarafından yapılan bu çalışma, literatürdeki konaklama işletmeleri ve Kısıtlar Teorisi ilişkisini inceleyen çalışma boşluğuna dikkat çeken, aynı zamanda sağlık işletmeleri, kamu hizmetleri, bankalar ve kâr odaklı olmayan işletmelerin yanında farklı bir

alanda Kısıtlar Teorisi'nin performansı geliştirme açısından iyi bir araç olduğunu gösteren önemli bir çalışmadır.

Genel olarak literatüre bakıldığında, Kısıtlar Teorisi'ne yönelik hizmet sektöründe yapılan çalışmaların sağlık sektöründe faaliyet gösteren hizmet işletmelere, bankalar ve kâr odaklı olmayan işletmelere daha fazla ağırlık verildiği görülmektedir. Ancak konaklama işletmeleri de hizmet sektörü içinde önemli bir paya sahip olan önemli bir hizmet sektörü üyesidir. Literatürde konaklama işletmelerine hatta turizm ve konaklama sektörüne yönelik çok az sayıda çalışmaya rastlanması literatürde bu yönde bir boşluk olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Türkiye'de yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak üretim işletmelerine odaklanıldığı, genel anlamda hizmet sektöründe yapılan çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir.

4. BİR OTEL İŞLETMESİNDE UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde, Kısıtlar Teorisi'nin ve katkı muhasebesinin ortaya koymuş ilkeler çerçevesinde bir otel işletmesinde kısıtların tespit edilmesi ve ortadan kaldırılmasıyla birlikte bu durumun işletmenin kârlılığına olan etkisini incelemeye yönelik bir çalışma yapılacak ve elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı, Kısıtlar Teorisi'nin sürekli gelişim sürecindeki kısıtları belirleme ve ortadan kaldırma adımlarının hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir otel işletmesinde uygulanarak elde edilen bulguların işletmenin katkı payındaki ve kârındaki etkilerini incelemektir. Bu araştırma da, Kısıtlar Teorisi'nin ortaya koymuş olduğu “her sistemde en az bir kısıt vardır” ve “bir sistemin en zayıf halkası o sistemin tüm performansını belirler” varsayımları altında bir örnek olay uygulaması yaparak, katkı muhasebesine göre işletmenin performansının değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Bununla birlikte bu çalışmada, işletmenin katkı muhasebesine göre hazırlanan gelir tablosunun sunulması ve işletmede kısıtın tespit edilip çözülmesinden önceki ve sonraki katkı payındaki değişimlerin ortaya konmasıyla birlikte, stok ve faaliyet giderleri gibi performans ölçülerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Daha önce de değinildiği gibi, literatürde hizmet sektöründe yapılan çalışmaların az sayıda olması dikkat çekmektedir. Bununla birlikte literatürde incelenen çalışmaların sağlık işletmeleri, kamu hizmeti veren kuruluşlar ve kâr amacı gütmeyen işletmeler gibi hizmet sektöründe faaliyet gösteren bu tür işletmelere ağırlık vermeleri, bu çalışmanın bir konaklama işletmesinde gerçekleştirilmesinin ana nedenlerden biridir. Dolayısıyla yapılan bu çalışma ile birlikte literatürde az sayıda olan hizmet sektörü çalışmalarına özellikle konaklama işletmesinde gerçekleştirilmesiyle literatüre katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

4.2. Araştırma Yöntemi

Çalışmada araştırmanın uygulanabilmesi için örnek olay çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Örnek olay çalışması, önceden belirlenen bir araştırma konusunu ya da araştırma sorularının cevaplarını araştırmak için belirli bir olay ya da olgu çerçevesinde inceleme yapılması, verilerin-kanıtların toplanması ve analiz edilme süreçlerini içeren bir araştırma yöntemidir (Gillham, 2000:1). Yin'e göre olay çalışması, birçok kanıt ve veri kaynağının olduğu, araştırma konusunun ve olgunun kendi koşulları ve çevresinde incelenmesine ve değerlendirilmesine olanak veren deneysel bir araştırma yöntemidir (Bruns, 1989:158'den aktaran Ferdiş, 2010:76).

Bu çalışmada yapılan literatür incelemesi sonucunda yapılan çalışmaların çoğunda örnek olay çalışması yönteminin kullanıldığı görülmüştür. Yapılan araştırmanın niteliği ve incelenen işletmenin özelliği nedeniyle araştırma yöntemi olarak örnek olay çalışması yönteminin tercihi uygun görülmüştür. Bu çalışmada öncelikli olarak tanımlayıcı örnek olay çalışması ile işletmenin mevcut durumu analiz edilmiştir. Bununla birlikte yapılan keşifsel olay çalışmasında ise, işletmenin mevcut durumu temel alınarak Kısıtlar Teorisi varsayımlarına göre işletmenin performansını etkileyen kısıt tespit edilerek bu kısıta yönelik çözüm önerileri getirilmiştir.

Veri toplama tekniği olarak işletmenin yöneticileri ve personelleri ile yüz yüze mülakat tekniği tercih edilmiştir. Bununla birlikte muhasebe bilgileri de işletmenin muhasebesinden sorumlu serbest muhasebeci ve mali müşavir ile görüşülerek temin edilmiştir. Muhasebe bilgileri gelir tablosu, aylık mizanlar, bilanço ve kullanılan muhasebe programı çıktılarından elde edilmiştir. Çalışmada dikkate alınan zaman aralığı ise Ekim 2013-Eylül 2014 dönemidir.

4.3. İşletme Hakkında Genel Bilgi

Araştırmanın uygulandığı işletme 1959 yılında kurulmuş ve Zonguldak ilinde faaliyet gösteren bir konaklama işletmesidir. Çalışmada çeşitli nedenlerden dolayı işletme isminin gizli tutulması tercih edilmiştir.

Genel itibariyle bakıldığında işletme, bir aile işletmesidir. Zonguldak ilinde faaliyet gösteren en eski otellerden biri olan işletme, turizm derecelendirmesi bakımından 4 yıldız sahibidir. İşletme Zonguldak ilinin doğa ve deniz manzarasından olabildiğince faydalanıldığı bir lokasyona sahiptir.

İşletmede 110 standart oda, 8 suit oda ve 1 rezidans (konut) oda ve 1 adet de bedensel engelli odası bulunmaktadır. İşletmenin sunduğu faaliyetler incelendiğinde ana faaliyetinin konaklama hizmeti olduğu ancak bunun yanında yeme-içme faaliyeti ile birlikte diğer faaliyetler olarak adlandırılabilir bir dizi hizmet sunmaktadır. Ayrıca işletme müşterilerine 24 saat oda servisi, her oda da ücretli mini bar, kablolu TV, kablosuz internet bağlantısı, güvenlik kasası, yetişkin ve çocuklar için yüzme havuzu, 3 adet restoran, sauna, spor salonu, şark odası, lobi, konferans salonu, otopark gibi çeşitli hizmetler sunmaktadır. İşletmenin sunmuş olduğu bu hizmetlerle birlikte, konferans salonlarında kongre, toplantı, seminer, düğün, nişan ve balo gibi toplu organizasyonları gerçekleştirebilmektedir.

4.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulama aşamasına öncelikle işletmenin mevcut durumunun analiz edilmesi ve gerekli bilgilerin toplanılmasıyla başlanılmıştır. Daha öncede değinildiği üzere, araştırma kapsamında yapılan örnek olay çalışması işletmenin yöneticileri ve diğer sorumlu kişilerle yapılan yüz yüze görüşmeler ve işletme tarafından sağlanan dökümanlar neticesinde elde edilen veriler dikkate alınarak yürütülmüştür. Ekim 2013-Eylül 2014 dönemi çalışma kapsamında incelenmiştir.

Çalışma belirli varsayımlar çerçevesinde uygulanmış olup bu varsayımlar şunlardır:

- İşletme, çalışma süreci boyunca doğru bilgileri sunmuştur.
- Çalışma, işletmenin verdiği bilgiler ve yapılan gözlemlerle sınırlıdır.
- Çalışma sadece yukarıda belirtilen zaman aralığında uygulanmıştır.
- Çalışmada işletmenin sadece konaklama hizmeti dikkate alınmıştır.

Çalışmaya konu olan işletmede yapılan durum analizi ya da diğer bir ifadeyle tanımlayıcı olay çalışmasında, işletmenin ana faaliyetinin konaklama hizmeti olduğu belirlenmiştir. İşletmenin gelir getiren ikinci ana faaliyet alanı ise otelin restoran kısmı (yeme-içme faaliyeti) olduğu tespit edilmiştir.

İşletmede toplam 26 personel görevlidir. Bu personellerin görev dağılımı aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.1: İşletmenin Personel Sayıları ve Dağılımı

Çalışılan Bölüm	Personel Sayısı
Resepsiyon	3
Ön Büro	1
Restoran	8
Mutfak	4
Kat Görevlisi-Oda Servisi	10
Toplam	26

İşletmede resepsiyon bölümünde görev yapan 3 personel üç vardiyayla çalışmaktadır (8-16-24 vardiyaları). Bununla birlikte restoran kısmında görev yapan 5 personelin 3'ü sabah kahvaltısında görev yapmakta iken, geriye kalan 5 personel ise akşam ve gece restoran bölümünde hizmet vermektedir. Kat görevlileri ve oda servisinde çalışan personel ise iki vardiya şeklinde çalışmaktadır.

İşletmeye gelen bir müşteri öncelikle resepsiyon kısmında karşılanmakta, resepsiyonda görevli personel tarafından kayıt açılıp müşteri bilgileri bilgisayar ortamına aktarılmaktadır. Daha sonra müşterinin isteğine göre oda tipi belirlenmekte, konaklayacak kişi sayısına ve o anki oda kapasitesine göre en uygun oda müşteriye sunulmaktadır. Müşteri, bir görevli eşliğinde odasına çıkarılmaktadır. Müşterinin konaklama süresi dolduğunda tekrar resepsiyona gelmekte ve konakladığı gece bazında oda ücreti peşin ya da kredi kartı ile tahsil edilmektedir. Müşteri otelden ayrıldığında, kat görevlileri müşterinin konakladığı odayı tüm yönleriyle tekrar

hizmet verecek şekilde yeniden düzenlemektedirler. Bu işlemle birlikte bir müşterinin otelde konaklama süreci tamamlanmaktadır.

İşletmede yapılan gözlem ve görüşmeler neticesinde, oda fiyatları piyasadaki koşullar ve maliyetler dikkate alınarak belirlenmektedir. Ayrıca belirtmek gerekirse, işletmenin uygulamış olduğu bir maliyet sistemi bulunmamakta, işletme yöneticileri aynı zamanda işletme sahibi olduklarından kendi tecrübeleri ve hareket yöntemleriyle maliyet hesaplamaları yapmaktadırlar. Bu bağlamda otel işletmesinde tek kişilik oda fiyatı kahvaltı dâhil kişi başı 180 TL, çift kişilik odanın fiyatı ise 270 TL'dir.

Daha öncede belirtildiği gibi otel işletmesinin gelir getiren ana faaliyeti konaklama faaliyetidir. İkinci ana gelir getiren faaliyeti ise yeme-içme (restoran) faaliyetidir. Ekim 2013-Eylül 2014 döneminde işletmenin konaklama ve yeme-içme faaliyetlerinden elde ettiği satış gelir dağılımı aşağıdaki tablo ve grafikte gösterilmiştir.

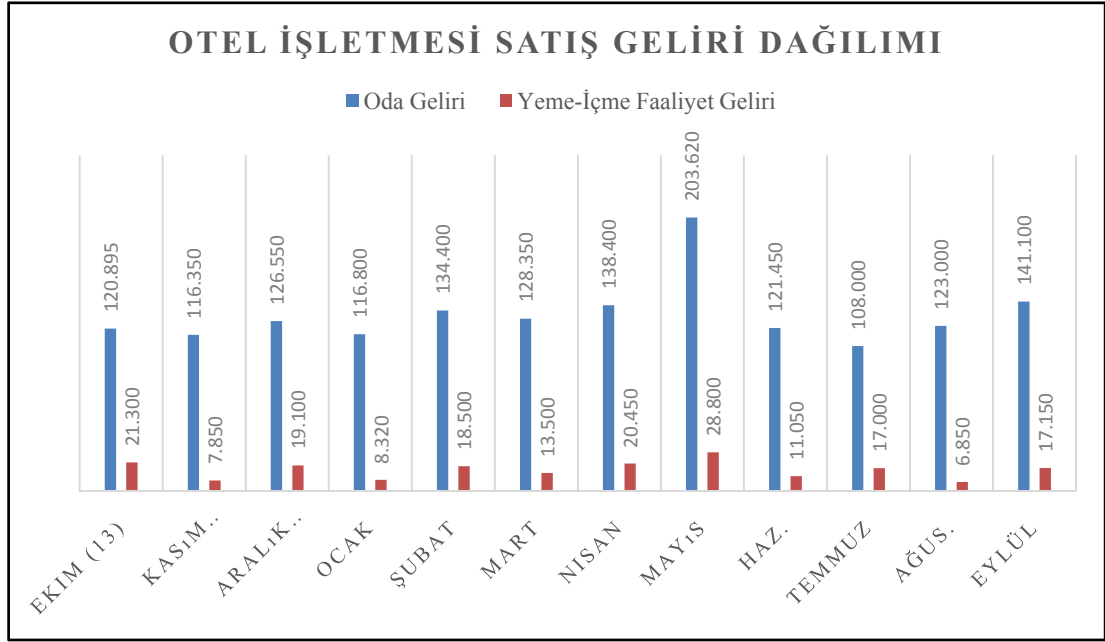
Tablo 4.2: Otel İşletmesinin Satış Geliri Dağılımı (Ekim 2013-Eylül 2014)

Otel İşletmesinin Ekim 2013-Eylül 2014 Dönemi Satış Geliri Dağılımı (TL)		
	Oda Geliri	Yeme-İçme Faaliyet Geliri
Ekim (13)	120.895	21.300
Kasım (13)	116.350	7.850
Aralık (13)	126.550	19.100
Ocak	116.800	8.320
Şubat	134.400	18.500
Mart	128.350	13.500
Nisan	138.400	20.450
Mayıs	203.620	28.800
Haz.	121.450	11.050
Temmuz	108.000	17.000
Ağustos	123.000	6.850
Eylül	141.100	17.150

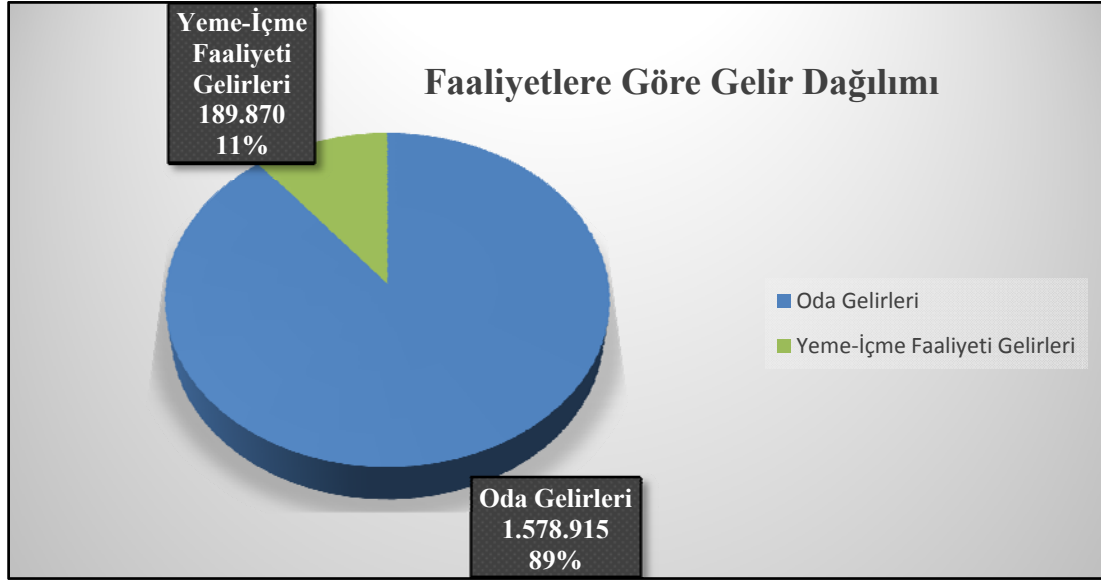
Tablo 4.2. ve Grafik 4.1.'de görüldüğü üzere işletmenin gelirlerinin büyük bir bölümünü oda satışından sağlanan gelirler oluşturmaktadır. Bununla birlikte restoran bölümün toplam satışa katkısı olmakla birlikte işletme için dikkate alınması gereken

ve geliştirilmesi gereken oda satışlarıdır. Daha öncede değinildiği üzere bu çalışmada sadece oda faaliyetleri incelenecek ve çalışma bu kapsamda yürütülecektir.

Grafik 4.1: İşletmenin Aylık Bazda Satış Geliri Dağılımı



İşletmenin gelir tutarlarını gösteren bu grafikte ise, işletmenin aylık bazda genellikle yatay seyreden bir gelir grafiği olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, işletmenin Ekim 2013-Eylül 2014 döneminde en yüksek oda satış hasılatını Mayıs ayında elde ettiğini, en düşük performansı da Temmuz ayında gösterdiği anlaşılmaktadır. İşletmenin 12 aylık toplam satış hasılatı içerisindeki oda gelirleri ve yeme-içme faaliyetlerinden elde edilen gelir dağılımı ise Grafik 4.2.'de gösterilmiştir.

Grafik 4.2: Faaliyetlere Göre Gelir Dağılımı

İşletmenin 12 aylık toplam satış hasılatı 1.768.715 TL olurken, bu hasılatın %89'lık kısmı oda satışından elde edilmektedir. Bu bağlamda geriye kalan %11'lik kısım ise yeme-içme faaliyetlerinden elde edilen gelirdir.

İşletmenin performansını ve daha fazla para kazanmasını engelleyen kısıtı tespit etmeden önce, işletmenin mevcut durumundaki katkı paylarını hesaplamak ve aylık bazda bu katkı paylarını görmek, kısıtın tespiti ve elimine edilmesinden sonraki durum ile karşılaştırılması açısından gerekli görülmektedir.

Bu bağlamda, hizmet işletmelerinde katkı paylarının hesaplanması, imalat işletmelerindeki hesaplamalardan daha farklı olmaktadır. Hizmet işletmelerinde katkı payı, hizmetin satılmasından elde edilen gelirdir (Motwani vd., 1996b; Siha,1999:263). Daha kapsamlı bir şekilde katkı payı tanımlandığında ise, hizmet işletmesinin sunduğu hizmetler neticesinde elde ettiği gelirden, bu gelirin elde edildiği hizmet faaliyetiyle ilgili toplam değişken maliyetlerin çıkarılmasıyla bulunan performans ölçüsüdür (Ricketts, 2008:169). Otel işletmelerinde katkı payının hesaplanmasını ise Dalcı ve Koşan (2012:543) şöyle ifade etmiştir: “ *Otel işletmesi bir sistem olarak düşünüldüğünde katkı payı; otelin müşterilerine odalarını kiralamalarından elde edilen satış gelirinden gerçek değişken maliyetlerin çıkarılması ile bulunur*”.

Yukarıdaki tanıma göre otel işletmesinin katkı payının hesaplanmasında kullanılacak katkı payı formülü aşağıdaki gibidir:

$$\text{Katkı Payı} = \text{Satışlar} - \text{Toplam Değişken Maliyetler}$$

Bu noktada, işletmenin mevcut durumuna ilişkin katkı paylarının hesaplanmasından önce, formülde değinilen toplam değişken maliyet unsurlarının belirlenmesi gerekmektedir. İşletmenin oda gelirleriyle ilgili toplam değişken maliyetleri belirlenirken, işletmenin yöneticileri ve muhasebecisi ile yapılan yüz yüze görüşmeler ile birlikte muhasebeci tarafından sunulan aylık gelir tabloları ve mizanlardan yararlanılmıştır. Tüm bu veriler ışığında işletmenin oda gelirlerine ilişkin toplam değişken maliyet kalemleri aşağıdaki gibidir:

- Temizlik ve Bakım Giderleri
- Elektrik Giderleri
- Kömür ve LPG Yakıt Giderleri
- Su ve Katı Atık Giderleri

İşletmede oda faaliyetlerine ilişkin belirlenen bu değişken maliyetlerinin, işletmede bir maliyet belirleme ve yönetim sisteminin var olmamasından ötürü bu giderlerin hangi oranda oda faaliyetleri tarafından kullanıldığı belirlemek için, satış gelirlerindeki oranlar kullanılarak bir dağıtım yapılmıştır.

Ayrıca, belirlenen değişken maliyetler aylık bazda incelendiğinde, elektrik giderleri haricindeki diğer maliyet kalemlerinin her ay da gerçekleşmediği görülmüştür. Temizlik ve bakım giderleri gibi giderlerin, ortaya çıktığı ayda giderleştirildiği ancak bu gider neticesinde elde edilen ürünlerin diğer aylarda da kullanıldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu giderlerin diğer aylara da dağıtımı yapılmaktadır. Değişken maliyetlerin dağıtımını yapabilmek için öncelikle aylık oda gelirlerinin toplam oda geliri içindeki paylarının hesaplanması gerekmektedir. Bu hesaplamaların neticesinde elde edilen oranlar ile elektrik giderleri haricindeki diğer

giderlerin dağıtımı yapılacaktır. İşletmenin aylık oda gelirlerinin toplam oda geliri içindeki oranları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.3: Aylık Oda Satış Gelirlerinin Toplam Oda Gelirlerindeki Oranları

Aylar	Aylık Oda Satış Geliri – TL	Oran (%)
Ekim (2013)	120.895	7,66%
Kasım (2013)	116.350	7,37%
Aralık (2013)	126.550	8,01%
Ocak	116.800	7,40%
Şubat	134.400	8,51%
Mart	128.350	8,13%
Nisan	138.400	8,77%
Mayıs	203.620	12,90%
Haziran	121.450	7,69%
Temmuz	108.000	6,84%
Ağustos	123.000	7,79%
Eylül	141.100	8,94%
Toplam	1.578.915	100

İşletmede belirlenen değişken giderlerin aylık olarak dağıtımı yapılırken yukarıda görülen tabloda ki oranlar kullanılmıştır. Daha öncede değinildiği gibi elektrik giderleri her ay gerçekleştiği için dağıtım haricinde tutulmuş, ayrıca elektrik giderlerinin sabit kısmı çalışmada dikkate alınmamıştır. Dolayısıyla oda faaliyetlerine ilişkin elektrik giderlerinin aylık tutarları aşağıdaki gibidir.

Tablo 4.4: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Elektrik Giderleri

Ay	Elektrik Giderleri (TL)
Ekim (2013)	8.070
Kasım (2013)	7.470
Aralık (2013)	7.120
Ocak	7.890
Şubat	6.455
Mart	7.196
Nisan	6.805
Mayıs	7.245
Haziran	5.855
Temmuz	6.325
Ağustos	7.625
Eylül	6.935
Toplam	84.991

İşletmenin oda faaliyetlerine ilişkin değişken maliyetlerden biri olan temizlik ve bakım giderleri incelendiğinde, bu giderlerin 11.000 TL'sini Aralık (2013) ayında, 8.550 TL'sinin Mart ayında, 8.775 TL'sinin Nisan ayında ve 11.000 TL'sinin ise Haziran ayında olmak üzere toplam 39.325 TL tutarında gerçekleştiği tespit edilmiştir. İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmelerde, temizlik ve bakım giderlerinin her ay yapılmadığı, belirli aylarda gerçekleşen bu giderler neticesinde alınan temizlik ve bakım ürünlerin çalışma döneminde de kullanıldığı belirtilmiştir. Dolayısıyla, aylık oda gelirlerinin toplam oda satış gelirleri içerisindeki oranları dikkate alınarak aylar bazında temizlik ve bakım giderlerinin dağıtımı yapılmıştır. Bu dağıtımdan sonra, işletmenin aylık temizlik ve bakım giderleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.5: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Temizlik ve Bakım Giderleri

Ay	Temizlik ve Bakım Giderleri (TL)
Ekim (2013)	3.012
Kasım (2013)	2.898
Aralık (2013)	3.150
Ocak	2.910
Şubat	3.347
Mart	3.197
Nisan	3.449
Mayıs	5.073
Haziran	3.023
Temmuz	2.690
Ağustos	3.060
Eylül	3.516
Toplam	39.325

Bir diğer değişken gider olan kömür ve LPG yakıt giderleri incelendiğinde ise, Ağustos ve Eylül ayları hariç diğer aylarda bu giderin gerçekleştiği belirlenmiştir. Ancak daha sağlıklı bir analiz için, kömür ve LPG yakıt giderlerinin de aylık oranlar kullanılarak dağıtılması gerekmektedir. Çünkü işletmede ısınma için kullanılan kömür ve LPG alımları-ödemeleri özellikle Şubat ve Mart aylarında yüklü tutarlarla giderleştirildiği tespit edilmiş, ancak kullanımı bu aylarla sınırlı kalmamıştır. Temizlik ve bakım giderlerinde ki duruma benzer bir durum, bu gider kalemi içinde geçerlidir. Dolayısıyla aylık oranlar baz alınarak yapılan dağıtım sonucu oluşan aylık kömür ve LPG yakıt giderleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 4.6: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Kömür ve LPG Yakıt Giderleri

Ay	Kömür ve LPG Yakıt Giderleri (TL)
Ekim (2013)	5.557
Kasım (2013)	5.348
Aralık (2013)	5.816
Ocak	5.368
Şubat	6.177
Mart	5.900
Nisan	6.361
Mayıs	9.359
Haziran	5.582
Temmuz	4.964
Ağustos	5.653
Eylül	6.485
Toplam	72.570

Çalışma kapsamında ele alınan son değişken gider kalemi ise su ve katı atık giderleridir. Su ve katı atık giderleri, işletme tarafından verilen bilgilere göre, otelin oda faaliyetlerinde kullanılan su ve belediyeye ödenen katı atık giderlerini kapsamaktadır. İşletmenin su ve katı atık giderleri incelendiğinde, 4.390 TL'si Ekim (2013) ayında, 5.960 TL'si Aralık (2013) ayında, 4.610 TL Mart ayında, 22.200 TL Mayıs ayında, 5.320 TL Haziran ayında ve 4.805 TL Eylül ayında olmak üzere toplam 47.285 TL su ve katı atık gideri gerçekleşmiştir. Söz konusu gider, aylık oranlar dikkate alınarak aylara dağıtıldığında aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.7: Oda Faaliyetlerine İlişkin Aylık Su ve Katı Atık Giderleri

Ay	Su ve Katı Atık Giderleri (TL)
Ekim (2013)	3.621
Kasım (2013)	3.484
Aralık (2013)	3.790
Ocak	3.498
Şubat	4.025
Mart	3.844
Nisan	4.145
Mayıs	6.098
Haziran	3.637
Temmuz	3.234
Ağustos	3.684
Eylül	4.225
Toplam	47.285

Bu veriler doğrultusunda çalışmaya konu olan otel işletmesinin oda faaliyetlerine ilişkin aylık katkı paylarını hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmıştır. Bu formül, daha önce verilen katkı payı formülünden türetilmiş olup, satış gelirinden değişken giderlerin toplamının çıkarılmasını ifade etmektedir.

$$\text{Katkı Payı (aylık)} = \text{Oda Satış Geliri} - [\text{Elektrik Gid.} + \text{Temizlik ve Bakım Gid.} + \text{Kömür ve LPG Yakıt Gid.} + \text{Su ve Katı Atık Gid.}]$$

Yukarıdaki formüle göre hesaplanmış aylık katkı payları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Ancak belirtmek gerekir ki, hesaplanan bu katkı payları otel işletmesinin mevcut durumuna ilişkin katkı paylarıdır. Çalışma dönemi boyunca (12 ay) elde edilen toplam katkı payı ise en aşağıdaki satırda gösterilmiştir.

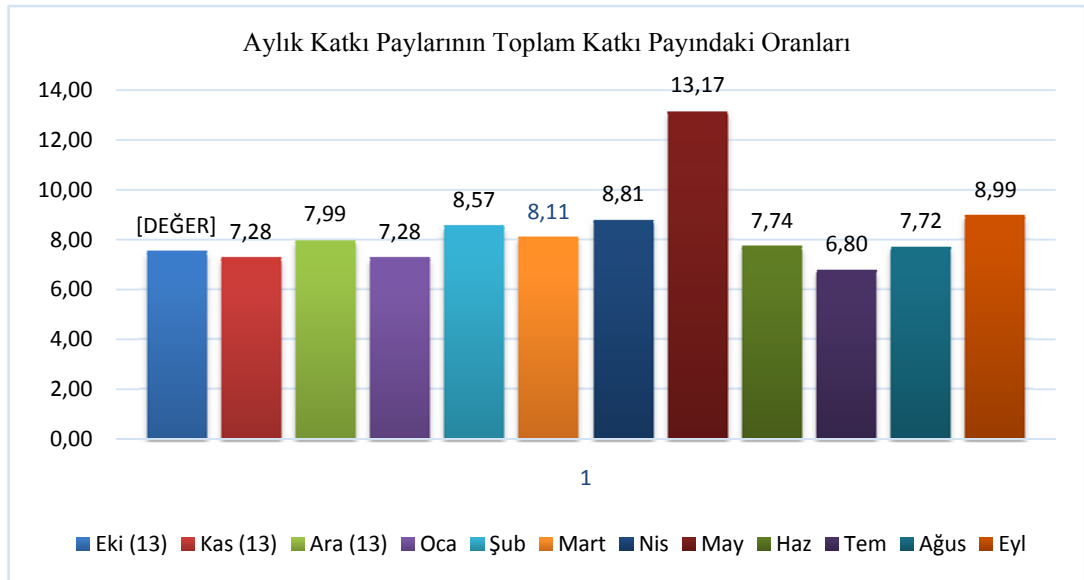
Tablo 4.8: Otel İşletmesinin Mevcut Durum Aylık Katkı Payları

Ay	Oda Satış Geliri (1)	Elektrik Giderleri (2)	Temizlik ve Bakım Giderleri (3)	Kömür ve LPG Yakıt Giderleri (4)	Su ve Katı Atık Giderleri (5)	Katkı Payı [1-(2+3+4+5)]
Ekim(13)	120.895	8.070	3.012	5.557	3.621	100.635
Kasım(13)	116.350	7.470	2.898	5.348	3.484	97.150
Aralık(13)	126.550	7.120	3.150	5.816	3.790	106.674
Ocak	116.800	7.890	2.910	5.368	3.498	97.134
Şubat	134.400	6.455	3.347	6.177	4.025	114.396
Mart	128.350	7.196	3.197	5.900	3.844	108.213
Nisan	138.400	6.805	3.449	6.361	4.145	117.640
Mayıs	203.620	7.245	5.073	9.359	6.098	175.845
Haziran	121.450	5.855	3.023	5.582	3.637	103.353
Temmuz	108.000	6.325	2.690	4.964	3.234	90.787
Ağustos	123.000	7.625	3.060	5.653	3.684	102.978
Eylül	141.100	6.935	3.516	6.485	4.225	119.939
Toplam	1.578.915	84.991	39.325	72.570	47.285	1.334.744

Yukarıdaki tabloda görülen otel işletmesinin aylık oda satış geliri ile birlikte elektrik giderleri, temizlik ve bakım giderleri, kömür ve LPG yakıt giderleri ve su ve katı atık giderlerinden oluşan oda satışıyla ilgili toplam değişken maliyetler gösterilmektedir. Katkı payları, oda satış gelirlerinden aylık değişken maliyet toplamalarının çıkarılmasıyla hesaplanmıştır. Ayrıca tablonun en alt satırında, otel işletmesinin 12 aylık çalışma döneminde elde ettiği oda satış geliri ile birlikte toplam değişken maliyetlerine yer verilirken, toplam katkı payı da hesaplanmıştır.

İşletmenin aylık olarak Ekim 2013-Eylül 2014 döneminde hesaplanan katkı payları yukarıdaki tabloda gösterilmiştir. Bu tablo incelendiğinde dikkat çeken en önemli unsur, işletmenin mevcut durumuyla en düşük katkı payını sağlayan ay Temmuz ayıdır. Bununla birlikte işletmedeki en yüksek katkı payı Mayıs ayında gerçekleşmiştir. Toplam katkı payına yaptıkları etki oranlarına göre aylık bazda işletmenin katkı payları incelendiğinde ise ortaya aşağıdaki grafik çıkmaktadır.

Grafik 4.3: Aylık Katkı Paylarının Toplam Katkı Payındaki Etki Oranı



Yukarıdaki grafikte de görüldüğü üzere, işletmenin toplam 1.334.744 TL olarak hesaplanan toplam katkı payına en az etkide bulunan performans %6,80 oranla Temmuz ayında sergilenmiştir. Bununla birlikte en yüksek etki ise %13,17'lik oranla Mayıs ayında gerçekleşmiştir.

İşletmenin hesaplanan bu katkı paylarıyla birlikte, kârlılığın tespit edilmesi için katkı muhasebesine göre gelir tablosunun oluşturulması gerekmektedir. Katkı muhasebesine göre gelir tablosu oluşturmak içinde işletmenin faaliyet giderlerinin belirlenmesi gerekir. Dolayısıyla işletmeden elde edilen bilgiler ve muhasebe belgelerine dayanarak işletmenin aylık faaliyet giderleri işçi giderleri, işyeri bakım ve onarım giderleri, haberleşme giderleri ve çeşitli giderler olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi, işçi giderlerini sabit gider olarak görmekte ve faaliyet giderleri arasında değerlendirmektedir. Dolayısıyla, otel işletmesinin katlandığı işçi giderleri burada faaliyet giderleri arasında gösterilmiştir.

Tablo 4.9: Otel İşletmesi Aylık Faaliyet Giderleri (TL)

	İşçi Giderleri	İşyeri Bakım ve Onarım Giderleri	Haberleşme Giderleri	Çeşitli Giderler	Toplam
Ekim (2013)	34.500	3.810	660	2.800	41.770
Kasım 2013)	32.470	1.130	435	1.850	35.885
Aralık (2013)	33.920	300	1.260	2.400	37.880
Ocak	34.175	3.050	50	570	37.845
Şubat	32.800	400	620	330	34.150
Mart	33.700	4.100	1.110	4.900	43.810
Nisan	32.600	400	145	1.000	34.145
Mayıs	36.300	650	80	1.670	38.700
Haziran	33.600	1400	2.430	745	38.175
Temmuz	35.325	1.020	600	1.600	38.545
Ağustos	34.070	1.675	1.410	995	38.150
Eylül	32.020	1.410	380	505	34.315

İşletmenin aylık olarak faaliyet giderlerinin gösterildiği yukarıdaki tablodan hareketle, katkı muhasebesine göre oluşturulmuş gelir tablosuyla işletmenin kâr durumu ortaya konulmuştur.

Tablo 4.10: Otel İşletmesi Aylık Gelir Tablosu

Otel İşletmesi Aylık Gelir Tablosu													
	Ekim (13)	Kasım (13)	Aralık (13)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Toplam
ODA SATIŞ GELİRİ	120.895	116.350	126.550	116.800	134.400	128.350	138.400	203.620	121.450	108.000	123.000	141.100	1.578.915
TOPLAM DEĞİŞKEN MALİYETLER	20.260	19.200	19.876	19.666	20.004	20.137	20.760	27.775	18.097	17.213	20.022	21.161	244.171
<i>Elektrik Giderleri</i>	8.070	7.470	7.120	7.890	6.455	7.196	6.805	7.245	5.855	6.325	7.625	6.935	84.991
<i>Temizlik ve Bakım Giderleri</i>	3.012	2.898	3.150	2.910	3.347	3.197	3.449	5.073	3.023	2.690	3.060	3.516	39.325
<i>Kömür ve LPG Yakıt Giderleri</i>	5.557	5.348	5.816	5.368	6.177	5.900	6.361	9.359	5.582	4.964	5.653	6.485	72.570
<i>Su ve Katı Atık Giderleri</i>	3.621	3.484	3.790	3.498	4.025	3.844	4.145	6.098	3.637	3.234	3.684	4.225	47.285
KATKI PAYI	100.635	97.150	106.674	97.134	114.396	108.213	117.640	175.845	103.353	90.787	102.978	119.939	1.334.744
FAALİYET GİDERLERİ	41.770	35.885	37.880	44.285	34.150	43.810	34.145	38.700	38.175	38.545	38.150	34.315	459.810
<i>İşçi Giderleri</i>	34.500	32.470	33.920	34.175	32.800	33.700	32.600	36.300	33.600	35.325	34.070	32.020	405.480
<i>İşyeri Bakım ve Onarım Giderleri</i>	3.810	1.130	300	4.100	400	4.100	400	650	1400	1.020	1.675	1.410	20.395
<i>Haberleşme Giderleri</i>	660	435	1.260	1.110	620	1.110	145	80	2.430	600	1.410	380	10.240
<i>Çeşitli Giderler</i>	2.800	1.850	2.400	4.900	330	4.900	1.000	1.670	745	1.600	995	505	23.695
KÂR	58.865	61.265	68.794	52.849	80.246	64.403	83.495	137.145	65.178	52.242	64.828	85.624	874.934

Katkı muhasebesi ilkelerine göre hazırlanmış gelir tablosuna göre, en yüksek kârın elde edildiği ay, Mayıs ayıdır. Bununla birlikte en düşük kâr Temmuz ayında gerçekleşmiştir. Otel işletmesinin araştırma kapsamında incelendiği Ekim 2013-Eylül 2014 döneminde katkı muhasebesine göre elde ettiği kâr ise, 874.934 TL'dir. Ayrıca belirtmek gerekirse, işletmenin katkı muhasebesine göre gelir tablosu hazırlanırken, vergi durumu dikkate alınmamıştır. Bununla birlikte, işletmenin faaliyet giderleri kalemleri arasında en yüksek paya işçi giderleri sahiptir. Daha öncede değinildiği üzere, işçi giderleri katkı muhasebesine göre, sabit gider niteliğindedir ve faaliyet giderleri kapsamında değerlendirilmektedir.

Çalışmanın buraya kadar olan kısmında, işletmenin mevcut durumu ele alınmış olup, Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu katkı payı performans ölçüsü mevcut durum baz alınarak hesaplanmış ve çeşitli tablo ve grafiklerle durum ortaya konmuştur. Çalışmanın bundan sonraki kısmında işletmede herhangi bir kısıtın olup olmadığı araştırılmıştır.

Kısıtlar Teorisi, her işletmede en az bir kısıtın olduğu varsaymaktadır. Dolayısıyla çalışmaya konu olan işletmenin kısıtını tespit etmeden önce işletmenin amacının ortaya konması gerekmektedir. Otel işletmesiyle yapılan görüşmelerde işletme amacının farklı bakış açıları ile alındığı görülmektedir. Kısıtlar Teorisi'ne göre işletmelerin asıl amacı bugün ve gelecekte para kazanmak-kâr etmektir. Bu bağlamda çalışmaya konu olan otel işletmesinin de amacı şimdi ve gelecekte para kazanmak ve faaliyetlerini sürdürmektir. Ancak işletmenin varlığının devam ettirilmesi ve para kazanmak amaçlarının yanında tali amaçları da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, otelde sunulan hizmetin kaliteli olmasını sağlamak, otele gelen her müşterinin memnun bir şekilde otelden ayrılmasını sağlamak, çağdaş otel yöneticiliği anlayışını benimseyerek hizmet kalitesini sürekli artırarak devamlılığı sağlamaktır. Bu noktadan hareketle, çalışma kapsamında otelin ana amacının bugün ve gelecekte para kazanmak olduğu ifade edilebilmektedir.

İşletmenin oda faaliyetleri incelendiğinde, aylık bazda satış gelirlerinin yatay bir seyir izlediği görülmektedir. Bununla birlikte, işletmenin oda satışlarındaki en yüksek performansı gösterdiği ay Mayıs ayı olmuştur. İşletmenin kısıtı tespit edilmesinde,

işletme yöneticileri ve muhasebe sorumlusu ile görüşmelerden elde edilen bilgilerle birlikte işletmede yapılan birebir gözlemlerden yararlanılmıştır.

İşletme yöneticileriyle yapılan görüşmelerde, işletme yönetimi genel anlamda oda satışlarından memnun olduklarını ancak Temmuz ayındaki satışların bir yıllık dönem içerisinde en kötü performansı sergiledikleri ay olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda, işletmede Temmuz ayı incelenmiştir. Daha önce mevcut durumla yapılan incelemeler, işletmenin Temmuz ayında diğer aylara oranla araştırma döneminde en kötü performansı gösterdiğini kanıtlar niteliktedir. Bu bağlamda, işletmede tespit edilen ve işletmenin çalışma dönemindeki performansını sınırlandıran kısıt Temmuz ayıdır. Daha geniş bir ifadeyle, Temmuz ayı işletmenin elde etmiş olduğu toplam oda satış hasılatına en az etki eden ay olarak tespit edilmiş ve bu durumun nedenleri ile birlikte kısıtın ortadan kaldırılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

İşletmede Temmuz ayındaki oda satışlarının dönem içerisindeki en düşük seviyede gerçekleşmesi, işletmede bir piyasa kısıtının olduğunu göstermektedir. Piyasa ya da diğer bir ifadeyle pazar kısıtı, işletmelerin ürettiği ürünlere faaliyet gösterdiği pazardan yeterli talebin gelmemesi sonucu ortaya çıkan ve işletmenin performansını olumsuz yönde etkileyerek kâr elde etmesini sınırlandıran kısıtlayıcı bir faktördür (Kaygusuz, 2006b:190). Bu faktör hizmet işletmeleri için uyarıldığında, işletmenin sunduğu hizmete piyasadan yeterli talebin gelmemesi olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda pazar kısıtı, çalışmaya konu olan otel işletmesi için ifade edilecek olursa, Temmuz ayında mevcut piyasadan yeterli talebin gelmemesine bağlı olarak, oda satışlarının diğer aylara göre düşük bir seviyede gerçekleşmesidir. Bu bağlamda Temmuz ayı performansı çalışma döneminde işletmenin elde ettiği toplam oda satış hasılatını olumsuz etkilemekte, dolayısıyla işletmenin toplam katkı payında azaltıcı bir etki yaratmaktadır.

Bir işletmede tespit edilen kısıt pazar kısıtı ise, bu kısıtın ortadan kaldırılması kaynak-kapasite kısıtı ya da diğer kısıtlara kıyasla daha zorlayıcı bir süreci de beraberinde getirmektedir. Pazar kısıtını yönetmek, işletmelerin başarıya ulaşmalarında anahtar rol oynayan bir süreçtir. Bir işletmede mevcut olan piyasa(pazar) kısıtının ortadan kaldırılması, işletmenin içinde bulunduğu pazar koşullarında daha etkili ve etkin satış stratejileri ile mümkün olabilmektedir. Daha öz bir ifadeyle, işletmenin mevcut

kaynaklarıyla daha fazlasını yapmasıyla piyasa kısıtı ortadan kaldırılmaktadır. Bu bağlamda işletmenin piyasa kısıtını elimine etmek için etkili pazarlama ve satış faaliyetleri ile birlikte etkin bir pazarlama stratejisi izlemesi gerekmektedir.(Ronen vd., 2006:101). Bununla birlikte piyasa kısıtının ortadan kaldırılabilmesi için ürünlerin/hizmetlerin fiyatlarında indirim gidilmesi, farklı pazarların bulunarak işletmenin etkin olduğu pazar sayısının artırılması, dönem giderleri ve hizmet/ürün ile ilgili giderlerin azaltılması, ürünün ya da hizmetin piyasadan çekilmesi gibi stratejilerin uygulanması gerekmektedir (Corbett, 1998:63-69'dan aktaran Kaygusuz, 2006b:190).

Çalışmaya konu olan otel işletmesinde kısıtın Temmuz ayında ortaya çıkan piyasa kısıtı olduğu daha önce vurgulanmıştır. Temmuz ayındaki pazar kısıtının çözülmesi için öncelikle bu durumun altında yatan nedenlerin incelenmesi gerekmektedir. İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmelerde, otelin Temmuz ayında diğer aylara oranla daha kötü performans sergilemesindeki en büyük nedenin, Temmuz ayının tatil ayı olması ve otelin yerleşim yerinin tatil bölgesi özelliği taşıyıp taşımadığıdır. Otel işletmesinin genel olarak müşteri portföyünü Zonguldak iline iş amacıyla gelen kişiler ile Batı Karadeniz bölgesini gezmek amacıyla belirli bir tur aracılığıyla gelen yerli turistler oluşturmaktadır. Temmuz ayında ki talep eksikliğinin ve satışların düşük bir seviyede gerçekleşmesi, iş amacıyla gelen kişilerin genellikle tatile çıkmaları, ayrıca batı Karadeniz gezi turlarının bu ayda çok tercih edilmeyen bir alternatif olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca belirtmek gerekirse, işletmede pazarlama ve satış için ayrı pazarlama departmanı bulunmamakta, işletme yöneticileri pazarlama faaliyetlerini kendi tecrübelerine dayanarak yürütmektedirler. Bununla birlikte, otel işletmesinin Temmuz ayındaki müşteri portföyü dikkate alındığında gelen müşterilerin çoğunlukla Batı Karadeniz turuyla gelen, Bartın-Amasra-Karabük-Safranbolu gezisine katılan müşteriler olduğu, bu müşterilerinde genellikle bir ya da iki gün otelde konakladıkları anlaşılmaktadır. Gelen bu müşteriler ise, otel yönetimin çeşitli tur acentalarıyla yaptığı anlaşmalara bağlı olarak gelmektedirler. Bu bağlamda işletmeyle yapılan görüşmeler sonucunda, işletmenin Temmuz ayındaki talep eksikliğini gidermek ve piyasa kısıtının ortadan kaldırılmasına yönelik işletmeye aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- İşletmenin pazarlama ve satış faaliyetlerini profesyonel bir hareket tarzıyla yürütmelidir.
- İşletme Temmuz ayındaki oda satışlarını artırması için tur acentalarıyla yapılan anlaşmaların çeşitliliğini artırması ve yenilerini gerekmektedir.
- İşletme, reklam faaliyetleriyle birlikte hizmet çeşitlendirmesine gitmelidir.

İşletme yöneticileriyle yapılan görüşmeler neticesinde, işletmenin Temmuz ayında yaptığı tur anlaşmalarının kapsamını genişletmesiyle birlikte satışlarının artacağı öngörülmektedir. İşletmede yapılan incelemeler ve görüşmelere sonucunda, işletmenin Temmuz ayı için yeni tur acentalarıyla anlaşma sağlaması ve Temmuz ayında Zonguldak iline gelecek müşteri hacmini artırması amacıyla belirli bir fiyat indirimi veya cazip tekliflerle birlikte yeni anlaşmaların yapılması, Temmuz ayında oda satışlarını %10 oranında artıracığı öngörülmektedir. İşletme yöneticilerinin tecrübe ve görüşleri doğrultusunda öngörülen bu oranla birlikte, işletme Temmuz ayındaki satış hacmini artırmaya yönelik sunulan önerilere sıcak bakmaktadır.

İşletmenin Temmuz ayında yapacağı yeni anlaşmalara istinaden satışlarının %10 artacağına öngörülmesiyle birlikte, bu durumun Temmuz ayındaki değişken giderler üzerindeki etkisinin de %10 olacağı varsayılmıştır. İşletmenin Temmuz ayındaki katkı payına yansımaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.11: Temmuz Ayının Kısıt Sonrası Katkı Payı

	Oda Satış Geliri	Elektrik Giderleri	Temizlik ve Bakım Giderleri	Kömür Ve LPG Yakıt Giderleri	Su ve Katı Atık Giderleri	Katkı Payı
Temmuz	108.000	6.325	2.690	4.964	3.234	90.787
Temmuz	118.800	6.957	2.959	5.460	3.557	99.867

İşletmenin Temmuz ayında tur acentalarıyla yapacağı yeni anlaşmalarla müşteri hacmini artırması, buna istinaden de oda satışlarını Temmuz ayında %10 artırması öngörülmektedir. Satışların %10 arttığı durumda işletmenin Temmuz ayı katkı payı 90.787 TL'den 99.867 TL'ye çıkmaktadır. Daha açık bir ifadeyle işletmenin oda satışlarındaki 10.800 TL'lik bir artışın katkı payına etkisi değişken giderlerin de %10 arttığı varsayımı altında 9.080 TL'lik bir artış olmaktadır.

İşletmenin Temmuz ayındaki satışlarını %10 artırması ile birlikte aylık olarak hesaplanmış katkı payları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.12: Kısıtın Çözümünden Sonra Aylık Değişken Maliyetler ve Katkı Payları

Ay	Oda Satış Geliri (1)	Elektrik Giderleri (2)	Temizlik ve Bakım Giderleri (3)	Kömür ve LPG Yakıt Giderleri (4)	Su ve Katı Atık Giderleri (5)	Katkı Payı [1-(2+3+4+5)]
Ekim(13)	120.895	8.070	3.012	5.557	3.621	100.635
Kasım(13)	116.350	7.470	2.898	5.348	3.484	97.150
Aralık(13)	126.550	7.120	3.150	5.816	3.790	106.674
Ocak	116.800	7.890	2.910	5.368	3.498	97.134
Şubat	134.400	6.455	3.347	6.177	4.025	114.396
Mart	128.350	7.196	3.197	5.900	3.844	108.213
Nisan	138.400	6.805	3.449	6.361	4.145	117.640
Mayıs	203.620	7.245	5.073	9.359	6.098	175.845
Haziran	121.450	5.855	3.023	5.582	3.637	103.353
Temmuz	118.800	6.957	2.959	5.460	3.557	99.867
Ağustos	123.000	7.625	3.060	5.653	3.684	102.978
Eylül	141.100	6.935	3.516	6.485	4.225	119.939
Toplam	1.589.715	85.623	39.594	73.066	47.608	1.343.824

İşletmenin 12 aylık çalışma döneminde mevcut durumuyla elde ettiği 1.334.744 TL olan toplam katkı payı, 1.343.824 TL'ye yükselmiştir. İşletmenin mevcut durumuyla elde edilen verilerden hareketle hesaplanan kârı ve faaliyet giderlerinin gösterildiği gelir tablosu da Temmuz ayında satışların artırılmasıyla birlikte değişecektir. Dolayısıyla işletmenin kısıtın çözümüne yönelik yapılan müdahale önerisinden sonraki durumu gelir tablosu Tablo 3.13'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13: Kısıtın Çözümünden Sonraki Aylık Gelir Tablosu

Otel İşletmesi Aylık Gelir Tablosu													
	Ekim (13)	Kasım (13)	Aralık (13)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Toplam
ODA SATIŞ GELİRİ	120.895	116.350	126.550	116.800	134.400	128.350	138.400	203.620	121.450	118.800	123.000	141.100	1.589.715
TOPLAM DEĞİŞKEN MALİYETLER	20.260	19.200	19.876	19.666	20.004	20.137	20.760	27.775	18.097	18.933	20.022	21.161	245.891
<i>Elektrik Giderleri</i>	8.070	7.470	7.120	7.890	6.455	7.196	6.805	7.245	5.855	6.957	7.625	6.935	85.623
<i>Temizlik ve Bakım Giderleri</i>	3.012	2.898	3.150	2.910	3.347	3.197	3.449	5.073	3.023	2.959	3.060	3.516	39.594
<i>Kömür ve LPG Yakıt Giderleri</i>	5.557	5.348	5.816	5.368	6.177	5.900	6.361	9.359	5.582	5.460	5.653	6.485	73.066
<i>Su ve Katı Atık Giderleri</i>	3.621	3.484	3.790	3.498	4.025	3.844	4.145	6.098	3.637	3.557	3.684	4.225	47.608
KATKI PAYI	100.635	97.150	106.674	97.134	114.396	108.213	117.640	175.845	103.353	99.867	102.978	119.939	1.343.824
FAALİYET GİDERLERİ	41.770	35.885	37.880	44.285	34.150	43.810	34.145	38.700	38.175	38.545	38.150	34.315	459.810
<i>İşçi Giderleri</i>	34.500	32.470	33.920	34.175	32.800	33.700	32.600	36.300	33.600	35.325	34.070	32.020	405.480
<i>İşyeri Bakım ve Onarım Giderleri</i>	3.810	1.130	300	4.100	400	4.100	400	650	1400	1.020	1.675	1.410	20.395
<i>Haberleşme Giderleri</i>	660	435	1.260	1.110	620	1.110	145	80	2.430	600	1.410	380	10.240
<i>Çeşitli Giderler</i>	2.800	1.850	2.400	4.900	330	4.900	1.000	1.670	745	1.600	995	505	23.695
KÂR	58.865	61.265	68.794	52.849	80.246	64.403	83.495	137.145	65.178	61.322	64.828	85.624	884.014

İşletmedeki piyasa kısıtına yönelik yapılan çözüm önerisinin toplam katkı payı ve kâr üzerindeki etkisi yukarıdaki katkı muhasebesine göre düzenlenmiş gelir tablosunda görülebilmektedir. İşletmenin Temmuz ayında tur acentalarıyla yapacağı yeni anlaşmalar neticesinde oda satışlarının %10 artacağı öngörülmüş, bu durum işletmenin Temmuz ayındaki katkı payını 9.080 TL artırmıştır. Ayrıca satışların Temmuz ayında 10.800 TL artması işletmenin toplam katkı payını da olumlu etkilemiştir. Ancak daha da önemlisi, işletmenin kârlılığında da bir artış olmasıdır. Bu bağlamda işletmenin mevcut durumunda kârı 874.934 TL iken, kısıtın çözümünden sonra kârı 884.014 TL'ye yükselmiştir.

İşletmede Temmuz ayında tespit edilen piyasa kısıtının tur acentalarıyla yapılacak olan yeni anlaşmalarla satışların %10 artmasının öngörülmesiyle birlikte kısıtın bu yönde çözülmesi sağlanmıştır. Bu bağlamda, işletmenin sadece Temmuz ayındaki pazardan yeterince talep gelmemesinden dolayı ortaya çıkan piyasa kısıtına yönelik yapılan öneriler elbette diğer aylarda da geçerlidir. Çünkü işletme ne kadar çok oda satışı yapabilirse, o kadar çok katkı payını artırabilecek dolayısıyla kârını da artıracaktır.

SONUÇ

İşletmelerin ticari hayatta var olmalarının birçok amacı olmakla birlikte bu amaçlardan temel nitelikte olanı para kazanmaktır. Kâr amacı güden işletmelerde, faaliyetlerin devamı ve işletmenin var olabilmesi için para kazanması diğer bir deyişle kâr elde etmesi gerekmektedir.

Ekonomik hayatta, işletmelerin karşılaştıkları birçok değişken koşul olmakla birlikte bunlardan bazıları rekabetin arttığı bir piyasa ortamı, değişen ekonomik konjonktür, her geçen gün gelişen ve yenilenen teknoloji, müşteri isteklerindeki değişimler, ürün ve hizmet yelpazesinin her geçen gün artması gibi durumlardır. İşletmeler bu durumlara karşı faaliyetlerine devam edebilmek, rekabet güçlerini artırabilmek ve pazardan aldıkları payı yükseltebilmek için çaba sarf etmektedirler. İşletmelerin bu zorlu koşullar içerisinde performanslarını artırmaları, işletmedeki sınırlandırıcı koşulları ortadan kaldırmaları gerekmektedir. Bu bağlamda işletmelere bu konuda yol gösterici birçok teori ortaya konulmuştur. İşte bu teorilerden birisi de Kısıtlar Teorisi'dir.

Kısıtlar Teorisi, işletmelerin sürekli gelişmelerine olanak sağlayan ve işletme bünyesindeki kısıtları ortadan kaldırarak işletmenin temel amacı olan para kazanma amacına odaklanan bir teoridir. Bununla birlikte, Kısıtlar Teorisi işletmelerin odaklanması gereken noktanın maliyetler değil, katkı payı olduğunu savunmakta, dolayısıyla işletmenin aldığı kararlar ve yönetim sürecinde performansın değerlendirilmesi için bir takım global performans ölçülerinin kullanılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda ortaya konulan yaklaşım ise katkı muhasebesidir.

Kısıtlar Teorisi'nin ve katkı muhasebesinin ortaya çıkış serüvenine bakıldığında, üretim işletmelerindeki darboğaz ve kısıtların yönetilmesi ve ortadan kaldırılması ile işletmelerin kâr elde etme amacına ulaşmalarını sağlamaya çalıştıkları görülmektedir. Ancak gelişen bilim ve yapılan çalışmalarla, Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi kendilerine sadece imalat sektöründe değil, kâr amacı gütmeyen kuruluşlar, hizmet sektörü, lojistik yönetimi, proje yönetimi gibi birçok

farklı alanda uygulama alanı bulmuş ve başarılı sonuçlara ulaşılmasına katkı sağlamışlardır.

Kısıtlar Teorisi'nin uygulama alanlarında biri de hizmet sektörüdür. Hizmet sektöründeki uygulama olanakları imalat sektörü kadar geniş ve yaygın olmasa da hizmet sektöründe başarılı sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak belirtmek gerekirse, literatürde Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi ile ilgili yapılan çalışmalarda üretim işletmelerindeki uygulamalar ağırlık kazanmıştır.

Çalışma, Kısıtlar Teorisi'nin kısıtları tespit etme ve ortadan kaldırmaya yönelik uygulamaları nezdinde bir otel işletmesinde kısıtların tespit edilip ortadan kaldırılması ve bu durumun katkı muhasebesinin ortaya koymuş olduğu katkı payı performans ölçüsü çerçevesinde kârlılık üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Hizmet sektörü ile ilgili yapılan çalışmaların azlığı, bu çalışmada hizmet sektörünün tercih edilme nedenlerindedir. Ayrıca belirtmek gerekirse, hizmet sektöründe yapılan çalışmaların, sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ile finans işletmeleri ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlar üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın, hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir otel işletmesinde uygulanmasıyla literatüre bir katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Çalışmada, Zonguldak ilinde faaliyet gösteren bir otel işletmesinde Ekim 2013-Ocak 2014 dönemini kapsayan bir örnek olay çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışma kapsamında, işletme yerinde gözlemlenmiş, yöneticiler ve muhasebe sorumlusuyla yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yapılan gözlem ve görüşmeler ile işletme tarafından sağlanan muhasebe belgeleri neticesinde elde edilen veriler doğrultusunda işletmenin mevcut durumu analiz edilerek, işletmenin performansını engelleyen kısıtın tespiti ve bu kısıta yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Kısıtın çözümüne yönelik yapılan öneri kapsamında, işletmenin katkı payı hesaplanmış ve katkı muhasebesi ilkelerine göre gelir tablosu düzenlenerek kârlılık durumu ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışmada öncelikle işletmenin mevcut durumu ele alınarak tanımlayıcı örnek olay çalışması yapılmıştır. Bu bağlamda, elde edilen veriler doğrultusunda aylık katkı payları hesaplanmıştır. Aylık katkı payları hesaplanırken, işletmenin sadece oda faaliyetleri dikkate alınmış ve oda satışlarına ilişkin değişken maliyetleri belirlenmiştir. İşletmenin kârlılığının belirlenmesi için de faaliyet giderleri tespit edilmiş ve mevcut duruma ilişkin katkı muhasebesine göre gelir tablosu oluşturulmuştur.

Yapılan çalışma sonucunda, işletmenin aylık oda satışları incelenmiş ve 12 aylık dönemde en düşük satışın gerçekleştiği ayın Temmuz ayı olduğu tespit edilmiştir. Temmuz ayındaki satışların düşüklüğün nedenleri incelendiğinde ise bu ayda otel işletmesinin bir talep eksikliği ile karşı karşıya kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla otel işletmesinde Kısıtlar Teorisi'ne göre tespit edilen kısıt Temmuz ayında ortaya çıkan piyasa kısıtıdır. Piyasa kısıtı ise, bir işletmenin ürünlerine ya da sunduğu hizmete pazardan yeterince talep gelmemesidir. Temmuz ayındaki piyasa kısıtının ortadan kaldırılması için öncelikle nedenleri irdelenmiştir. Öncelikle otelin müşteri portföyünün büyük bir bölümünü Zonguldak iline iş amacıyla gelen müşteriler oluşturmakta, diğer önemli bir kısmını da Batı Karadeniz bölgesine düzenlenen turlarla gelen yerli turistler oluşturmaktadır. Temmuz ayı tatil döneminde olduğu için iş amacıyla gelen müşterilerin sayısında bir azalma görülmektedir. Ancak gezi turlarının sağlamış olduğu müşteri sayısı işletmenin Temmuz ayındaki kısıtının asıl nedenidir. Çünkü işletmeye gelen tur müşterilerinin sayıları tur acentalarıyla yapılan anlaşmalara bağlıdır. Dolayısıyla kısıtın çözümüne yönelik yapılan öneride bu yönde olmuştur.

İşletmenin Temmuz ayındaki satışlarını artırması için, Batı Karadeniz bölgesinde faaliyet gösteren ve geziler düzenleyen tur acentalarıyla yeni anlaşmalar yaparak bu anlaşmaların sayısının artırılmasının gerektiği öngörülmüştür. Bu bağlamda işletmenin yapılacak olan yeni anlaşmalarla Temmuz ayında otele gelen müşteri sayısında bir artışın olacağı bu durumda oda satışlara yansıtacağı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte işletme yöneticileri ile yapılan görüşmeler ve tecrübeleri doğrultusunda yapılacak olan anlaşmaların Temmuz ayındaki satışları

%10 artıracığı öngörülmüştür. Ayrıca çalışmada Temmuz ayında öngörülen %10'luk satış artışının aynı oranda değişken giderlere yansıtacağı varsayılmıştır.

Temmuz ayındaki piyasa kısıtının çözümüne yönelik yapılan önerinin işletmenin katkı payındaki etkisini görmek için katkı payları tekrar hesaplanmıştır. Sonuçta ise katkı payında 9.080 TL'lik bir artış elde edilmiştir. Bir sonraki aşama da ise, işletmenin katkı muhasebesine göre hazırlanmış gelir tablosuna göre kârı da aynı miktarda artmıştır.

Otel işletmesinde yapılan bu çalışmanın sonuçlanmasıyla işletmeye performanslarını geliştirebilecek ve daha etkili bir yönetime yönelik bir takım önerilerde bulunulmuştur. Öncelikle işletmenin uyguladığı belirli bir maliyet ve gider kontrol sisteminin olmayışı maliyetlerin belirlenmesinde ve dağıtımındaki aksaklıkları ortaya koymaktadır. Dolayısıyla işletmenin maliyetlerini daha iyi kontrol altına alabilecek bir maliyet sistemi uygulaması önerilmiştir. Bununla birlikte, Temmuz ayında tespit edilen piyasa kısıtına yönelik yapılan müdahalenin diğer aylar içinde geçerli olduğunu belirtmek gerekmektedir. Bu bağlamda, işletmenin pazar payını artırıcı bir takım profesyonel pazarlama ve satış stratejileriyle satışlarını artması tavsiye edilmektedir. Diğer bir öneri ise, işletmenin oda faaliyetleriyle ilgili sunmuş olduğu hizmetlerin geliştirilmesi ve hizmet kalitesinin artırılması da işletme de olumlu etkiler yaratacağı düşünülmektedir. Ayrıca, işletmenin sunmuş olduğu hizmetlerin çeşitlendirilmesi, otel yönelik talebi artıracığı öngörülmektedir.

Yapılan çalışmayla birlikte, Kısıtlar Teorisi'nin sadece üretim işletmelerinde değil hizmet işletmelerinde de uygulanabilirliği görülmektedir. Ancak belirtmek gerekirse, hizmet sektörünün kendine has yapısı sebebiyle teorinin hizmet sektöründe uygulaması bir üretim işletmesine kıyasla daha zor bir süreci de beraberinde getirmektedir. Çünkü hizmet işletmelerinde fiziksel bir nihai ürünün olmayışı, sürecin daha belirsiz olması ve emek yoğun işletmeler olmasından dolayı hem verilerin elde edilmesinde hem de uygulama aşamasında zorluklarla karşılaşılması kuvvetle muhtemeldir. Ancak, hizmet işletmelerinin Kısıtlar Teorisi'nin ortaya koymuş olduğu ilkeleri benimseyerek işletmenin tüm performansını geliştirmeleri mümkün görünmektedir.

Son olarak, Kısıtlar Teorisi ve katkı muhasebesi işletmelerin temel amacı olan para kazanma ya da diğ er bir ifadeyle k ar elde etme amacına hizmet eden yaklaşımlardır. Kısıtlar Teorisi'nin çıkış noktası her ne kadar üretim işletmeleri olsa da hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde de bir takım güçlüklere rağmen uygulanarak başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bununla birlikte, yapılan çalışmalar dikkate alındığında katkı muhasebesine yönelik hizmet sektöründe yapılan çalışmaların çok dar bir kapsamda olması dikkat çekmekte ve gelecekte yapılacak olan çalışmaların bu yönde olması katkı muhasebesinin hizmet sektöründe gelişmesi ve literatürü zenginleştirmesi açısından önemli görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akman, Gülşen ve Çağın Karakoç (2005); "Yazılım Geliştirme Prosesinde Kısıtlar Teorisinin Düşünce Süreçlerinin Kullanılması," *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl 4, Sayı 7, s. 103-121.
- Akman, Gülşen ve Özkan Ural (2011); "Şirket Yerel Alan Ağlarının İnternet Bağlantılarında Güvenliğin Sağlanması Probleminin Kısıtlar Teorisi Yaklaşımıyla İncelenmesi," *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, Cilt 22, Sayı 2, s. 14-32.
- Alves, Joao Murta ve Reinaldo Fagundes dos Santos (2005); "Activity-Based Costing and Throughput Accounting of TOC: A Hybrid System in the Managerial Accounting," *18th International Congress of Mechanical Engineering*, 6-11 Kasım, Ouro Preto.
- Archambault, Jeffrey J. (2002); "ABC and TOC: Toward A General Decision Model," *Journal of Accounting and Finance Research*, Cilt 10, Sayı 2, s. 10-14.
- Aslan, Nuray (2008); "Kısıtlar Teorisi ve Bir Deneme Çalışması," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Atay, Serdar ve Hilal Yücel (2006); *Turizm İşletmelerinde Kombine Hizmet Muhasebesi*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Atmaca, Metin ve Serkan Terzi (2007); "Stratejik Maliyet Yönetimi Açısından Tam Zamanında Üretim Felsefesi İle Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi," *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, s. 293-309.
- Atwater, Brian ve Margaret L. Gagne (1997); "The Theory of Constraints Versus Contribution Margin Analysis for Product Mix Decisions", *Journal of Cost Management*, Cilt 11, Sayı 1, s. 14-22.
- Babad, Yair M. ve Bala V. Balachandran (1993); "Cost Driver Optimization in Activity-Based Costing," *The Accounting Review*, Cilt 68, Sayı 3, s. 563-575.
- Baines, Anna (1992); "Activity-Based Costing," *Work Study*, Cilt 41, Sayı 2, s. 12-13.
- Balakrishnan, Jaydeep (2003); "Spreadsheet Optimization: A Support Tool For The Theory of Constraints," *Cost Management*, Cilt 17, Sayı 1, s. 39-45.
- Balakrishnan, Jaydeep ve Chun Hung Cheng (2005); "The Theory of Constraints and the Make-or-Buy Decision – An Update and Review," *Journal of Supply Chain Management*, Cilt 41, Sayı 1, s. 40-47.

- Balcı, Ayşe Alev (2008); “İşletmelerde Maliyet Minimizasyonu Açısından Kısıtlar Teorisi Uygulamaları,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Balderstone, Steven ve Stephen P. Keef (1999); “Throughput Accounting Exploding An Urban Myth,” *Management Accounting*, Cilt 77, Sayı 9, s. 26-28.
- Basık Orhon, Feryal (2012); *Rekabet Stratejisinde Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Baxendale, Sidney J. ve P. S. Raju (2004); “Using ABC To Enhance Throughput Accounting: A Strategic Perspective,” *Cost Management*, Cilt 18, Sayı 1, s. 31-38.
- Bayazıtlı, Ercan, Eymen Gürel ve Hilmi Erdoğan Yayla (2005); “Yönetim Muhasebesinde Güncel Bir Yaklaşım: Dönüşüm Muhasebesi,” *MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 7, Sayı 4, s. 1-20.
- Blackstone, John H. (2010a); “A Review of Literature on Drum-Buffer-Rope, Buffer Management and Distribution,” *Theory of Constraints Handbook*. (Der.: James F. Cox III, John G. Schleier, Jr), McGraw-Hill.
- Blackstone, John H. (2010b); *APICS Dictionary*, 13. Baskı, APICS The Association for Operations Management: Chicago, Illinois.
- Boyd, Lynn H. ve James F. Cox III (2002); “Optimal Decision Making Using Cost Accounting Information,” *International Journal of Production Research*, Cilt 40, Sayı 8, s. 1879-1898.
- Bragg, Steven M. (2007); *Throughput Accounting: A Guide to Constraint Management*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
- Bramorski, T., M. S. Madan ve Jaideep Motwani (1997); "Application of The Theory of Constraints in Banks," *The Bankers Magazine*, Cilt 180, Sayı 1, s. 53-59.
- Breen, Anne M., Tracey Burton-Houle ve David C. Aron (2002); “Applying The Theory of Constraints in Health Care: Part 1 - The Philosophy,” *Quality Management in Health Care*, Cilt 10, Sayı 3, s. 40-46.
- Bruns, William J. (1989); “A Review of Robert K. Yin’s Case Study Research Design And Methods,” *The Journal of Management Accounting Research*, Cilt One Fall.
- Budd, Charlene Spoede (2010); “Traditional Measures in Finance and Accounting, Problems, Literature Review, and TOC Measures,” *Theory of Constraints Handbook*. (Der.: James F. Cox III, John G. Schleier, Jr), McGraw-Hill.
- Bushbong, Gregory J. Ve John C. Tallbot (2001); “Product Profitability—Gross Profit, Contribution Margin or Throughput?,” *Ohio CPA Journal- Accounting & Tax*, Cilt 60, Sayı 3, s. 61-63.

- Büyükyılmaz, Ozan ve Serhan Gürkan (2009); "Süreçlerde En Zayıf Halkanın Bulunması: Kısıtlar Teorisi," *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 5, Sayı 9, s. 177-195.
- Castano, Julian D.M., Maria R.A. Moreira, Paulo S.A. Sousa ve Raquel F. Ch. Meneses (2013); "Theory of Constraints in The Service Sector: Characterization for Banking and Analysis of The Factors Involved in Its Adoption," *4th International Conference IEES*, 7-8 Şubat, Porto, Portekiz.
- Chakravorty, Satya S. ve Brian J. Atwater (1994); "How Theory of Constraints Can Be Used to Direct Preventive Maintenance," *Industrial Management*, Cilt 36, Sayı 6, s. 10-13.
- Chowdhary, Mayank (2009); *Constraint Management: Throughput, Operating Expenses and Inventory*, Global India Publications Pvt Ltd: New Delhi.
- Coate, Charles ve Karen J. Frey (1998); "Theory of Constraints: It Doesn't Mean Good-Bye to Variances," *Management Accounting*, Cilt 76, Sayı 10, s. 31-33.
- Coman, Alex ve Boaz Ronen (1995); "Information Technology in Operations Management: A Theory of Constraints Approach," *International Journal of Production Research*, Cilt 33, Sayı 5, s. 1403-1415.
- Cooper, Robin ve Robert S. Kaplan (1988); "How Cost Accounting Distorts Product Costs," *Management Accounting*, Cilt 69, Sayı 10, s. 20-27.
- Cooper, Robin ve Robert S. Kaplan (1992); "Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage," *Accounting Horizons*, Eylül, s. 1-13.
- Corbett, Thomas (1998); *Throughput Accounting*, North River Press.
- Corbett, Thomas (1999); Making Better Desicions, *CMA Management*, Cilt 73, Sayı 9, s. 33-37.
- Corbett, Thomas (2000); "Throughput Accounting and Activiy-Based Costing: The Driven Factors Behind Each Methodology," *Journal of Cost Management*, Ocak-Şubat, s. 37-45.
- Corbett, Thomas (2006); "Three-Questions Accounting," *Strategic Finance*, Cilt 87, Sayı 10, s. 48-55.
- Cox, James F. ve Michael S. Spencer (1998); *The Constraints Management Handbook*, CRC Press, USA.
- Çakıcı, Cemal (2006); "Süper Değişken Maliyetleme (Throughput Costing)," *MUFAD Journal*, Sayı 30, s. 102-111.
- Çetiner, Ertuğrul (2002); *Konaklama İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Ankara.

- Dalci, İlhan ve Levent Koşan (2012); “Theory of Constraints Thinking Process Tools Faciliate Goal Achievement for Hotel Management: A Case Study of Improving Customer Satisfaction,” *Journal of Hospitality Marketing and Management*, Cilt 21, s. 541-568.
- Darlington, John, John Innes, Falconer Mitchell ve John Woodward (1992); “Throughput Accounting: The Garrett Automotive Experience,” *Management Accounting*, Cilt 70, Sayı 4, s. 32-38.
- Davies, John, Victoria J. Mabin, ve Steven J. Balderstone (2005); “The Theory of Constraints: A Methodology Apart? – A Comparison with Selected OR/MS Methodologies. *Omega*, Cilt 33, Sayı 6, s. 506-524.
- Demircioğlu, Elif N., Mert Demircioğlu ve Nihat Küçüksavaş (2010); “Kısıtlar Teorisinin Diğer Muhasebe ve Yönetim Teknikleriyle İlişkisi,” *Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1, s. 42-55.
- Dettmer, William H. (1997); *Goldratt’s Theory of Constraints: A System Approach to Continious Improvement*, ASQ Quality Press Publication, USA.
- Dettmer, William H. (2000); “Constraint Management,” Quality America, <http://www.goalsys.com/books/documents/ConstraintManagement.pdf> (Erişim Tarihi: 08.08.2014).
- Draman, Rexford H., Archle Lockamy III ve James F. Cox III (2002); “Constraint-Based Accounting and Its Impact on Organizational Performance: A Simulation of Four Common Business Strategies,” *Integrated Manufacturing Systems*, Cilt 13, Sayı 4, s.190-200.
- Dugdale, Jones ve Colwyn Jones (1996); “Accounting for Throughput: Part 1- The Theory,” *Management Accounting*, Cilt 74, Sayı 4, s. 24-29.
- Dugdale, Jones ve Colwyn Jones (1997); Accounting for Throughput: Techniques for Performance Measurement, Decisions and Control,” *Management Accounting*, Cilt 75, Sayı 4, s. 52-56.
- Erdemir, Ahmet (2007); “*Süreç Muhasebesi ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Niğde.
- Erdoğan, Necmettin ve Metin Saban (2010); *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- Erol, Mikail (2008); “Kısıtlar Teorisi (Yaklaşımı) ve Teorisinin Stratejik Maliyet Yönteminde Kullanımı,” *MUFAD Journal*, Sayı 39, s. 101-109.
- Ferdiş, Halil (2010); “*Süreç Katkı Muhasebesi ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Fu, Annabella (2000); "Theory of Constraints and Activity Based Costing," *University of Auckland Business Review*, Cilt 2, Sayı 2, s. 69.
- Gardiner, Stanley C., John H. Blackstone Jr ve Lorraine R. Gardiner (1993); "Drum-Buffer-Rope and Buffer Management: Impact on Production Management Study and Practices," *International Journal of Operations & Production Management*, Cilt 13, Sayı 6, s. 68-78.
- Gillespie, Monty W., Mike C. Patterson ve Bob Harmel (1999); "TOC Beyond," *Industrial Management*, Cilt 41, Sayı 6, s. 22-25.
- Gillham, Bill (2000); *Case Study Research Methods*, Continuum, Londra.
- Goldratt, Eliyahu M. (1988); "Computerized Shop Floor Scheduling," *International Journal of Production Research*, Cilt 26, Sayı 3, s. 443-455.
- Goldratt, Eliyahu M. (1990a); *The Haystack Syndrome: Sifting Information Out of The Data Ocean*, North River Press, Great Barrington, MA.
- Goldratt, Eliyahu M. (1990b); *What Is This Called Theory of Constraints and How Should It Be Implemented?*, North River Press, Great Barrington, MA.
- Goldratt, Eliyahu M. (1994); *It's not Luck*, Gower, North River Press, Great Barrington, MA.
- Goldratt, Eliyahu M. (1997); *Critical Chain*, North River Press, Great Barrington, MA.
- Goldratt, Eliyahu M. (2010); "Introduction to TOC – My Perspective," *Theory of Constraints Handbook*. (Der.: James F. Cox III, John G. Schleier, Jr), McGraw-Hill.
- Goldratt, Eliyahu M. ve Jeff Cox (2004); *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*, North River Press, Great Barrington, MA.
- Goldratt, Eliyahu M. ve Robert E. Cox (1986); *The Race*, North River Press, Croton-on-Hudson, NY.
- Graves, Chris ve Bruce Gurd (1998); "Throughput Accounting: A Revolution in The Making?," *Australian CPA*, Cilt 68, Sayı 7, s. 36-38.
- Groop, Johan (2012); "Theory of Constraints in Field Service: Factors Limiting Productivity in Home Care Operations," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Aalto University School of Science, Helsinki.
- Gupta, Manesh (2001); "Activity-Based Throughput Management in a Manufacturing Company," *International Journal of Production Research*, Cilt 39, Sayı 6, s. 1163-1183.

- Gupta, Manesh (2012); "Balanced Scorecard and Theory of Constraints: A Synergistic Framework," *Cost Management*, Cilt 26, Sayı 4, s. 32-47.
- Gupta, Manesh ve Joseph Kline (2008); "Managing a Community Mental Health Agency: A Theory of Constraints Based Framework," *Total Quality Management*, Cilt 19, Sayı 3, s. 281-294.
- Gupta, Manesh ve Karen Galloway (2003); "Activity-Based Costing/Management and Its Implications for Operations Management," *Technovation*, Cilt 23, s. 131-138.
- Gupta, Manish (2003); "Constraints Management--Recent Advances and Practices," *International Journal of Production Research*, Cilt 41, Sayı 4, s. 647-659.
- Gupta, Manish ve David Snyder (2009); "Comparing TOC with MRP and JIT: A Literature Review," *International Journal of Production Research*, Cilt 47, Sayı 13, s. 3705-3739.
- Gülsün, Bahadır, Şenim Özgürler, Engin Kurtcan ve Erkan Güreşen (2009); "Improving System Performance: The Theory of Constraints and an Application in a Production Firm," *Society of Manufacturing Engineers Technical Paper*, No: TP09PUB120.
- Gündoğan, Naci (2002); "Hizmetler Sektöründe İstihdam," *Kamu-İş*, Cilt 7, Sayı 1.
- Gürdal, Kadir (2007); *Maliyet Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Hein, Kevin (1998); "Continious Improvement Using Theory of Constraints," *ASQ's 52nd Annual Quality Congress*, 4-6 Mayıs, Philadelphia, Pennsylvania, s. 969-974.
- Holmen, Jay S. (1995); "ABC vs. TOC: It's A Matter of Time," *Management Accounting*, Cilt 76, Sayı 7, s. 37-40.
- Huang, L. (1999); "The Integration of Activity -Based Costing and the Theory of Constraints," *Journal of Cost Management*, November/December, s.21-27.
- Hutchin, Ted (2002); *Constraint Management Within Manufacturing Optimising The Global Supply Chain*, Taylor & Francis, London.
- IMA (1999); *Theory of Constraints (TOC) Management System Fundamentals Statement on Management Accounting*, Statement No: 4HH, <http://www.imanet.org/PDFs/Public/Research/SMA/Theory%20of%20Constraints%20TOC.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.08.2014).

- Inman, Anthony R., Martha Lair Sale ve Kenneth W. Green (2009); "Analysis of the Relationships Among TOC Use, TOC Outcomes, and Organizational Performance," *International Journal of Operations & Production Management*, Cilt 29, Sayı 4, s. 341-356.
- John Arthur Ricketts, (2008); *Reaching the Goal, How Managers Improve a Services Business Using Goldratt's Theory of Constraints*, IBM Press, Boston, MA.
- Jones, T. Colwyn ve Davvid Dugdale (1998); "Theory of Constraints: Transforming Ideas?," *Brtsih Accounting Review*, Cilt 30, s. 73-91.
- Karahan, Kasım (2006); *Hizmet Pazarlaması*, Beta Basım, İstanbul.
- Kaya, Emin (2014); "Hizmet Sektöründe Gelişmeler," http://www.eminkaya.net/indir/turkiye_ekonomisi_8.pdf (Erişim Tarihi: 09. 10. 2014).
- Kaygusuz, Sait (2011); "Kısıtlar Teorisi ve Maliyet Hacim Kar Analizi: Bir Çalışma Sayfası Modellemesi," *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ekim, s.175.
- Kaygusuz, Sait (2005); "Kısıtlar Teorisi: Varsayımlar, Süreç ve Bir Uygulama," *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt 60, Sayı 4, s. 133-156.
- Kaygusuz, Sait (2006a); "Üretim veya Satın Alma Kararlarında Kısıtlar Teorisi ve MS Excel Office Programının Birlikte Kullanılması," *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 20, Sayı 2, s. 159-177.
- Kaygusuz, Sait (2006b); *Yenilikçi Yönetim Muhasebesi: Sistem, Araçlar, Yöntemler*, Alfa Aktüel, İstanbul.
- Kee, Robert (1995); "Integrating Activity-Based Costing with The Theory of Constraints to Enhance Production-Related Decision-Making," *Accounting Horizons*, Cilt 9, Sayı 4, s. 48-61.
- Kee, Robert ve Charles Schmidt (2000); "A Comparative Analysis of Utilizing Activity-Based Costing and The Theory of Constraints for Making Product-Mix Decisions," *International Journal of Production Economics*, Cilt 63, s. 1-17.
- Kershaw Russ (2000); "Using TOC to Cure Healthcare Problems," *Management Accounting Quarterly*, Cilt 1, Sayı 3, s. 1-7.
- Kırlı, Mustafa ve Nilgün Kayalı (2010); "Stratejik Maliyet Yönetimi ve Kısıtlar Teorisi: Bir Uygulama," *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 8, Sayı 2, s. 93-114.
- Köse, Tunç (2005); "Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Kısıtlar Teorisinin Bütünleştirilmesi," *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Yıl 4, Sayı 14, s. 127-148.

- Krajewski, Lee J., Larry P. Ritzman ve Manoj K. Malhotra (2013); *Üretim Yönetimi: Süreçler ve Tedarik Zincirleri*, (Çev.: S. Birgün), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Kroll, Karen M. (1998); "The Theory of Constraints Revisited," *Industry Week*, Cilt 247, Sayı 8, s. 8.
- Kuma, Clayton (2013); "Integrating Activity-Based Costing (ABC) and Theory of Constraint (TOC) for Improved and Sustained Cost Management," *Journal of Modern Accounting and Auditing*, Cilt 9, Sayı 8, s. 1046-1058.
- Lacerda, Daniel Pacheco, Ricardo Augusto Cassel ve Luis Henrique Rodriguez (2010); "Service Process Analysis Using Process Engineering and The Theory of Constraints Thinking Process," *Business Process Management Journal*, Cilt 16, Sayı 2, s. 264-281.
- Lea, Bih-Ru ve Hokey Min (2003); "Selection of Management Accounting Systems in Just-In-Time and Theory of Constraints-Based Manufacturing," *International Journal of Production Research*, Cilt 41, Sayı 13, s. 2879-2910.
- Lockamy III, Archie ve Michael S. Spencer (1998); "Performance Measurement in A Theory of Constraints Environment," *International Journal of Production Research*, Cilt 36, Sayı 8, s. 2045- 2060.
- Louderback, Joseph G. ve J. Wayne Patterson (1996); "Theory of Constraints versus Traditional Management Accounting," *Accounting Education*, Cilt 1, Sayı 2, s. 189-196.
- Lubitsh Guy, Christine Doyle ve John Valentine (2005); "The Impact of Theory of Constraints (TOC) in An NHS Trust," *Journal of Management Development*, Cilt 24, Sayı 2, s. 116-131.
- Mabin, Victoria J. Ve John Davies (2010); "The TOC Thinking Process," *Theory of Constraints Handbook*. (Der.: James F. Cox III, John G. Schleier,Jr), McGraw-Hill.
- Mabin, Victoria J. ve Steven J, Balderstone (2003); The Performance of The Theory of Constraints Methodology, *International Journal of Operations and Production Management*, Cilt 23, Sayı 6, s. 568-595.
- Mabin, Victoria J. ve Steven J. Balderstone (2000); *The World of The Theory of Constraints: A Review of the International Literature*, CRC Press, USA.
- MacArthur, John B. (1996); "From Activity-Based Costing to Throughput Accounting," *Management Accounting*, Cilt 77, Sayı 10, s. 30-38.
- Martin, James R. (2014); *Comparing Traditional Costing, ABC, JIT & TOC*, <http://maaw.info/TradABCJITTOC.htm>, (Erişim Tarihi: 12.08.2014).

- Maynard, Ross (2011); "Throughput Accounting: Better Thinking-Better Results," *Operations Management*, Sayı 6, s. 35-38.
- Mehra, Satish, R. Anthony Inman ve Gregory Tuite (2005); "A Simulation-Based Comparison of TOC and Traditional Accounting," *Journal of Manufacturing Technology Management*, Cilt 16, Sayı 3, s. 328-342.
- Miller, Brad (2000); "Applying TOC in The Real World," *IIE Solutions*, Cilt 32, Sayı 5, s. 49-53.
- Moore, Richard ve Lisa Scheinkopf (1998); "Theory of Constraints and Lean Manufacturing: Friends or Foes?," *Chesapeake Consulting Inc.* <http://www.pcb.org.za/upload/files/lean-thinking-and-the-theory-of-constraints-friends-or-foes.pdf> (Erişim Tarihi: 19.07.2014).
- Moss, Hollye Kay (2002); "*The Application of The Theory of Constraints in Service Firms*," Yayınlanmamış Doktora Tezi, The Graduate School of Clemson University, ABD.
- Motwani, Jaideep, Donald Klein ve Raanan Harowitz (1996a); "The Theory Of Constraints in Services: Part 1 - The Basics," *Managing Service Quality*, Cilt 6, Sayı 2, s. 53-56.
- Motwani, Jaideep, Donald Klein ve Raanan Harowitz (1996b); "The Theory Of Constraints in Services: Part 2 – Example From Health Care," *Managing Service Quality*, Cilt 6, Sayı 2, s. 30-34.
- Naor, Michael, Ednilson Bernarders ve Alex Coman (2013); "Theory of Constraints: Is It a Theory and a Good One?," *International Journal of Production Research*, Cilt 51, Sayı 2, s. 542-554.
- Odman Çelikçapa, Feray (2007); *Üretim Yönetimi ve Teknikleri*, Alfa Aktüel, İstanbul.
- Olalı, Hasan, Meral Korzay ve Ziya Yavuzer (1989); *Otel İşletmeciliği*, Yön Ajans, İstanbul.
- Olson, Christopher (1998); "The Theory of Constraints: Application to A Service Firm," *Production and Inventory Management Journal*, Cilt 39, Sayı 2, s. 55-59.
- Özdemir, Selçuk (2007); "*Kısıtlar Teorisine Dayalı Bir Yönetim Muhasebesi: Katkı Muhasebesi ve Bir Uygulama*," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Özer, Gökhan (2001); "Dünya Sınıfı Bir Sistem-Yönetim Yaklaşımı: Kısıtlar Teorisi ve Katkı Muhasebesi", *Verimlilik Dergisi*, Sayı 2, s. 7-30.

- Özer, Gökhan (2002); “Yöneticilerin Karar Verme, Planlama ve Kontrol Ortamının Güçlendirilmesinde Katkı Muhasebesinin Rolü ve Eleştirisi,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 16, Sayı 1-2, s. 117-142.
- Öztürk, Sevgi Ayşe (2008); *Hizmet Pazarlaması, Kuram, Uygulama ve Özellikler*, Ekin Kitabevi, Eskişehir.
- Palmer, Adrian (1994); *Principles of Services Marketing*, McGraw Hill, İngiltere.
- Phipps, Belinda (1999); “Hitting The Bottleneck,” *Health Management Magazine*, Şubat, s. 1-3.
- Plooy, Etienne (1998); “Throughput Accounting- The Underpretentious Road to Profits-Part 2,” *South Africa’s Leading Accountancy*, September.
- Polito, Tony, Kevin Watson ve Robert J. Vokurka (2006); “ Using The Theory of Constraints to Improve Competitiveness: An Airline Case Study,” *Competiveness Review*, Cilt 16, Sayı 1, s. 44-50.
- Pretorius, Pieter (2004); “Long Term Decision-Making Using Throughput Accounting,” *IEEE Africon Conference*, 15-17 Eylül, Afrika, s. 861-866.
- Rahman, Shams-Ur (1998); “Theory Of Constraints: A Review of The Philosophy and Its Applications,” *International Journal of Operations and Production Management*, Cilt18, s. 336-355.
- Rahman, Shams-Ur (2002); “The Theory of Constraints’ Thinking Process Approach To Developing Strategies in Supply Chains,” *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt 32, Sayı 9/10), s. 809-828.
- Rand, Graham K. (2000); “Critical Chain: The Theory of Constraints Applied to Project Management,” *International Journal of Project Management*, Cilt 18, s. 173-177.
- Ray, Amitava, Bijan Sarkar ve Subir Kumar Sanyal (2008); “An Improved The Theory of Constraints,” *International Journal of Accounting and Information Management*, Cilt 16, Sayı 2, s.155-165.
- Reid, Richard A. (2007); “Applying The TOC Five-Step Focusing Process in The Service Sector,” *Managing Service Quality*, Cilt 17, Sayı 2, s. 209-234.
- Reid, Richard A. ve James R. Cormier (2003); “Applying the TOC TP: A Case Study in The Service Sector,” *Managing Service Quality*, Cilt 13, Sayı 5, s. 349-369.
- Reid, Richard A. ve Thomas E. Shoemaker (2006); “Using The Theory of Constraints to Focus Organizational Improvement Efforts: Part1- Defining The Problem,” *Journal AWWA*, Cilt 98, Sayı 7, s.63-75.

- Rhee, Seung-Hyun, Nam Wook Cho ve Hyerim Bae (2010); "Increasing The Efficiency of Business Processes Using a Theory of Constraints," *Information System Frontiers*, Cilt 12, s. 443-455.
- Robbins, Walter A. (2001); "Process Improvement in The Public Sector: A Case for The Theory of Constraints," *Journal of Government Financial Management*, Summer, s. 41-46.
- Ronen, Boaz (2005); *The Theory of Constraints: Practice and Research*, IOS Press: Amsterdam.
- Ronen, Boaz ve Shimeon Pass (1994); "Focused Management: A Business-Oriented Approach to Total Quality Management. *Industrial Management*, Cilt 36, Sayı 3, s. 9-12.
- Ronen, Boaz ve Shimeon Pass (2010); "Service Management," *Theory of Constraints Handbook*. (Der.: James F. Cox III, John G. Schleier,Jr), McGraw-Hill.
- Ronen, Boaz ve Yishay Spector (1992); "Managing System Constraints: A Cost/Utilization Approach," *International Journal of Production Research*, Cilt 30, Sayı 9, s.2045-2061.
- Ronen, Boaz, Joseph S. Pliskin ve Shimeon Pass (2006); *Focused Operations Management For Health Services Organizations*, Jossey-Bass: San Francisco.
- Ruhl, Jack M. (1996); "An Introduction to the Theory of Constraints", *Journal of Cost Management*, Cilt 10, Sayı 2, s. 43-48.
- Ruhl, John M. (1997); "Managing Constraints," *The CPA Journal*, Cilt 67, Sayı 1, s. 60-63.
- Scarlett, Bob (1996); "In Defence of Management Accounting Applications," *Management Accounting*, Cilt 74, Sayı 1, s. 46-47.
- Scheinkopf, Lisa J. (1999); *Thinking For A Change: Putting The TOC Thinking Processes to Use*, CRC Press, USA.
- Schmenner, Roger W. (1986); "'How Can Service Businesses Survive and Prosper?," *Sloan Management Review*, Cilt 27, Sayı 3, s. 21-32.
- Schragenheim, Eli ve Boaz Ronen (1990); "Drum-Buffer-Rope Shop Floor Control," *Production and Inventory Management Journal*, Cilt 31, Sayı 3, s. 18-22.
- Sheridan, John H. (1991); "Throughput With A Capital 'T'," *Industry Week*, Cilt 240, Sayı 5, s. 44-49.

- Sheu, Chwen, Ming-Hsiang Ming ve Stacy Kovar (2003); "Integrating ABC and TOC For Better Manufacturing Decision Making," *Integrated Manufacturing Systems*, Cilt 14, Sayı 5, s. 433-441.
- Shoemaker, Tjomas E. Ve Richard A. Reid (2005); "Applying The TOC Thinking Process: A Case Study in The Government Sector," *Human Systems Management*, Cilt 24, s. 21-37.
- Siha, Samia (1999); "A Classified Model for Applying The Theory of Constraints to Service Organizations." *Managing Service Quality*, Cilt 9, Sayı 4, s. 255-264.
- Spector, Yishay (2011); "Theory of Constraints Methodology Where The Constraint Is The Business Model," *International Journal of Production Research*, Cilt 49, Sayı 11, s. 3387-3394.
- Spencer, Michael S. (2000); "Theory of Constraints in A Service Application: The Swine Graphics Case," *International Journal of Production Research*, Cilt 38, Sayı 5, s. 1101-1108.
- Stein, Robert E. (1997); *The Theory of Constraints: Applications in Quality Manufacturing*, Marcel Dekker Inc., New York.
- Şahbaz, İhsani (2005); "Kısıtlar Teorisi ve Bir imalat İşletmesinde Uygulanması," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Tanış, Veyis Naci (1998); "Yönetim Muhasebesi Açısından Kısıtlar Teorisi ve Süreç Muhasebesi," *Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 8, Sayı 1, s. 185-198.
- Taylor III, Lloyd J. ve Lana Churchwell (2004); "Goldratt's Thinking Process Applied to The Budget Constraints of A Texas MHMR Facility", *Journal of Health and Human Services Administration*, Cilt 26, Sayı 4, s. 416.
- Tollington, Tony (1998); "ABC v TOC: Same Cloth As Absorption v Marginal, Different Style and Cut?," *Management Accounting*, Cilt 76, Sayı 4, s. 44-45.
- Top, Seyfi ve Fuat Oktay (2010); "Problem Çözüm Metodolojisi Olarak Kısıt Teorisi Veya Düşünce Süreci," *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 12 Sayı 1, s. 325-346.
- Utku, Burcu Demirel (2007); "Kısıtlar Teorisine Dayalı Süreç Katkı Muhasebesinin Muhasebe Yöntemleri İle Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi: Bir Örnek Olay Çalışması," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Ünal, Elif N., Veyis Naci Tanış ve Nihat Küçüksavaş (2007); "Kısıtlar Teorisi ve Süreç Muhasebesinin Yönetim Muhasebesi Açısından Önemi," *Marmara Üniversitesi SBE Öneri Dergisi*, Cilt 7, Sayı 27, s. 23-35.

- Üstün, Pınar (2010); “*Application of The Theory of Constraints to An Elective Course Registration System,*” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Watson, Kevin J., John H. Blackstone ve Stanley C. Gardiner (2007); “The Evolution of A Management Philosophy: The Theory of Constraints,” *Journal of Operations Management*, Cilt 25, s. 387–402.
- Westra, Douglas, M.L. Srikanth ve Michael Kane (1996); “Measuring Operational Performance in A Throughput World,” *Management Accounting*, Cilt 77, Sayı 10, s. 41-47.
- Woeppl, Mark (2010); *Manufacturer’s Guide to Implementing The Theory of Constraints*, Pinnacle Strategies:Texas.
- Womack, David E. ve Steve Flowers (1999); “Improving System Performance: A Case Study in The Application of Theory of Constraints”, *Journal of Healthcare Management*, Cilt: 44, Sayı 5, s. 397-407.
- Yüksel, Hilmi (2011); “Kısıtlar Teorisinin Düşünce Süreçleri Kullanılarak Bir Üretim İşletmesinin Etkinliğinin Artırılması,” *Journal of Yasar University*, Cilt 21, Sayı 6, s. 3622-3632.
- Zeithaml, Valarie A., Mary Jo Bitner, Dwayne D. Gremler (2009); *Services Marketing, Integrating Customer Focus Access The Firm*, McGraw Hill, International Edition.