

SÜREÇLERDE EN ZAYIF HALKANIN BULUNMASI: KISITLAR TEORİSİ

Arş.Gör. Ozan BÜYÜKYILMAZ
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
İİBF İşletme Bölümü
ozanbuyukyilmaz@hotmail.com

Arş.Gör. Serhan GÜRKAN
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
İİBF İşletme Bölümü
serhangurkan67@hotmail.com

ÖZET

Kısıtlar teorisi, gerek varsayımları gerekse hedefleri açısından geleneksel birçok yaklaşımdan ayrılmakta ve yeni bir anlayış olarak karşımıza çıkmaktadır. Kısıtlar teorisi, işletmenin amaçlarına ulaşmasını engelleyen sorunları belirlemeyi ve bu sorunları ortadan kaldırmak için gerekli değişiklikleri uygulamayı sağlayan bir yönetim disiplini. Bu teori, üretim, lojistik, dağıtım, proje yönetimi, araştırma ve geliştirme, satış ve pazarlama gibi birçok alanda faaliyet gösteren birçok küçük ve büyük işletmede son yirmi yıldır başarıyla uygulanmaktadır.

Bu çalışmada kısıtlar teorisinin teorik yapısı ortaya konulmaya çalışılarak konuya ilişkin temel kavramlar incelenmektedir. Ayrıca diğer yönetim yaklaşımları ile karşılaştırmaya gidilmeden teorisinin işletmelere sağladığı yenilikler ve faydalar ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda kısıtlar teorisine ilişkin literatürde yer alan çalışmalar incelenmiş ve sonuç olarak teorisinin, amaçlara ulaşmayı engelleyen sorunların belirlenmesi ve ortadan kaldırılmasında klasik yaklaşımlara göre daha etkili çözümler sunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kısıtlar Teorisi, Kısıt Yönetimi, Düşünme Süreci.

FINDING THE WEAKEST CHAIN IN THE PROCESSES: THE THEORY OF CONSTRAINTS

ABSTRACT

The Theory of Constraints is a new approach and different from many traditional approaches both for its assumptions and objectives. The Theory of Constraints is a management discipline which provides the determination of the factors which hinders a company reaching its objectives and the application of necessary changes to remove these factors. This theory has been successfully applied by a lot of small and big enterprises that have operations in manufacturing, logistics, distribution, project management, research and development, sale and marketing for the last two decade.

In this study, the theoretical framework of the Theory of Constraints and its fundamental conceptions are examined. In addition, innovation and benefits which the theory provides for enterprises are displayed without making a comparison with other management approaches. In the direction of this purpose, studies related to theory of constraints in the literature are analyzed and it is determined consequently that this theory offers more effectual solutions than classical approaches for determining and eliminating problems that obstruct achieving goals.

Keywords: Theory of Constraints, Constraint Management, Thinking Process.

1. GİRİŞ

Kısıtlar Teorisi, 1980'lerin başından itibaren bir dizi kitap ve makale şeklinde Eliyahu Goldratt tarafından geliştirilen, kısıtların yönetilmesi ve senkronize üretim yoluyla sürekli gelişmeyi hedef alan bir yönetim felsefesidir ve örgütün belirlediği hedeflere ulaşabilmesi için, yönetimin bazı kısıtlar üzerinde yoğunlaşması gerektiğini savunmaktadır (Geri ve Ahituv, 2008:343).

Günümüzde yönetimin hemen her alanında uygulama alanı bulan bu felsefeyi daha iyi tanıtmak amacıyla Goldratt, başka kitaplar da yazmıştır. Kısıtlar Teorisi ilk olarak 1984 yılında Dr. Goldratt tarafından yazılan “The Goal” adlı kitapta ortaya konulmuştur. Bu kitabı daha sonra proje yönetimindeki kısıtlara yönelik olarak “The Critical Chain”; işletmelerde alınan kararlarda karşılaşılan kısıtların belirlenmesine yönelik “The Haystack Syndrome”, düşünme süreci ve bu süreçte kullanılması gereken araçların neler olduğuna yönelik ve aynı zamanda da “The Goal” adlı kitaptaki olayların devamı niteliğinde olan “It's Not Lucky”; üretim işletmelerinde kullanılan stok kontrol yönetimi (lojistik sistemi) konusuna yönelik olarak “The Race” ve bilgi teknolojisinde karşılaşılan sorunları ele alan “Necessary But Not Sufficient” adlı kitaplar takip etmiştir (Atwater; Gagne, 1997:6-7).

Değişen rekabet koşulları nedeniyle yöneticilerin beklentileri de değişmektedir. İşletmelerin güncel yönetsel tekniklerini kullanılmaya başlanması ile geleneksel yönetim muhasebesi sistemleri işletme yöneticilerinin gereksinim duyduğu bilgi edinme ihtiyacı karşısında yetersiz kalmaya başlamıştır. Bunun sonucunda, birçok yeni yaklaşımla beraber kısıtlar teorisi de yöneticilere günümüz şartlarına uygun veri sağlamayı amaçlayan bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Kısıtlar Teorisi incelendiğinde, hem varsayımlarının hem de hedeflerinin klasik yaklaşımdan farklı olduğu görülmektedir.

Literatürdeki Kısıtlar Teorisi ile ilgili çalışmaların büyük bir kısmı “Faaliyet Tabanlı Muhasebe”, “Tam Zamanında Üretim”, “Hedef Maliyetleme” gibi diğer yönetim muhasebesi teknikleri ile kısıtlar teorisini karşılaştırmaya yöneliktir ve kısıtlar teorisi ile ilgili temel kavramlara çok kısa yer vermektedir. Konu hakkında yapılan yüksek lisans veya doktora tezleri ise konuyu oldukça ayrıntılı şekilde ortaya koymaktadır. Bu çalışmada diğer tekniklerle bir karşılaştırmaya gidilmeyerek Kısıtlar Teorisi hakkında bilgi edinmek isteyenlere konuyla ilgili temel kavramlar ve işletmelere getirdiği başlıca yenilikler yalın şekilde sunulmaya çalışılacaktır. Bu amaçla kısıtlar teorisinin temel özellikleri ve uygulama süreçleri incelenmekte ve teorisinin uygulamaya aktarılması ile işletmelere sağlayacağı katkılara değinilmektedir.

2. KISITLAR TEORİSİ KAVRAMI VE TEMEL ÖZELLİKLERİ

1980'li yılların başında Eliyahu Goldratt tarafından geliştirilen bir teori olan Kısıtlar Teorisi, birçok araştırmacı tarafından bir yönetim felsefesi şeklinde tanımlanmaktadır (Ünal vd., 2006:330). Araştırmalarda, faaliyet alanları açısından bu teori, ampirik veriler ışığında incelenmektedir. Ayrıca kısıtlar teorisi, toplam kalite yönetimi ve tam zamanında üretim gibi çeşitli tekniklere de öncülük etmektedir. İlk olarak üretim planlaması amacıyla kullanılan (Blackstone,

2001:1053) kısıtlar teorisi yaklaşımı, ilerleyen yıllar ile birlikte Goldratt tarafından geliştirilerek yönetim ve maliyet muhasebesi ile de birlikte kullanılmaya başlanmış ve daha büyük faaliyet alanlarında uygulanma imkanı bulmuştur (Ronen, 2005:1-2; Balderstone ve Keef, 1999: 26; Atwater ve Gagne, 1997:6).

Kısıtlar teorisi, sistem geliştirme üzerine odaklanmaktadır. Sistem, birbirine bağımlı olarak çalışan süreçler olarak tanımlanmaktadır. Kısıtlar teorisi içerisinde birbirine bağımlı olarak ve hedefi gerçekleştirmek amacıyla çalışan bu süreçler zincir olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç içerisindeki kısıt ise zincirin zayıf halkasıdır (Nave, 2002:75).

Kısıtlar teorisi, üretim, lojistik, dağıtım, proje yönetimi, araştırma ve geliştirme, satış ve pazarlama gibi birçok alanda faaliyet gösteren birçok küçük ve büyük işletmede son yirmi yıldır başarıyla uygulanmaktadır. Bu uygulama süreci, kamu ve özel sektör gibi hemen hemen tüm sektörlerde gözlenmektedir. Kâr amaçlı olan veya olmayan, küçük veya büyük birçok işletme, kısıtlar teorisinin uygulanması ile kısa vadede önemli gelişmeler sağlamaktadır (Ronen, 2005:1-2).

Kısıtlar teorisinin uygulama şekline ilişkin olarak da birçok akademik çalışmaya rastlamak mümkündür. Bu çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

- Klein ve Debruine (1995) düşünme sürecinin genel olarak işletmelerin politikalarını oluşturmada ne gibi etkilerinin bulunduğunu araştırmaktadır.
- Rahman (1998) çalışmasında kısıtlar teorisi yaklaşımının imalat sektöründe ne şekilde uygulandığını araştırmaktadır.
- Siha (1999) çalışmasında farklı tip hizmet işletmelerinde kısıtlar teorisinin problem belirleme ve çözüme nasıl kullanılacağını incelemektedir.
- Womack ve Flowers (1999) kısıtlar teorisinin, sağlık sisteminin performansı üzerinde ne gibi etkilerinin bulunduğunu araştırmaktadır.
- Ünal vd. (2005) çalışmasında bir imalat işletmesinde, üretim sürecinde mevcut kapasite kısıtının giderilmesinin firma karına etkilerini incelemektedir.
- Geri ve Ahituv (2008) ise büyük endüstri, ticaret ve hizmet işletmelerinde kısıtlar teorisi aracılığıyla örgütler arası sistem oluşturma sürecini incelemektedir.

Kısıtlar teorisi için bugüne kadar birçok tanım yapılmış olsa da, bu tanımların dayandığı tek bir nokta bulunmaktadır. Goldratt'ın her konuşmada her platformda önem verdiği bu nokta, düşünme sürecidir (Üreten, 1999:19).

Kısıtlar teorisini tanımlayabilmek için öncelikle kısıtın ne olduğunun bilinmesi ve tanımlanması gerekmektedir. Kısıt "bir sistemin para kazanma hedefini başarmasını engelleyen herhangi bir unsur" olarak tanımlanmaktadır (Ünal vd., 2005:434). Goldratt (1990:4) ise kısıt kavramını basitçe; firmaların amaçlarına ulaşmalarının karşısındaki her türlü engel olarak tanımlamaktadır. Goldratt, işletmelerin temel amacının ne olması gerektiğine cevap aramakta ve çeşitli amaçlar

ortaya atarak bunların işletmeler açısından temel amaç olup olamayacağına dair tartışmalara girmektedir. Sonuç olarak da işletmelerin temel amacını, kâr elde etmek veya mevcut kârlarını yükseltmek olarak tanımlamaktadır. Buradan hareketle de işletmelerin kâr elde etmelerinin veya mevcut kârlarını arttırmalarının önündeki her türlü engeli kısıt olarak tanımlamaktadır. Bunlara ek olarak, teorisinin temelinde her firmanın her zaman en az bir kısıtının olduğunu almaktadır (Simatubang vd., 2004:57-58; Ruhl, 1996:45).

Blackstone (2001:1053) kısıtlar teorisini işletmenin sürekli gelişimine katkıda bulunan bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Atwater ve Gagne (1997:6) ise kısıt kavramından hareketle kısıtlar teorisini; kısıtların yönetilmesi ve senkronize üretim yoluyla sürekli gelişmeyi hedef alan bir yönetim felsefesi olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlardan yola çıkılarak işletmelerde performans ölçütleri geliştirilmiştir. Kısıtlar teorisine göre performans ölçütleri, finansal ölçütler ve faaliyet ölçütleri olarak sınıflandırılmaktadır. Finansal ölçütler; net kâr, yatırım kârlılığı ve nakit akışından oluşmakta, faaliyet ölçütleri ise; çıktı (throughput), stok ve faaliyet giderlerinden oluşmaktadır (Ünal vd., 2005:434).

Dettmer (1995:77) kısıtlar teorisinin temel prensiplerini şu şekilde sıralamaktadır;

- Sistemdeki tüm parçaların performanslarının yüksek olması aynı şekilde sistemin tamamının performansının yüksek olduğunu ya da sistemin performansının yüksek olması sistemi oluşturan tüm parçaların performansının yüksek olduğunu göstermemektedir. Diğer bir ifadeyle sistemi oluşturan parçalarının optimumları toplamı sistemin optimumu anlamına gelmemektedir.
- Problemlerin çözümü ve yönetilmesi aşamasında sistematik düşünme analitik düşünmeye tercih edilmektedir.
- Sistemin dahil olduğu çevre değiştiği sürece sistem için uygun olan optimal çözüm işlerliğini yitirmektedir; bu noktadan hareketle de devam eden değişim sürekli yenilemeyi gerektirmektedir.
- Neyin değişeceğini bilmek sistemin şu andaki gerçeğini, amacını, büyüklüğünü ve ikisi arasındaki farkın yönünü anlamayı gerektirmektedir.
- Sistem içerisindeki istenmeyen etkilerin büyük bir kısmına, fark edilmesi çoğu zaman zor olan birkaç ana problem neden olmaktadır.
- Ana problem ihmal edilerek tek tek istenmeyen etkilerin ortadan kaldırılmaya çalışılması yanlış sonuçlar ortaya koyar ki; bu çözüm yolu kısa vadeli. Ana problemin ortadan kaldırılması ise eş zamanlı olarak tüm istenmeyen etkilerin sonuçlarını da yok etmeyi içermektedir.
- Sistem kısıtlarının fiziksel ya da politik kısıtları olabilir. Politik kısıtların belirlenmesi ve ortadan kaldırılması, fiziksel kısıtların belirlenmesi ve ortadan kaldırılmasına oranla daha zor gerçekleşmektedir. Fakat politik

kısıtların ortadan kaldırılması, fiziksel kısıtlara oranla sistemde daha fazla iyileşme sağlamaktadır.

- Eylemsizlik, sürekli gelişim sürecinin önündeki en büyük düşmandır.
- Her fikir çözüm değildir.

Kısıt kavramı ile yakından ilişkili diğer bir kavram da kısıt yönetimi kavramıdır. Goldratt (1990:5-8)'a göre kısıt yönetimi; sistemdeki tüm faaliyetlerin kaynak kısıtına yoğunlaşması ve kısıtın üretim sürecini aksatmasının önlenmesi anlamına gelmektedir.

Goldratt, "What is this thing called theory of constraints and how should it be implemented?" ve "Critical Chain" adlı kitaplarında firma içerisinde yürütülen faaliyetleri bir zincire benzetmekte ve her firmada en az bir kısıtın var olduğu savından hareketle; her zincirde, zincirin gücünü sınırlayan bir zayıf halkanın olduğunu savunmaktadır. Bu benzetmede zincir içerisindeki en zayıf halka, sistemin kısıtını temsil etmektedir ve zincirin gücü en zayıf halkanın direnci kadardır. Eğer zincirin gücü artırılmak isteniyorsa en zayıf halkanın güçlendirilmesi gerekmektedir. En zayıf halka güçlendirildiği zaman ise bir sonraki en zayıf halka sistem için kısıt halini alacaktır ve artık o halkanın güçlendirilmesi gerekmektedir. Sistem kısıtlarının yani zayıf halkaların kademeli olarak güçlendirilmesi sistemin tümünün de kademeli olarak iyileştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle de her kısıt sistemin iyileştirilmesi için bir fırsat olarak görülmektedir.

3. İŞLETMELERDE KISIT TÜRLERİ

Daha önce de belirtildiği gibi Goldratt (1990:4) kısıt kavramını firmaların amaçlarına ulaşmalarının karşısındaki her türlü engel olarak tanımlamakta ve firmalar açısından temel amacın para kazanmak olduğunu söylemektedir. Kısıtlar Teorisinin temel savı olan her işletmenin her zaman en az bir kısıtının olmasından hareketle firmaların para veya diğer bir ifadeyle kâr elde etmelerinin önündeki engellerin yönetilebilmesi amacıyla öncelikle bu kısıtların neler olduğunun çok iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle de öncelikle işletmelerin karşılaştıkları kısıtların sınıflandırılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Literatürde çeşitli kısıt sınıflandırmaları mevcuttur. Örneğin Ruhl (1996:44), temel olarak içsel ve dışsal kısıtlar olarak ikili basit bir sınıflandırma yapmaktadır. İçsel kısıtlar; yönetim politikaları, çalışanların tutumları veya üretim sürecinin kapasitesi gibi örneklerle açıklanabilir. Dışsal kısıtlar ise işletmelerin müdahale etmesinin mümkün olmadığı pazar talebi gibi değişkenlerden oluşmaktadır. Literatürde kısıtları çeşitlerine göre sınıflandırma konusunda farklı yaklaşımlar bulunmakla birlikte en yaygın olarak kabul görmüş olanı Atwater ve Gagne (1997)'nin yaklaşımıdır. Atwater ve Gagne (1997:7), işletme kısıtlarını çeşitlerine göre; pazar kısıtları, kaynak kısıtları, politik kısıtlar, hammadde kısıtları ve lojistik kısıtlar şeklinde beş farklı kategoriye ayırmıştır. Bu çalışmada Atwater ve Gagne (1997)'nin sınıflandırılması esas alınarak kısıt türleri açıklanmaya çalışılacaktır.

3.1. Pazar Kısıtları

Firmanın faaliyetlerini devam ettirebilmesi için öncelikle ürettiği ürün veya hizmete yönelik bir pazar talebinin olması gerekliliği açıktır. Dolayısıyla firmanın hayatını sürdürebilmesi için öncelikle Pazar talebini karşılamaı gerekmektedir. Bu nedenle genellikle firmalar için pazar kısıtı en temel kısıtlardandır (Umble ve Spoede, 1991:26).

Pazar kısıtları, firmanın ürün üretme kapasitesini tamamen kullanmak için yetersiz pazar talebi olduğunda ortaya çıkmaktadır. Bu kısıt işletmenin kendi içerisindeki işlemlerden kaynaklanmayıp tamamıyla dışsal bir kısıttır. Pazar kısıtlarının pek çok nedeni olmakla beraber çoğu kısıt yönetim politikalarından kaynaklanmaktadır (Atwater ve Gagne, 1997:7).

3.2. Kaynak Kısıtları

Üretim sürecindeki kısıtlar düşünüldüğünde ilk akla gelen kısıt, kapasite kısıtıdır. Çünkü hemen her firmada ürün akısının düzgünlüğünü engelleyebilecek, kapasitesi dar olan belirli kaynaklar bulunmaktadır (Utku, 2007:16).

Kaynak kısıtları, ancak firmada pazar kısıtlarının söz konusu olmadığı durumlarda ortaya çıkabilmektedir. Kaynak kısıtları diğer bir ifadeyle kapasite kısıtları, firmadaki kaynakların pazar talebini tamamen karşılamak için yetersiz kaldığı durumu ifade etmektedir. Bu durum; kaynağa olan talebin, kaynağın kapasitesini aştığı anlamına gelmektedir. Buradan hareketle de; kaynak kısıtının, işletmeler için içsel bir kısıt olduğu söylenebilir (Karamaraş, 2002:52).

Bu aşamada, darboğaz olan veya darboğaz olmayan kısıt kavramlarına kısaca değinmekte yarar vardır. Darboğaz yaratmayan kaynak, bir kaynağın kapasitesinin, talep edilenden fazla olduğu; darboğaz kaynak ise, kaynağın kapasitesinin, talep edilenden az veya talep edilene eşit olduğu anlamına gelmektedir. Kısıtlar Teorisi açısından darboğaz kaynağın önemi; tüm sistemin çıktı miktarını bu kaynağın belirlemesidir. Kaynak kısıtı söz konusu olan bir sistemin verimliliği ancak bu kaynağın darboğaz yaratmayan kaynak haline getirilmesi ile artırılabilir. Sistem planlanırken öncelikle darboğaz olan ve olmayan kaynaklar dikkatlice belirlenmeli ve buna göre bir sistem geliştirilmelidir (Ünal, 2000:27-28).

Darboğaz kaynak, üretim sürecinde kendisine belirli işler yüklenmiş bir üretim noktasının kullanılabilir kapasitesinin yetersiz kalması sonucu oluşmaktadır. Kısıtlar teorisine göre, talebin kapasiteyi aşması durumunda üretim sürecinde en az bir darboğaz ortaya çıkmaktadır. Darboğaz kaynağa sahip bir üretim noktasının kapasitesi, üzerindeki talebe göre yetersiz kalmaktadır. Üretim süreçlerinde bir veya daha fazla darboğaz kaynak bulunabileceği gibi bu kaynakların yerlerinde de farklılıklar olabilmektedir (Bayazıtlı vd., 2005:193).

Söz konusu sistem içerisinde darboğaz yaratan kaynaklar belirlendikten sonra bu kaynakların çıktılarının en yüksek yapılmaya çalışılması gerekmektedir. Böylece darboğaz yaratan kaynaklar diğer kaynaklarla uyumlu hale getirebilmektedir. Bunun sağlanabilmesi için; fazla mesai, destekleyici ekipmanlar, kalifiye işgücü, uzmanlık

gerektiren aletler, ürün veya ürün sürecini yeniden tasarlamak ve taşeronlardan faydalanmak gibi yollara başvurulabilir (Ünal, 2000:28; Utku, 2007:16).

Bu aşamada dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan birisi de pazar talebinin iyi belirlenmesidir. Geçici talep artışları karşısında normalde kapasite kısıtı yaşamayan kaynaklar kapasite kısıtlı kaynak gibi nitelendirilebilir ve bu kısıtların ortadan kaldırılması için tedbirler alınabilir. Bu, o işletme için kısa süreli talep artışları durumunda kaynak israfına neden olmaktadır. Bu durumda öncelikli olarak karşımıza fırsat maliyeti ve yarı mamul ve mamul stoku fazlası çıkmaktadır. Belli bir şeyin yapılması başka bir şeyden vazgeçilmesini gerektiriyorsa, vazgeçilen şeyden sağlanabilecek net kazanç, yapılan şeyin fırsat maliyetini oluşturur (Büyükmirza, 2003:50). Dolayısıyla kısıtın iyileştirilmesi için harcanan kaynağın başka bir faaliyet için kullanılabilmesi karşımıza fırsat maliyeti olarak çıkmaktadır. Ayrıca üretim açısından darboğaz yaratmayan kaynakların atıl kalmaması amacıyla kapasite kısıtlı kaynaklarla uyumlu çalıştırılmaması sonucu yarı mamul stoku artarken (Karamaraş, 2002:57) pazar talebinin kısa dönemli artışına aldanılarak artırılan üretim ise mamul stoklarının artmasına neden olmaktadır.

3.3. Politik Kısıtlar

Politik kısıtlar, ileri görüşlü olmayan yöneticiler tarafından işletmenin karşısına çıkan fırsatların değerlendirilmesini kısıtlayıcı engeller ortaya konulduğu zaman ortaya çıkmaktadır (Atwater ve Gagne, 1997:6-7). Politik kısıtlara literatürde yönetsel kısıtlar da denilmektedir.

Rahman (2002:810-811)'a göre genelde bir işletmedeki kısıtlar, fiziksel kısıtlar olmayıp daha çok politik kısıtlardır. Bu tarz kısıtların belirlenmesi ve ortadan kaldırılması fiziksel kısıtlara nispeten daha güç olsa da, işletmeye daha fazla katkı sağlamaktadır. Genellikle politik kısıtlar pazarlama, muhasebe ve finansman alanlarında ortaya çıkmaktadır.

3.4. Hammadde Kısıtları

İşletmeler için önemli bir diğer kısıt türü ise hammadde kısıtlarıdır. İşletmeler için dışsal bir kısıt durumunda olan hammadde kısıtları, hammaddenin kıt olduğu durumu ifade etmektedir (Atwater ve Gagne, 1997:6-7).

Hammadde kısıtları, hammaddenin zamanında ulaşmaması, kusurlu çıkması veya pazarda bulunmaması şeklinde ortaya çıkmaktadır ve bu da hammadde için katlanılan maliyetleri arttırmaktadır. Bu durumda işletmenin maliyetleri değişmekte ve maliyet artışları üretim kararlarını doğrudan etkilemektedir (Büyükmirza, 2003:577-579).

Hammadde kısıtları, kısa ve uzun dönemli olarak ikiye ayrılmaktadır. Kısa dönemli kısıtlar tedarikçi ürünü zamanında teslim edemediğinde veya ürün kusurlu çıktığında; uzun dönemli kısıtlar ise pazardaki malzeme sıkıntısı sonucunda ortaya çıkmaktadır. Hammadde kısıtlarını giderebilmek için yönetim, yeni tedarikçiler bulmak veya malzemeler için tedarikçilere ödenilen fiyatı arttırmak yoluna gidebilmektedir (Utku, 2007:16).

3.5. Lojistik Kısıtlar

İşletmeler, hammadde kısıtı, ürün ve malzeme dağıtımını gibi kısıtlarla yakından ilişkili olarak lojistik kısıtlarla da karşı karşıya kalmaktadır. Kısa dönemli hammadde kısıtı ile yakından ilişkili olan lojistik kısıtlar, üretim için gerekli olan malzemelerin işletmenin üretim sürecine ulaştırılmasını içermektedir. Bu durumda var olan stok ve üretim sorunları daha da belirgin hale gelmektedir. (Karamaraş, 2002:62)

Lojistik kısıtlarıyla yakından ilişkili bir diğer konu da siparişlerin ulaştırılması sorunudur. Sipariş ile anlatılmak istenen, işletmenin hammadde tedariki için verdiği siparişler ve işletmenin ürettiği mamullerin diğer işletmeler veya müşteriler tarafından temini için alınan siparişlerdir. Eğer tedarikçi ağı, üretim sürecine göre ayarlanmış olan işletmenin sipariş sistemi ile uyumlu çalışmıyorsa, bu durum işletme için lojistik kısıt oluşturmaktadır (Ünal, 2000:29; Karamaraş, 2002:62; Atwater ve Gagne, 1997:6-7).

Kısıt türleri çeşitli yazarlar tarafından farklı sınıflamalara tabi tutulmaktadır. Fakat kısıt türleri genel olarak aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

Tablo 1: Kısıt Türleri

<u>Kısıt Türü</u>	<u>Açıklama</u>
Pazar Kısıtları	Pazar talebinde meydana gelen dengesizlik sonucu işletme kapasitesinde ortaya çıkan kısıt türüdür.
Kaynak Kısıtları	İşletme kaynaklarının pazar talebi karşısında yetersiz kalması sonucu ortaya çıkan kısıt türüdür.
Politik Kısıtlar	Yöneticilerin yeteneksizlikleri sonucu karşılırları çıkan fırsatları değerlendirememesi sonucu ortaya çıkan kısıt türüdür.
Hammadde Kısıtları	Dışsal bir kaynak olan hammaddenin kıt olması sonucu ortaya çıkan kısıt türüdür.
Lojistik Kısıtlar	İşletme içinde uygulanan prosedürlerin işletme faaliyetlerini sınırlaması sonucu ortaya çıkan kısıt türüdür.

Kaynak: Atwater, Brian ve Margaret L. Gagne (1997); “The Theory of Constraints Versus Contribution Margin Analysis for Product Mix Decisions”, Journal of Cost Management, Vol. 11, No. 1, p. 7.

İşletmenin yukarıda sayılan kısıtlardan biriyle karşı karşıya kalması durumunda kısıtın bulunduğu bölümün güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu bölümlerin zayıf kalması, sürecin düzgün işlememesi veya problemler üretmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu bölümlerin güçlendirilmesi ile süreçlerdeki sorunlar düzeltilecek ve işletme üstünlüklerinin artması sağlanacaktır.

4. KISITLARIN YÖNETİLMESİ

Kısıtlar Teorisi, iki ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlardan ilki teorinin temel çalışma prensipleri olan beş aşamalı sürekli gelişim modeli, drum-buffer-rope yöntemi ve tampon yönetimi gibi olguları içine alan Kısıtlar Teorisinin felsefesidir. Bu felsefe işletmeler için fiziksel kısıtlardan daha çok yönetsel veya politik kısıtların önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Goldratt bu kısıtların belirlenmesi ve sürekli gelişim modelinin işleme için kısıtlar teorisinin ikinci temel bileşeni olan düşünme süreci (Thinking Process) adında bir yaklaşım geliştirmiştir (Rahman, 2002:811).

Kısıtlar Teorisinin felsefesi daha çok sürekli gelişim modeline odaklanmaktadır. Goldratt'a göre kısıtların yönetilmesi beş aşamadan (Five Focusing Steps) oluşmaktadır. Bu aşamalardan ilki; kısıtların tanımlanması, ikincisi kısıtların ne şekilde etkin olarak yönetileceğine karar verilmesi, üçüncüsü sistemin ikinci aşamadaki amaca odaklanması, dördüncüsü kısıtların ortadan kaldırılması ve son aşama olan beşinci aşama bir önceki aşamadaki kısıtın ortadan kalktığı zaman ilk aşamaya geri dönülmesini içermektedir.

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta son aşamanın ilk aşamaya dönmek olduğudur. Bu durum Goldratt'ın kısıtlar teorisinin temelini oluşturan sürekli gelişmeyi içermektedir. Sürekli gelişimin temel dayanağı ise her işletmenin her zaman en az bir kısıtının var olmasıdır (Goldratt, 1990:4-6; Louderback ve Patterson, 1996:189; Rahman, 1998:337-338; Hein, 1998:970; Blackstone, 2001:1057).

Geri ve Ahituv (2008:343) ise, kısıtlar teorisinin çalışma prensiplerine iki aşama daha eklemiş ve kısıtların yedi aşamada yönetilebileceğini belirtmektedir. Bu aşamalar şu şekildedir:

1. Sistem hedeflerinin tanımlanması
2. Evrensel performans ölçülerinin belirlenmesi
3. Sistem kısıtlarının belirlenmesi
4. Sistem kısıtlarını ortadan kaldırma yollarına karar verilmesi
5. Sistemin kısıtlara indirgenmesi
6. Sistem kısıtlarının ortadan kaldırılması
7. Sistem kısıtlarının ortadan kaldırılması aşamasında sorunla karşılaşılması durumunda 3. Aşamaya geri dönülmesi.

Bu çalışmada kısıtlar teorisinin çalışma prensipleri ve kısıtların yönetilmesi Goldratt (1990)'ın belirttiği beş aşama çerçevesinde incelenmektedir. Bu beş aşama aşağıdaki gibidir.

4.1. Kısıtların Tanımlanması

Her işletmenin her zaman en az bir kısıtının olduğu varsayımı altında öncelikle sistem içerisinde mevcut olan bu kısıtların belirlenmesi, ilk aşamayı

oluşturmaktadır. Bu aşamada kısıt, işletme için içsel veya dışsal olabilecek kısıt türleri anlamına gelmektedir. Bu kısıtlardan yalnızca biri işletme de var olabileceği gibi bir kaç aynı zamanda firma için geçerli olabilir. Ayrıca bu aşamada sadece kısıtın tespit edilmesi değil aynı zamanda kısıtın işletmenin hedeflerine etkisinin de belirlenmesi gerekmektedir (Goldratt, 1990:4-7; Rahman, 1998:337).

4.2. Kısıtların Hangi Şekilde Etkin Olarak Yönetileceğine Karar Verilmesi

Bu aşamada amaç, mevcut kapasitenin mümkün olduğu kadar kısılarak kısıt kapasitenin boşa harcanmamasını sağlamaktır (Hein, 1998:971). İşletmeler uzun dönemde başarı sağlayabilmek için, kısıtları etkin bir şekilde yönetmelidir. Burada önemli olan kısıtın türüdür. Kısıt, kapasite kısıtı gibi fiziksel bir kısıt olduğu zaman çeşitli önlemler (atıl zamanları azaltmak, hazırlık işlemlerini hızlandırmak, iş yükünü düşürmek ve ek kapasite kullanımı) alınarak etkin şekilde yönetilebilmektedir. Fakat yönetsel kısıt gibi fiziki olmayan kısıtlar söz konusu olduğunda bunların performansı artırılmamaktadır. Dolayısıyla bu durumda kısıtların değiştirilmeleri ya da ortadan kaldırılmaları gerekmektedir. Ayrıca yönetsel kısıtların belirlenmesi fiziksel kısıtlara göre oldukça zor olmaktadır. Ancak yönetsel kısıtların ortadan kaldırılması sisteme kesinlikle daha yüksek katkı sağlamaktadır (Goldratt, 1990:5; Rahman, 1998:337).

4.3. Sistemin İkinci Aşamadaki Amaca Odaklanması

Daha önce de belirtildiği gibi, bir sistemin performansını o sistemdeki kısıtlar belirlemektedir (Goldratt, 1990:4). Bu varsayımı temel alarak bir sistemin performansını artırabilmek için öncelikle kısıtların performansının artırılması gerekmektedir. Aksi takdirde diğer kaynakların performansını artırmaya yönelik her faaliyet sonuca ulaşamayacak ve kaynakların israf edilmesine neden olacaktır. Böylece mevcut sistem daha da kötüleşecektir.

Bu nedenle sistemin diğer tüm bileşenleri (kısıt olmayan) kısıtlı kaynağın performansını maksimum yapmaya odaklanmalıdır. Ancak bu sayede sistemin tamamında bir artış meydana gelebilmektedir (Goldratt, 1990:5; Rahman, 1998:337).

4.4. Kısıtların Ortadan Kaldırılması

Kısıtlı kaynağın kapasitesinin daha doğrusu katkısının kısıtlı olmayan kaynak oluncaya kadar artırılmasını içeren bu aşama, ek kapasite, fazla mesai gibi uygulamalarla gerçekleştirilmektedir (Hein, 1998:973). Kısıtlar teorisinin temel savlarından biri olan sistemin performansını kısıtlar belirlemektedir savından hareketle, kısıt ortadan kaldırıldığında hem kısıtlı kaynağın hem de tüm sistemin performansı artırılmış olacaktır (Ruhl, 1996:46). Çünkü kısıtlı kaynaktaki iyileşme beraberinde sistemin diğer bileşenlerinin de daha verimli çalışmasını sağlamaktadır. Bu da sistemin tamamının performansında bir artış meydana getirmektedir (Goldratt, 1990:6; Rahman, 1998:338).

4.5. İlk Aşamaya Geri Dönülmesi

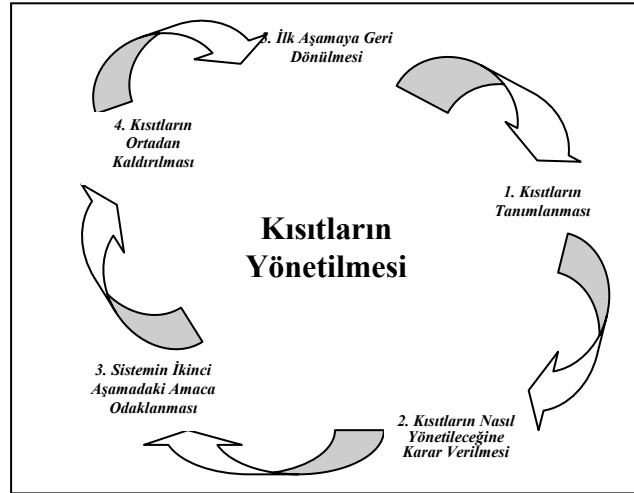
Kısıtların ortadan kaldırılması aşamasından sonra, ilk aşama olan kısıtların tanımlanmasına geri dönülmesi aşaması gerçekleşecektir. Bu aşama, yeni kısıtın

belirlenebilmesi ve dolayısıyla sürekli gelişim sağlanabilmesi için gereklidir. Sürekli gelişim modeli dikkate alındığında bu döngü, kısıtlar teorisinin ve işletmenin başarıya ulaşabilmesi için gereklidir.

Her aşama sıralı olarak kısıt ortadan kaldırılıncaya kadar uygulanmaktadır. Birinci, ikinci ve üçüncü aşama, uygulamaya geçilmeden önceki hazırlık aşamalarıdır. Çünkü bu üç aşama yalnızca işletme politikasındaki değişikliği kapsamaktadır. Buna karşılık dördüncü aşama ise uygulama aşaması olarak kaynak yatırımı gerektirmektedir (Womack ve Flowers, 1999:401).

Bu beş aşamalı sürekli gelişim modeli üretim sürecinde yani daha çok fiziksel kısıtların mevcut olduğu aşamalarda işletmelere kısa sürede kâr artışları gibi önemli gelişmeler sunmaktadır. Ancak bu modelin uygulanması ile birlikte fiziksel kısıtların yerini işletme için artık fiziksel olmayan yetersiz talep gibi daha çok pazara yönelik kısıtlar veya yönetim ile ilgili yönetsel kısıtlar almaya başlamaktadır. Bu tip kısıtların tanımlanması ve ortadan kaldırılması da daha öncede belirtildiği gibi fiziksel kısıtlara oranla nispeten daha zordur. Bu nedenle Goldratt işletmeler açısından fiziksel kısıtların çok azının ana problemlere neden olduğunu düşünmekte ve bu tarz fiziksel olmayan kısıtların belirlenmesi ve çözüm yollarının üretilebilmesi amacıyla da düşünme sürecini (thinking process) oluşturmaktadır (Dettmer, 1995:81; Rahman, 1998:338).

Şekil 1: Sürekli Gelişim Modeli



Kaynak: Rahman, Shams-ur (1998); "Theory of Constraints, A Review of The Philosophy and Its Applications", International Journal of Operations and Production Management, Vol. 18, No. 4, p. 338.

Goldratt (1990:7-8)'a göre düşünme sürecinde yöneticiler üç önemli soruya cevap aramalıdır;

1. Ne değişecek?
2. Neye dönüşecek?

3. Bu değişim nasıl gerçekleşecek?

Bu soruların yanıtlarının belirlenebilmesi için düşünme sürecinin beş adet aracı vardır. Watson ve diğerleri (2007:395), bu araçların yönetim politikalarıyla ilişkili işletme problemlerinin belirlenmesinde ve çözümünde kullanılacak önemli ve sistematik araçlar olduğunu belirtmektedir. Bu araçlar şunlardır; (Rahman, 2002:812)

- **Şu Anki Gerçeklik Ağacı (Current Reality Tree) :** Sistemin şu anki durumunu analiz etmek ve problemleri daha iyi anlamak amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca şu anki gerçeklik ağacı, sistemin performansını olumsuz yönde etkileyen temel problemleri tanımlamaktadır.
- **Buharlaşan Bulut (Evaporative Cloud):** Tek bir problemin ayrı olarak ele alınmasını, sistemin karşılaştığı sorunların belirlenmesini ve incelenmesini içermektedir. Problemin ortaya çıktığı aşamadan istenen aşamaya geçilerek, problemin ortadan kaldırılmasına katkıda bulunan bir araç durumundadır.
- **Gelecekteki Gerçeklik Ağacı (Future Reality Tree):** Mevcut sistemde gerçekleştirilecek değişiklikler ile meydana gelebilecek sonuçlar arasındaki neden sonuç ilişkisini göstermektedir. Uygulama gerçekleşmeden önce çözümün değerlendirilmesine ve iyileştirilmesine olanak sağlamaktadır.
- **Ön Koşul Ağacı (Prerequisite Tree):** Uygulamanın yapılması sırasında oluşabilecek engelleri aşabilmek için yapılması gerekenleri ve alınan kararların sırasını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle ön koşul ağacı, gerçekleştirilecek uygulamanın adım adım nasıl gerçekleştirileceğini göstermektedir.
- **Geçiş Ağacı (Transition Tree):** Adım adım uygulama planıdır. İncelenen süreç, var olan durumdan arzulanan duruma bu yapıyla geçirilmektedir. Ön koşul ağacı ile tanımlanan hedeflerin başarılması için ve istenen duruma geçişi sağlamak için verilen kararlara nasıl ulaşılabileceğini göstermekte, adım adım rehberlik sağlamaktadır.

Tablo 2: Kısıtlar Teorisinde Düşünme Süreci

Genel Sorular	Amaç	Düşünme Süreci Aracı
Ne Değişecek?	Ana Problemi Belirlemek	Şu Anki Gerçekli Ağacı
Neye Dönüşecek?	Basit ve Pra"tik Çözümler Üretmek	Buharlaşan Bulut
		Gelecekteki Gerçeklik Ağacı
Değişim Nasıl Gerçekleşecek?	Çözümlerin Uygulanması	Önkoşul Ağacı
		Geçiş Ağacı

Kaynak: Rahman, Shams-ur (2002); "The Theory of Constraints' Thinking Process Approach to Developing Strategies in Supply Chains", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 32 No. 10 p. 813.

Düşünme süreci ana problemin belirlenmesi amacıyla “Ne Değişecek?” sorusuyla başlamaktadır (Watson vd., 2007:396). Şu Anki Gerçeklik Ağacı (Current Reality Tree – CRT) bu aşamada kullanılmaktadır. İstenmeyen etkilerin sıralanması temeline dayanan bu yöntem aslında bu etkilere neden olan ana problemin ne olduğunu ortaya koymaya çalışmakta ve daha çok neden-sonuç ilişkisi içerisinde kullanılmaktadır (Rahman, 2002:812).

Ana problem belirlendikten sonra ikinci aşama; Buharlaşan Bulut (Evaporative Cloud) ve Gelecekteki Gerçeklik Ağacı (Future Reality Tree) yöntemlerinin kullanıldığı “Neye Dönüşecek?” sorusuna cevap aranması sürecini içermektedir. Gelecekteki gerçeklik ağacı yöntemi, ana değişikliklerin neler olabileceği ve bunların ulaşılacak istenen amaca ne ölçüde katkı sağlayacağı ile ortaya çıkabilecek istenmeyen etkilerin hesaplanmasında kullanılmaktadır. Buharlaşan bulut yöntemi ise farklı görüşlerden kaynaklanan sorunların uzlaşma yoluyla çözümü temeline dayanmaktadır. Bu iki yöntemde ayrıca değişimin nasıl sağlanacağı sorusuna da cevap aranmaktadır. (Rahman, 2002:812-813)

Ön Koşul Ağacı (Prerequisite Tree) ve Geçiş Ağacı (Transition Tree) ise son aşama olan “ Bu Değişim Nasıl Gerçekleşecek?” sorusuna cevap aranırken kullanılmaktadır. Bu yöntemlerle değişimin önündeki engeller belirlenmeye çalışılırken bir yandan da yapılması gerekenler ve uyulması gereken sıra belirlenmektedir (Rahman, 2002:812).

5. KISITLAR TEORİSİNİN İŞLETMELERE SAĞLADIĞI FAYDALAR VE KISITLAR TEORİSİNE YÖNELİK ELEŞTİRİLER

Her ne kadar işletmeler açısından oldukça fazla avantaj sunuyor olsa da bu bölümde Kısıtlar Teorisinin, firmalar açısından en önemli problem olarak gördüğü maliyet, zamanında üretim ve sistemin bütünlüğü açısından sunduğu avantajlara kısaca yer verilecektir.

Kısıtlar Teorisinin sunduğu en önemli avantaj kısıtların belirlenip ortadan kaldırılması ile sistemde sürekli bir gelişme sağlanmasıdır.

İşletmelerin şüphesiz ki öncelikli hedefi maliyetlerini azaltmak ve kârlarını artırmaktır. Bu nedenle teorinin sunduğu bir diğer önemli avantajın da işletmeler açısından önemli bir maliyet unsuru olan yarı mamul stoklarındaki birikimin, darboğazların ortadan kaldırılması nedeniyle engellenmesi olduğu söylenebilir. Bu sayede maliyetlerde bir azalma gözlemlenmekte buna ek olarak da üretim zamanındaki iyileşmelere paralel şekilde siparişler zamanında karşılanabilmektedir. Kapasite kısıtlı kaynağın söz konusu olduğu işletmelerde şüphesiz ki yarı mamul stoku fazlalığı ve siparişlerin zamanında yetiştirilememesi kısa vadede önemli sorunlardan biridir. Kısıtlar teorisinin performans ölçütlerinin çıktı (throughput contribution), stok (inventory) ve faaliyet giderleri (operating expenses) olduğunu düşünüldüğünde teorinin maliyetlere odaklandığı rahatlıkla söylenebilir.

Kısıtlar Teorisinin uygulamadaki şekli olan dönüşüm muhasebesi (throughput accounting) raporları diğer maliyetleme raporlarına oranla daha rahat anlaşılabilir nitelikte ve nispeten daha düşük maliyetlidir. Özellikle hissedarlar ve işletme çalışanları, belirlenen hedefleri rahatlıkla anlayabilmekte ve firmanın bu

hedeflere ulaşabilmesi için kendilerine düşen görevlerin neler olduğunun farkına varabilmektedir (Ruhl, 1996:46). Sistemin bir bütün olarak işleyebilmesi aşamasında bu oldukça önemli bir gelişmedir.

Üreten (1999:80-81), kısıtlar teorisini uygulayan birkaç işletme ve uygulama sonucu değişen değerleri şu şekilde özetlemektedir;

- **Avery Dennison:** 1,5 yıl süren iyileştirme süreci sonunda pazar payı %17 ile %25 arasında; net satışları %23 oranında, müşteri memnuniyeti %47 oranında, siparişleri karşılama süresi %80 oranında yeni ürünlerin satışı %50 artmış, atık malzeme %32 oranında azalmıştır.
- **TBS Furniture:** İşletme giderleri %40, stok 2 Milyon Pound azalmış, sermaye devri 13 Milyon Pound'dan 17 Milyon Pound'a çıkmıştır. Satışlar %40 artarken, teslimat performansı %97 artmıştır. Siparişleri karşılama süresi ise 6-8 haftadan 7 güne çekilmiştir.
- **Ford Motor:** İyileştirme öncesi 10.6 gün olan siparişleri karşılama süresi JIT uygulaması ile 8.5 güne, kısıtlar teorisi ile 2.2 güne çekilmiştir. Müşteri memnuniyeti %75 seviyesine yükselmiştir.

Louderback ve Patterson (1996:191) ise teoriyi uygulayan bazı işletmelerin elde ettikleri faydaları aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

Tablo 3: Kısıtlar Teorisini Uygulayan Bazı İşletmelerin Sağladığı Faydalar

Firma	Kısıt	Sonuçlar
General Motors	Çok fazla iş nedeniyle sistemde yığınların oluşması	Gecikme zamanı %30 azalmış, kalite artmış ve yığınlar azalmıştır
General Electric	Yönetmel zorlamalar	Direkt işçiliğe ilişkin dönüşüm süresi azalmıştır
American Lighting Standart Corporation	Standart maliyetlere ve yeteneklere fazla odaklanması nedeniyle işletme amacından sapılması	İşletme kazancında %40, nakit akışında ise %60 artış sağlanmıştır
Southwestern Ohio Steel	Kısıtlara bağlı değişken kapasite	Kısıtlar teorisi, fiyatlama ve geliştirmede kullanılarak kısıtlarda önemli iyileşmeler görülmüştür

Kaynak: Louderback, Joseph ve J. Wayne Patterson, (1996); "Theory Of Constraints Versus Traditional Management Accounting", *Accounting Education*, Vol: 1, Issue: 2, s. 191.

Shoemaker ve Reid (2006:96) kısıtlar teorisinin işletme yöneticilerine disiplin ve yapısal gereklilik açısından çeşitli faydalar sağladığını belirtmektedir. Bu faydalar şu şekilde özetlenebilir:

- Organizasyonun bugünkü yapısı hakkında derinlemesine inceleme imkanı,
- Uygulama sonuçları ile ortaya çıkabilecek durumların analizi ve gelişimi,
- İstenilmeyen sonuçların temel nedenlerinin belirlenmesi,

- Sistem performansının çeşitli açılardan ne şekilde değişeceğinin ve sonuçların tahminidir.

Lechler ve diğerleri (2005:45-58) çalışmasında, kısıtlar teorisinin yenilikler getirip getirmediğine ya da eski yönetim felsefelerinin devamı niteliğinde olup olmadığına dair detaylı bir analiz gerçekleştirmektedir. Analiz sonucunda, kısıtlar teorisinin diğer yönetim yaklaşımları ile bazı noktalarda benzerlikler gösterdiği ortaya konulmaktadır. Fakat buna rağmen kısıtlar teorisinin oldukça farklı olduğu ve yöneticilere sunduğu esneklik sayesinde işletmelerde daha verimli sonuçların ortaya çıkmasına yardımcı olduğu gerçekleştirilen analiz ile ortaya konulmaktadır.

Daha önce de değinildiği gibi kısıtlar teorisinin daha çok kısa vadeli çözümler sunması en çok eleştirilen yönüdür. Kısıtlar teorisi her ne kadar sürekli gelişimi gerçekleştirmeyi temel alan bir felsefe de olsa, kısıtların ortadan kaldırılması kısa vadeli çözüm olarak görülmektedir. Buna karşılık Corbett (2000:37-38), dönüşüm muhasebesinin uzun dönemli kârlılığa da en az kısa vadeli çözümlere olduğu kadar odaklandığını savunmaktadır. Ayrıca Corbett, kısıtlar teorisi ve dönüşüm muhasebesinin işletme giderlerini ihmal ettiği şeklinde eleştirilmelerini de yanlış bulmakta, katkının ve hazırlanan envanterlerin bu giderleri kapsadığını belirtmektedir.

MacArthur (1993:50-52)'a göre, kısıtlar teorisi üretimdeki kısa vadeli maliyetlere odaklanırken; faaliyet tabanlı maliyetleme ise daha çok uzun dönemli maliyetlere odaklanmaktadır. Bu nedenle sadece kısıtlar teorisi veya başka bir ifadeyle dönüşüm muhasebesinin bir firmada tek başına uygulanmasının bazı sakıncaları beraberinde getireceğine değinmekte, kısıtlar teorisinin faaliyet tabanlı muhasebe ile birlikte kullanılarak bu açıkların kapanabileceğini savunmaktadır. Bu nedenle de yöneticiler hem kısıtlar teorisinin hem de faaliyet tabanlı muhasebenin güçlü ve zayıf yönlerini iyi analiz etmeli ve daha sonra uygulamaya geçmelidir.

Spearman (1997:32)'a göre ise kısıtlar teorisi basit bir şekilde neyin uygulanması gerekip gerekmediğini gösteren bir yaklaşım olmasına rağmen yönetim uygulamaları için tam bir paradigma önermemektedir. Bazı durumlarda yönetimin imtiyaz tanınması gerekmekte ve dolayısıyla kararlar en iyi uygulama amacıyla gerçekleştirilmemektedir. Yazara göre kısıtlar teorisi, bu gibi durumlar için uygun bir uygulama olarak görülmemektedir.

Kısıtlar Teorisinin temel varsayımlarında direkt işçilik giderlerinin geçerli maliyet olarak görülmemesi, kısa dönemli maliyetlerle yapılan planların uzun dönemde değişmeye izin vermemesi ve sabit gibi değerlendirilmesi de Holmen (1995:37-40) tarafından eleştirilen bir konudur. Holmen, bu varsayımlar altında uzun dönemde işletmenin çok sayıda sorunla karşılaşacağını düşünmektedir.

Kısıtlar teorisinin temel varsayımlarına yönelik eleştirilerin yanında, son zamanlarda bizce de geçerli olan yeni bir eleştiri daha ortaya çıkmıştır. Goldratt 'a göre firmanın temel amacı kâr elde etmek veya kârını artırmaktır (Goldratt, 1990:4-5). Halbuki küreselleşen dünya, iletişim ağının genişlemesi, müşterilerin hassasiyeti

ve uluslar üstü örgütlerin sayısının ve etkinliğinin artması ile firmalar artık amaçlarının arasına sosyal boyutu da katmak zorunda kalmaktadır. Bu nedenle sadece katkıyı dolayısıyla da kârı artırmayı hedef alan bir teori, bu yönü tamamen ihmal etmesi nedeniyle eksik olarak nitelendirilebilir.

6. SONUÇ

Firmaların en temel amacının kâr elde etmek veya mevcut kârlarını artırmak olduğunu düşündüğümüzde yöneticilerin verecekleri kararların da bu doğrultuda olması gerekmektedir. Dolayısıyla kısıtlar teorisi, yöneticilere karar vermeleri aşamasında yardımcı olabilecek bir yaklaşımdır.

Kısıtlar Teorisi, her firmanın her zaman en az bir kısıtının olduğunu varsaymakta ve bu kısıtları gelişme için bir fırsat olarak görmektedir. Maliyetlerden çok üretim sürecinin aksamasına neden olan kısıtların belirlenip ortadan kaldırılmasını kapsayan ve bu sayede de firma içerisinde sürekli bir gelişme modelini ortaya koyan bu yaklaşım belirlediği performans ölçütleri ile de yöneticilerin verdikleri kararların firmaya sağlayacağı faydaları görmesini sağlamaktadır.

Üretim sürecindeki kısıtların etkin bir şekilde yönetilmesi ile sistemin daha akıcı hale gelmesi beraberinde müşteri taleplerinin zamanında karşılanmasını ve kârlılığı getirmektedir. Bunlara ek olarak yapılan araştırmalar, gerek ürün karmaşasının belirlenmesi gerekse de fiyatlama stratejilerinde kısıtlar teorisinin kullanılmasının geleneksel yaklaşımlara göre daha etkili sonuçlar verdiğini göstermektedir. Ayrıca Kısıtlar Teorisi varsayımlarına göre elde edilmiş verilerle hazırlanan finansal raporlar, klasik yaklaşımla hazırlanan raporlara göre nispeten daha açık ve kolay anlaşılır olmaktadır (Ruhl, 1996).

Bu aşamada direkt ilk madde ve malzeme giderleri dışındaki giderleri sabit olarak kabul etmesi nedeniyle daha çok kısa vadeli kararlarda etkili olduğu savunulan kısıtlar teorisi, uzun vadeli alınacak karar için uygun görülmemektedir. Bu nedenle literatürde genellikle bir firmanın Kısıtlar Teorisi ile birlikte Faaliyet Tabanlı Maliyetleme gibi diğer yaklaşımları kullanılmasının daha doğru olduğu savunulmaktadır (MacArthur, 1993).

Çalışmanın sonucunda kısıtlar teorisinin nispeten yeni uygulanmaya başlanmış bir teori olduğu ve geleneksel yaklaşımlardan birçok açıdan ayrıldığı görülmektedir. Kısıtların yönetilmesi sürecinin genel olarak beş aşamadan oluştuğu ve sürekli gelişim için bu aşamaların her kısıt açısından ayrı ayrı uygulanması gerektiği çalışma kapsamında incelenmektedir. Kısıtlar teorisini süreçlerinde uygulayan işletmelerin performanslarında gözle görülür bir artış sağladıkları ayrıca ortaya koyulan diğer bir sonuçtur.

KAYNAKÇA

- Atwater, Brian ve Margaret L. Gagne (1997); "The Theory of Constraints Versus Contribution Margin Analysis for Product Mix Decisions", *Journal of Cost Management*, Vol. 11, No. 1, pp. 14-22.
- Balderstone, Steven ve Stephen Keef (1999); "Throughput Accounting: Exploding an Urban Myth", *Management Accounting*, Vol. 77, No. 9, pp. 26-28.
- Bayazıtlı, Ercan, Eymen Gürel ve Hilmi Erdoğan Yayla (2005); "Yönetim Muhasebesinde Güncel Bir Yaklaşım: Dönüşüm Muhasebesi", *XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitim Sempozyumu*, 27 Nisan-1 Mayıs 2005, Muğla, ss. 191-220.
- Blackstone, John H. Jr. (2001); "Theory of Constraints: A Status Report", *International Journal of Production Research*, Vol. 39, No. 6, pp. 1053-1080.
- Büyükmirza, Kamil (2003); *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*, 9. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Corbett, Thomas (2000); "Throughput Accounting And Activity-Based Costing: The Driving Factors Behind Each Methodology", *Journal of Cost Management*, January/February, pp. 37-45.
- Dettmer, William H. (1995); "Quality and The Theory of Constraints", *Quality Progress*, Vol. 28, No. 4, pp. 77-81.
- Geri, Nitza ve Niv Ahituv (2008); "A Theory of Constraints Approach to Interorganizational Systems Implementation", *Information Systems and E-Business Management*, Vol: 6, No: 4, pp. 341-360.
- Goldratt Eliyahu M. (1990); *What is This Thing Called Theory of Constraints and How Should It Be Implemented?*, The Northern River Pres, Great Barrington.
- Goldratt Eliyahu M. (1994); *It's Not Luck*, The Northern River Pres, Great Barrington.
- Goldratt Eliyahu M. (1997); *Critical Chain*, The Northern River Press, Great Barrington.
- Hein, Kevin (1998); "Continuous Improvement Using Theory of Constraints", *Quality Congress, ASQ's 52nd Annual Quality Congress Proceedings*, pp. 969-974.
- Holmen, J. S. (1995); "ABC vs. TOC: Its A Matter of Time", *Management Accounting*, Vol. 76, pp. 37-40.
- Karamaraş, Banu Esra. (2002); "Kısıtlar Teorisi ve Muhasebe Uygulaması", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Klein, Donald J. ve Marinus Debruine (1995); “A Thinking Process for Establishing Management Policies”, *Review of Business*, Vol: 16, No: 3, pp. 31-37.
- Lechler, Thomas G., Boaz Ronen ve Edward A. Stohr (2005); “Critical Chain: A New Project Management Paradigm or Old Wine in New Bottles?”, *Engineering Management Journal*, Vol: 17, No: 4, pp. 45-58.
- Louderback, Joseph ve J. Wayne Patterson, (1996); “Theory of Constraints Versus Traditional Management Accounting”, *Accounting Education*, Vol: 1, No: 2, pp. 189-196.
- MacArthur, John B. (1993); “Theory Of Constraints And Activity-Based Costing: Friends Or Foes?”, *Journal of Cost Management*, Vol: 7, No: 2, pp. 50-56.
- Nave, Dave (2002); “How to Compare Six Sigma, Lean and The Theory of Constraints”, *Quality Progress*, Cilt: 35, No: 3, pp. 73-78.
- Rahman, Shams-ur (1998); “Theory of Constraints, A Review of The Philosophy and Its Applications”, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 18, No. 4, pp. 336-355.
- Rahman, Shams-ur (2002); “The Theory of Constraints’ Thinking Process Approach to Developing Strategies in Supply Chains”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32 No. 10, pp. 809–828.
- Ronen, Boaz (2005); “Special Issue on The Theory of Constraints – Practice and Research”, *Human Systems Management*, Vol. 24, pp. 1-2.
- Ruhl, Jack M. (1996); “An Introduction to the Theory of Constraints”, *Journal of Cost Management*, Vol. 10, No. 2, pp. 43-48.
- Shoemaker, Thomas E. ve Richard A. Reid (2006); “Using The Theory of Constraints to Focus Organizational Improvement Efforts: Part 2- Determining and Implementing The Solution”, *American Water Works Association Journal*, Cilt: 98, Sayı: 8, pp. 83-96.
- Siha, Samia (1999); “A Classified Model for Applying The Theory of Constraints to Service Organizations”, *Managing Service Quality*, Vol: 9, No: 4, pp. 255-264.
- Simatubang, Togar M., Alan C. Wright ve Ramaswami Sridharan (2004); “Applying The Theory Of Constraints to Supply Chain Collaboration”, *Supply Chain Management*, Vol: 9, No: 1, pp. 57-70.
- Spearman, Mark L. (1997); “On The Theory of Constraints and The Goal System”, *Production and Operations Management*, Vol: 6, No: 1, pp. 28-33.
- Umble, M. Michael ve Charlene W Spoeede (1991); Making Sense of Management Alphabet Soup”, *Baylor Business Review*, Cilt: 9, No: 2, pp. 26-27.

- Utku, Burcu Demirel (2007); “Kısıtlar Teorisine Dayalı Süreç Katkı Muhasebesinin Muhasebe Yöntemleri ile Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi: Bir Örnek Olay Çalışması” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Ünal, Elif N. (2000); “Kısıtlar Teorisi ve Yönetim Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesi: Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ünal, Elif N., Veyis Naci Tamış ve Nihat Küçüksavaş (2005); “Kısıtlar Teorisi ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 14, Sayı: 2, ss. 433-448.
- Ünal, Elif N., Mert Demircioğlu ve Nihat Küçüksavaş (2006); “Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Kısıtlar Teorisi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 2, ss. 327-444.
- Üreten, Sevinç (1999); “Bir Yönetim Aracı Olarak Kısıtlar Teorisi ve Uygulaması”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Watson, Kevin J., John H. Blackstone ve Stanley C. Gardiner (2007); “The Evaluation of A Management Philosophy: The Theory of Constraints”, *Journal of Operations Management*, Vol. 25, No. 2, pp. 387-402.
- 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, No: 5, pp. 397-407.