

TÜRKİYE’DE KISITLAR TEORİSİ VE UYGULAMALARI KONUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALAR: LİTERATÜR TARAMASI

Gülşen AKMAN¹
Burcu ÖZCAN²

ÖZ

Kısıtlar teorisi her sistemin en az bir kısıta sahip olduğu ve sistemin performansının bu kısıt tarafından belirlendiğini ifade eden bir yönetim felsefesidir. Kısıtlar teorisi felsefesi, uygulama alanı üretim akış yönetimi, pazarlama, hizmetler ve proje yönetiminden mantıksal sebep-sonuç analizine değişen bir çok fonksiyonel işletme alanında uygulanmaktadır. Bu makalede 2005 yılı ve sonrasında Kısıtlar Teorisi konusunda Türkiye’de yapılan 31 makale incelenmiştir. Bu makalelerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilmiş ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Kısıtlar teorisi, Türkiye, Literatur Taraması

PAPERS PERFORMED ABOUT THEORY OF CONSTRAINTS IN TURKEY: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Theory of constraints is a management philosophy that states that each system has at least one constraint and system performance is determined by this constraint. Philosophy of theory of constraint is applied in a variety of functional business areas ranging from product flow management, marketing, services and project management to logical reason-result analysis. In this paper, 31 articles which is performed on theory of constraints and its applications in Turkey from 2005 to beyond are reviewed. Statistics related these journal are provided and results are interpreted.

Keywords: Theory of constraints, Turkey, Literature Review

1. Giriş

Kısıtlar teorisi, 1980’lerin başında Dr. Eliyahu M. Goldratt tarafından geliştirilen bir yönetim sistemi felsefesidir. Kısıtlar Teorisi (KT) işletmeyi bir sistem olarak görmektedir. KT’nin temel düşüncesi şudur, “bir işletmenin performansı kısıtlar tarafından belirlenir ve her sistem en az bir tane kısıta sahiptir” (Tollington, 1998). KT’ne göre “bir sistemin hedefine ulaşmasını engelleyen herhangi bir faktör veya bir

¹ Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, akmang@kocaeli.edu.tr

² Yrd. Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, burcu.ozcan@kocaeli.edu.tr

Derleme, Gönderim Tarihi: 08.04.2017 Kabul Tarihi: 23.10.2017

bileşen” kısıt olarak tanımlanmaktadır (Goldratt and Cox, 2009). Sistem kısıtları makina kapasitesi, uzmanlaşmış personel eksikliği veya hammadde yokluğu gibi fiziksel olabilirler, çevredeki değişimlere uyum sağlamayı engelleyen organizasyon politikaları gibi politik olabilirler, veya organizasyondaki mevcut uygulamalar gibi davranışsal olabilirler. Organizasyonlarda, organizasyonların hedeflerini ulaşmasını engelleyen kısıtlar fiziksel kısıtlardan çok politik kısıtlardan kaynaklanmaktadır (Rahman, 1998). KT yöneticileri kısıtları tanımlamaya ve kısıtları ortadan kaldırmanın yollarını bulmaya cesaretlendirir (Simatupang vd., 2004).

KT'nin temel ilkeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Womack ve Flowers, 1999);

- Tüm sistemler ve süreçler birbirine bağlıdır ve zincire benzerler
- Her sistemde en az bir kısıt mevcuttur. Bu kısıt sistemdeki darboğaz ya da en zayıf halkadır.
- Zincirin en zayıf halkasının güçlendirilmesi, yani bir kısıtın iyileştirilmesi sistemin tamamında performans artışı sağlar.
- Kısıtlar türlerine göre politika, planlama, davranış, kapasite ve pazar kısıtları şeklinde sınıflandırılabilir
- Kısıt olmayan bir kaynak veya süreçte yapılacak herhangi bir iyileştirme sistemin toplam performansını etkilemeyecektir. Bu yüzden gereksizdir.

KT kısıtların belirlenmesinde ve yönetilmesinde tekrarlayan beş aşamalı bir süreçten oluşan beş odaklanma adımını kullanır (Goldratt ve Cox , 2004);

1. Sistemin kısıtlarının belirlenmesi
2. Sistemin performansını artırmak için tespit edilen kısıtların etkin bir şekilde yönetilmesi
3. Tüm sistemin birinci aşamada belirlenen kısıta odaklanması
4. Sistemin performansını artırmak için kısıtın ortadan kaldırılması
5. Dördüncü aşamada kısıt ortadan kaldırıldıktan sonra birinci aşamaya dönülerek adımların tekrar uygulanması

Bu döngü sürekli devam etmektedir. Çünkü KT sürekli gelişmeyi hedef alan bir yaklaşımdır. Döngü uygulanıp bir kısıt ortadan kalktıktan sonra yeni bir kısıt bulunup döngü yeniden işler.

Bu makalede 2005-2016 yılları arasında KT konusunda Türkiye’de yapılan çalışmalar incelenmiştir. Devamında bu makalelerle ilgili istatistikler değerlendirilmiştir.

2. Türkiye’de Kısıtlar Teorisi Konusunda Yayımlanan Makaleler

2005-2016 yılları arasında Türkiyede yayımlanan dergilerde KT konusunda yapılan 31 makaleye ulaşılmıştır. Bu makaleler Acarindex, Asosindeks ve Arastirmax ve EBSCO kaynaklarından elde edilmiştir.

Bu makaleler incelendiğinde beş gruba ayrıldığı görülmüştür.

1. KT felsefesini açıklayan çalışmalar,
2. KT’ne dayalı bir yönetim muhasebesi yöntemi olan katkı muhasebesi ile geleneksel muhasebe sistemlerini ve diğer yönetim sistemlerini karşılaştıran çalışmalar,

3. KT düşünce süreçlerinin kullanıldığı çalışmalar,
4. Ürün karmasının belirlenmesine yönelik çalışmalar,
5. Beş odaklanma adımının uygulamalarını açıklayan çalışmalar

2.1.Kısıtlar Teorisi Felsefesini Açıklayan Çalışmalar

Büyükyılmaz ve Gürkan (2009) KT'nin teorik yapısı ortaya koyarak konuya ilişkin temel kavramlar incelemişlerdir. Ayrıca diğer yönetim yaklaşımları ile karşılaştırmaya gitmeden teorinin işletmelere sağladığı yenilikleri ve faydaları ortaya koymuşlardır. Bu amaçla KT'ye ilişkin literatürde yer alan çalışmaları inceleyerek teorinin, amaçlara ulaşılmasını engelleyen sorunların belirlenmesi ve ortadan kaldırılmasında klasik yaklaşımlara göre daha etkili çözümler sunduğunu belirtmişlerdir.

Taştan ve Demircioğlu (2014), işletme karlılığını artırmak amacıyla kullanılan yöntemlerden biri olan KT düşünme süreçlerini etraflı bir şekilde ortaya koymak için düşünme süreçleri ve araçlarını detaylı bir şekilde açıklamaya çalışmışlardır.

2.2. KT'ye Dayanan Katkı Muhasebesi ile Geleneksel Muhasebe Sistemlerini ve Diğer Yönetim Sistemleri ile Karşılaştıran Çalışmalar

Atmaca ve Tezi (2007), stratejik maliyet yönetimi açısından KT ve tam zamanında üretim yaklaşımlarını incelemiş ve karşılaştırmışlardır. Bu yöntemlerin farklı yönleri ve benzerlikleri üzerinde durarak hesap akışlarına ilişkin açıklamalar yapmışlardır.

Erol (2008), KT'nin stratejik maliyet yönetiminde araç olarak kullanılmasını incelemiştir.

Utku ve Ersoy (2008) yaptıkları çalışmada KT ve süreç katkı muhasebesini açıklayarak, KT ve süreç katkı muhasebesinin geleneksel maliyet yöntemleri (tam-değişken) ile faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ve stratejik maliyet yöntemi ile karşılaştırarak aradaki benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymuşlardır.

Demircioğlu vd. (2010), KT'nin; tam ve değişken maliyet sistemi, faaliyete dayalı maliyet sistemi, tam zamanında üretim sistemi ve toplam kalite yönetimi arasındaki ilişkisini incelemişlerdir.

Kaygusuz (2011) kısıtların işletmenin performansını nasıl etkilediklerini incelemiş, kısıtların işletme performansı üzerindeki etkilerini göstergeler yardımıyla açıklamaya çalışmıştır. Özellikle maliyet-hacim-kar analizine odaklanmış, bir doğrusal programlama modeli oluşturarak kısıt ortamında maliyet-hacim-kar analizleri ve ilgili göstergeleri incelemiştir.

Akbulut ve Ertan (2015)KT ve Katkı Muhasebesi'nin (KM) ortaya koymuş 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 olarak bir örnek olay çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışmada, otel işletmesi Ekim 2013-Eylül 2014 döneminde incelenmiş ve işletmedeki kısıtın piyasa kısıtı olduğu tespit edilmiştir. Piyasa kısıtına yönelik olarak, işletmenin tur acentalarıyla yapacağı yeni anlaşmaların satışlarını %10 artıracakları öngörülerek, aylık

katkı paylarının hesaplanması ve Katkı Muhasebesi'ne (KM) göre hazırlanmış gelir tablosuna göre, işletmenin katkı payında ve kârında bir artış olduğu tespit edilmiştir

Demircioğlu ve Demircioğlu (2016), işletme karlılığının arttırılmasında önemli olan üretme-satın alma kararlarında, faaliyete dayalı maliyet sistemi ve KT'yi kullanmak ve elde edilen karlılık sonucunu geleneksel yöntemle belirlenen karlılık sonucu ile karşılaştırmayı hedeflemişlerdir. Bu amaçla örnek bir işletmede üretme-satın alma kararları için doğrusal programlama modeli ile faaliyete dayalı maliyet sistemi ve kısıtlar teorisi için ayrı ayrı modeller geliştirilmiş, elde edilen karlılık sonuçları geleneksel sistem karlılık sonucu ile karşılaştırılmışlardır.

2.3.Kısıtlar Teorisi Düşünce Süreçlerinin Kullanıldığı Çalışmalar

Akman ve Karakoç (2005), yazılım geliştirme sürecinin performansını iyileştirmek, etkinliğini ve hızını olumsuz yönde etkileyen engellerin tespiti ve ortadan kaldırılması için KT düşünce süreçlerinden faydalanmışlardır.

Sadıç vd, (2006), petrol ve petrol ürünlerinin dağıtım sürecini geliştirmek amacıyla KT'den yararlanmışlar. Petrol ve petrol ürünleri dağıtım sürecini inceleyerek, ithalat sürecini de kapsayacak şekilde bu süreci kısaltmaya yönelik önerileri mantık ağaçlarını kullanarak geliştirmişlerdir.

Kıncal (2007), makalenin oluşturulma sürecinde pek çok kısıt mevcut olduğundan dolayı bu süreci KT düşünce süreçleri ile incelemiştir. Makale yazım süreci haritasını oluşturmak için Gelecekteki Gerçeklik Ağacı tekniğini, bu haritanın adım adım sürece dönüştürülmesinde Geçiş Ağacı tekniğini kullanmıştır.

İncekırık (2007), Türkiye'nin AB' ye giriş sürecinin CRD yöntemi kullanılarak yorumlanmasını amaçlayarak, çatışan fikirlerin oluşturduğu gereksinimler belirlenerek bu gereksinimlerin oluşturduğu ortak amaç tespit edilmiştir. Düşünce Süreçleri tekniklerinden Çatışma Çözüm Diyagramı kullanılarak, her ok için varsayımlar geliştirilerek zayıf ya da geçersiz olan varsayımları kırmak için fikirler (eklemeler) oluşturmuş ve en iyi eklemeyi seçerek çözüme ulaşmıştır.

Dalan ve Yaraloğlu (2009), organizasyonlarda üst düzey yöneticilerin karar süreçlerinde bilişim sistemlerinden faydalanma problemleri için KT yaklaşımı'nın "Mevcut Gerçekler Ağacı" tekniği ile yenilikçi bir çözüm önerisi geliştirmişlerdir.

Akman ve Ural (2011) KT'nin düşünce süreçlerinin bir şirketin yerel alan ağının internet bağlantısında güvenliğin sağlanmasında dar boğazların tespiti, giderilmesi ve performansının artırılmasında nasıl kullanılacağını göstermişlerdir. Bu amaçla mevcut gerçeklik ağacını darboğazların tespitinde kullanılmı, darboğazların giderilmesine yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesinde buharlaşan bulut yöntemini kullanmışlardır.

Akman vd (2011) Türkiye'de hidrojen yakıtlı araçların yaygınlaşmasını engelleyici darboğazların tespiti, yönetilmesi ve giderilmesi için KT düşünce süreçlerini kullanmışlardır. Bu amaçla, Mevcut Gerçeklik Ağacı, Buharlaşan Bulut ve Gelecek Gerçeklik Ağacı tekniklerini kullanmışlardır.

Aytekin vd (2012) kurumsal bir yapı içinde iç müşterinin kurum içi iletişimini sağlayan talep sistemlerinde darboğazların tespiti, giderilmesi ve iç müşteri memnuniyetinin artırılması için KT düşünce süreçlerinden yararlanmışlardır. Kök problemlerin tespitinde mevcut gerçeklik ağacı yöntemini, uygulanabilir çözümler

geliştirilmesinde buharlaşan bulut tekniğini ve çözümün uygulanmasında da gelecek gerçeklik ağacı tekniğini kullanmışlardır.

Öner ve Şahbaz, (2013) kimyasal üretim sürecine sahip bir işletmenin yapısının iyileştirilmesi ve kurumsal bir yapıya dönüştürülmesi çabalarında KT düşünce süreçlerini kullanmışlardır. Öncelikle istenmeyen etkileri açıklamışlar, kök nedenlerin tespiti için mevcut gerçeklik ağacını, istenmeyen etkilerin arzulanan etkilere nasıl dönüştürüleceği için gelecek gerçeklik ağacını, önerilen çözümlerin uygulamaya konmasında da geçiş ağacını kullanmışlardır.

Taştan ve Demircioğlu (2015) bir otel işletmesinde düşünce süreçleri araçları ile kalite maliyetlerini birlikte kullanılarak işletme karlılığına etkisini araştırmışlardır. Öncelikle işletmenin mevcut durumunu ortaya koymak için KT düşünce süreçleri araçlarını kullanarak kısıtları tespit etmişlerdir. Daha sonra bu kısıtların kalite maliyetleri PAF modeli ile yönetilmesi sonucu işletmenin karlılığındaki değişimi belirlemeye çalışmışlardır

2.4. Ürün Karmasının Belirlenmesine Yönelik Çalışmalar

Ünal vd. (2005), üretim konusu inşaat tespit elemanları, profil sistemleri olan bir üretim işletmesinde tanımlayıcı ve keşifsel olay çalışmaları sonucunda KT'nin beş odaklanma adımını uygulayarak ve katkı muhasebesi yaklaşımından faydalanarak optimum ürün karmasını belirlemişler. Aynı zamanda firmanın üretim sürecinde mevcut kapasite kısıtının giderilmesinin firma kârına etkisini ortaya koymuşlardır.

Kaygusuz (2005), KT'nin uygulama adımlarını ve performans ölçütlerini detaylı bir şekilde inceleyerek KT'nin ürün karması belirlenmesinde nasıl kullanılacağını teorik bir örnek yardımıyla göstermiştir.

Kaygusuz (2006) üretim veya satın alma kararının verilmesi ile ilgili olarak klasik maliyet analizi ve KT yöntemlerini karşılaştırmalı olarak incelemiş ve ürün karması karar alımında KT'nin nasıl kullanılacağını gösteren Balakrishhan ve Cheng (2005) tarafından geliştirilen örnek üzerinden incelemiştir.

Ünal vd. (2006), firmaların kârlılıklarını arttırabilmek için ürün karması kararlarının önemini vurgulamışlardır. Doğru ürün karması karar alımında KT ve faaliyete dayalı maliyet sistemini entegre ederek bir tamsayı programlama modeli geliştirmişlerdir. Bu model bir örnek ile göstermişlerdir

Ekergil (2008) birleşik mamullerin her biri ve onun yan ve ek mamulleri arasında ardışık üretim özellikleri ve birleşik mamulün ortak bir üretim sürecinden geçme zorunluluğuna uygun bir algoritmanın geliştirilmesi için KT'ni göz önünde bulundurarak en uygun birleşik, ek ve yan mamul karması belirlenmesine yönelik bir algoritma geliştirmiştir.

Kırlı ve Kayalı (2010) stratejik maliyet yönetimi ve KT'yi kavramsal olarak ayrıntılı bir şekilde inceledikten sonra, hipotetik bir örnek üzerinden ürün karması belirlenmesinde kapasite kısıtının etkin olarak yönetiminin işletme karlılığına etkisi, kısıtlar teorisi ve geleneksel katkı payı yaklaşımlarıyla karşılaştırmalı olarak incelemiştir.

Utku vd. (2011), bir kimya işletmesinde ürün karması kararlarının belirlenmesi üzerine bir uygulama yaparak bu ürün karması kararlarının karlılığı nasıl etkilediği; kısıtlar teorisinin süreç katkı muhasebesi yaklaşımının, değişken maliyet yönteminin

katkı payı ile tam maliyet yönteminin birim kar yaklaşımlarıyla karşılaştırılması yöntemi ile detaylı bir şekilde incelemiştir.

Kaplan ve Kasapoğlu (2013) tarafından yapılan çalışmada, kimya sektöründe üretim yapan bir firmanın çoklu darboğaz problemlerinde, kısıtların etkililiği azalttığı durumlar, örnek alınan veriler üzerinde gösterilmiştir. KT geleneksel algoritması ile bunun üzerine düzenlenmiş olan düzeltilmiş algoritma, firma verilerine uygulanarak her birinin dezavantajları gözlemlenmiş, optimum sonuca ulaşan algoritma tespit edilmiş ve bu algoritmanın etkililiği sunulmuştur. Son olarak geliştirilen algoritma ile Tamsayılı Doğrusal Programlama söz konusu örnek üzerinde birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

2.5.Kısıtlar Teorisi Beş Odaklanma Adımı

Tekin ve Şahin (2014), PVC üretim işletmesinde çalışanların motivasyonunu kısıtlayan ve işletmenin başarısını olumsuz yönde etkileyen motivasyon kısıt faktörünün belirlenmesi ve iyileştirilebilmesi için KT'ni uygulamışlardır. Bu amaçla bir anket çalışması yaparak sonuçlarını SPSS istatistik programı ile değerlendirmişlerdir.

Yükçü ve Yüksel (2015), KT kavramı üzerinde durarak hastane işletmeleri açısından bu yönetim anlayışının uygulanabilirliği bir kamu hastanesi örneği ile açıklanmışlardır. Bu amaçla KT'nin beş odaklanma adımını kullanmışlardır.

Ayanoğlu ve Şakar (2015) tarafından yapılan çalışmada bir kargo firmasında yaşanan problemler belirlenmiştir. Her bir problem için KT felsefesi kullanılarak çözümler sunulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla kısıtlar teorisinin beş odaklanma adımından birincisi ile kargo firmasının personel, araç, makine ve ekipman kısıtları tanımlanmış, ikinci aşamada bu kısıtlar etkin olarak yönetilmiş, son olarak bu kısıtlar ortadan kaldırılarak, firmanın yoğun dönemlerde ek talepleri karşılayabilmesi sağlanmıştır.

Demircioğlu ve Akkaya (2016), beş adım sürekli iyileştirme sürecini boya sektöründe faaliyet gösteren bir üretim işletmesinin sentetik tiner üretim sürecinde uygulamışlar ve işletmenin karlılık durumu değerlendirmişlerdir. Bunun için beş adım sürekli iyileştirme süreci kullanarak üretim sistemindeki kapasite kısıtlı kaynağı belirlemişler, devamında kısıtlı ortamda optimal ürün karması belirleyerek, kısıtın ortadan kaldırılması için alternatif öneriler sunmuşlardır.

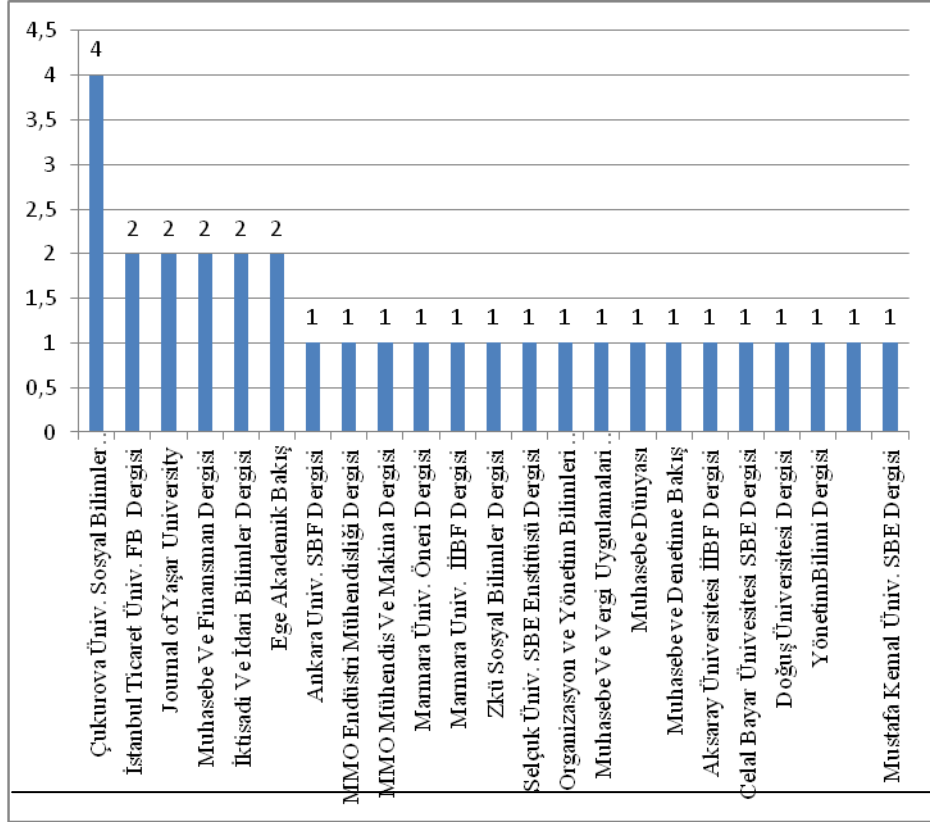
3. Türkiye’de Kısıtlar Teorisi Konusunda Yayımlanan Makalelere Ait İstatistikler

2005-2015 yılları arasında Türkiyede yayımlanan dergilerde kısıtlar teorisi konusunda yapılan 31 makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerin yayımlandıkları dergilere ve yıllara göre dağılımı Tablo 1’de görülmektedir. KT ile ilgili en çok yayımlanan makale sayısı 2011 ve 2015 yıllarına ait olup, bu yıllarda 4’er makale yayımlanmıştır.

Tablo 1. Makalelerin Yayımlandıkları Dergilere ve Yıllara Göre Dağılımı

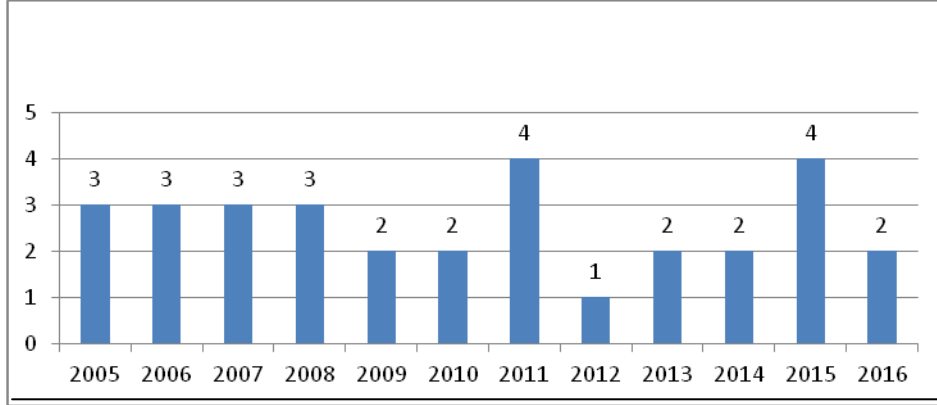
<i>Makaleler</i>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Toplam
İstanbul Ticaret Üniv. Fen Bilimleri Dergisi	1	1											2
Ankara Univ. SBF Dergisi	1												2
Journal of Yaşar University				1					1				2
Muhasebe Ve Finansman Dergisi				1		1							2
Çukurova Üniv. SB Dergisi	1	1				1				1			4
Atatürk Univ. İİB Dergisi		1									1		2
MMO Endüstri Mühendisliği Dergisi							1						1
MMO Mühendis Ve Makina Dergisi							1						1
Marmara Üniv. Öneri Dergisi									1				1
Marmara Univ. İİBF Dergisi			1										1
Ege Akademik Bakış			2										2
ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi					1								1
Selçuk Üniv. SBE Enstitüsü Dergisi										1			1
Organizasyon ve Yönetim Bil. Dergisi								1					1
Muhasebe ve Vergi Uyg. Dergisi											1		1
Muhasebe Dünyası												1	1
Muhasebe ve Denetime Bakış											1		1
Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi					1								1
Celal Bayar Üniv. SBE Dergisi						1							1
Doğuş Üniversitesi Dergisi							1						1
YönetimBilimi Dergisi											1		1
Eskişehir Osmangazi Üniv.İİBF Dergisi				1									1
Mustafa Kemal Üniv. SBE Dergisi												1	1
Toplam	3	3	3	3	2	2	4	1	2	2	4	2	31

Bu makalelerin yayımlandıkları dergilere göre dağılımı Şekil 1' de görülmektedir. En çok makale Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisinde yayımlanmıştır. Bu dergide 2005-2016 yılları arasında kısıtlar teorisi ile ilgili 4 adet makale yayımlanmıştır.



Şekil 1. Makalelerin Yayınlandıkları Dergilere Göre Dağılımı

Bu makalelerin yayımlandıkları yıllara göre dağılımı Şekil 2’de görülmektedir. KT konusunda en çok makale 2011 ve 2015 yıllarında yayımlanmıştır. 2011 ve 2015 yıllarında 4’er adet makale yayımlanmıştır.



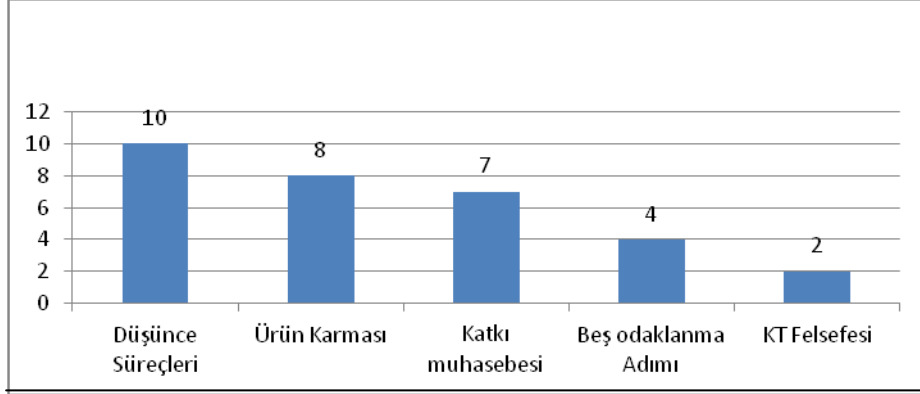
Şekil 2. Makalelerin Yayımlandıkları Yıllara Göre Dağılımı

Türkiyedeki literatür incelendiğinde KT konusunda yayımlanan makalelerin beş grupta toplandığı görülmektedir. Birinci gruptakiler KT'ne dayalı katkı muhasebesi ile geleneksel muhasebe sistemlerini karşılaştırmaktadırlar. İkinci gruptaki makaleler düşünce süreçlerinin çeşitli sektörlerde uygulanması şeklindedir. Üçüncü gruptaki çalışmalar ürün karması belirlenmesine yöneliktir. Dördüncü gruptaki çalışmalar kısıtlar teorisi metodolojisini açıklayan çalışmalardır. Makalelerin konularına göre dağılımı Tablo 2'de ve Şekil 3'de görülmektedir. En çok çalışmanın düşünce süreçleri kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Düşünce süreçleri konusunda 10 adet çalışma yapılmıştır.

Tablo 2. Makalelerin Konularında Göre Dağılımı

Konu	Sayı	Yazarlar
KT'ne dayalı katkı muhasebesi ile geleneksel muhasebe sistemlerini karşılaştıran çalışmalar	7	Atmaca ve Terzi (2007), Erol (2008), Utku ve Ersoy (2008), Demircioğlu vd. (2010), Kaygusuz (2011), Akbulut ve Ertan (2015), Demircioğlu ve Demircioğlu (2016)
Kısıtlar teorisi düşünce süreçlerinin kullanıldığı çalışmalar	10	Akman ve Karakoç (2005), Sadıç vd (2006), Kıncal (2007), İncekırık (2007), Dalan ve Yaralıoğlu (2009), Akman vd. (2011), Akman ve Ural (2011) Aytekin vd. (2012), Öner ve Şahbaz, (2013), Taştan ve Demircioğlu (2014)
Ürün karmasının belirlenmesine yönelik çalışmalar	8	Ünal vd. (2005), Kaygusuz (2005), Kaygusuz (2006), Ünal vd. (2006), Ekerkil (2008), Kırılı ve Kayalı (2010), Utku vd (2011), Kaplan ve Kasapoğlu, (2013)
Kısıtlar teorisi felsefesi	2	Büyükyılmaz ve Gürkan, (2009), Taştan

		ve Demircioğlu (2015)
Beş odaklanma adımı	4	Tekin ve Şahin, (2014), Yükçü ve Yüksel (2015), Ayanoğlu ve Şakar (2015), Demircioğlu ve Akkaya (2016)



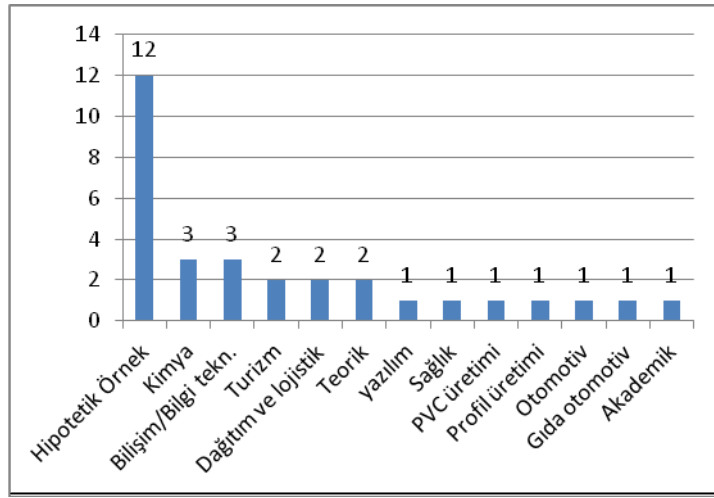
Şekil 3. Makalelerin Konularında Göre Dağılımı

Makalelerde yapılan uygulamaların sektörlere göre dağılımı Tablo 3’de ve Şekil 4’de görülmektedir. Makalelerin çoğunluğunda, 10 tanesi, kısıtlar teorisinin uygulamaları olarak geliştirilmiş örnekler üzerinde gösterilmiştir. Gerçek uygulamaların sayısı 18’dir. Bu uygulamaların 8’i hizmet sektöründe, 10’i imalat sektöründe gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3. Makalelerin Uygulandıkları Sektörlere Göre Dağılımı

	Profil Üretimi	Yazılım	Dağıtım ve Lojistik	Akademik	Bilişim/ Bilgi Tekn.	Gıda	Otomotiv	Hipotetik Uygulama	Teorik	Kimya	PVC üretimi	Turizm	Sağlık	İmalat	Hizmet
Ünal (2005)	X														
Akman ve Karakoç (2005)		X													
Kaygusuz (2005)								X							
Kaygusuz (2006)								X							
Sadıç vd. (2006)			X												
Unal vd (2006)								X							
Atmaca ve Terzi (2007)								X							
İncekıtık (2007)								X							
Kıncal (2007)				X											
Ekergil (2008)						X									
Erol (2008)								X							
Uyku ve Ersoy (2008)								X							
Dalan ve Yaraloğlu (2009)					X										
Büyükyılmaz ve Gürkan (2009)									X						
Demircioğlu ve. (2010)								X							
Kırlı ve Kayalı (2010)								X							
Akman ve Ural (2011)					X										
Akman vd. (2011)							X								
Kaygusuz (2011)								X							
Utku vd (2011)										X					
Aytekin vd. (2012)					X										
Kaplan ve Kasapoğlu (2013)										X					
Öner ve Şahbaz (2013)										X					
Taştan ve Demircioğlu (2014)									X						
Tekin ve Şahin (2014)											X				
Ayanoğlu ve Şakar (2015)			X												
Akbulut ve Ertan (2015)												X			

Taştan ve Demircioğlu (2015)													X			
Yükçü ve Yüksel (2015)													X			
Demircioğlu ve Demircioğlu (2016)								X								
Demircioğlu ve Akkaya (2016)										X						
Toplam	1	1	2	2	3	1	1	12	2	4	1	2	1	10	9	



Şekil 4. Makalelerin Sektörlere Göre Dağılımı

4. Sonuç

Kısıtlar teorisi işletmenin tamamında kısıtların tanımlanması ve bu kısıtları ortadan kaldıracak bir planın geliştirilmesi için etkin, sistematik bir yaklaşım sağlar. Ayrıca işletmenin “şimdi ve gelecekte para kazanma” hedefine ulaşmasının yolunu gösteren global bir sistem metodolojisi de sağlamaktadır.

Bu çalışma ile Türkiye’de kısıtlar teorisi konusunda yayımlanan makaleler incelenerek, bu konuda Türkiye literatürünün durumu belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu makalede Türkiye’de 2005 ve 2016 yılları arasında yayımlanan 31 makale incelenmiştir. Bu makalelerin 5 gruba ayrıldığı görülmüştür; KT felsefesini açıklayan çalışmalar, KT katkı muhasebesi ile geleneksel muhasebe sistemlerini ve diğer yönetim sistemleri ile karşılaştıran çalışmalar, KT düşünce süreçlerinin kullanıldığı çalışmalar, Ürün karmasının belirlenmesine yönelik çalışmalar, Beş odaklanma adımının uygulamalarını açıklayan çalışmalar.

Bu çalışmaya dayanarak Türkiye’de yapılan çalışmalarda çoğunlukla Kısıtlar Teorisinin Düşünce Süreçlerinin kullanıldığı görülmektedir. 31 makaleden 10’unda düşünce süreçleri kullanılarak tanımlanan probleme çözüm getirilmeye çalışılmıştır. 31 makaleden 8’inde ürün karmasının belirlenmesinde kısıtlar teorisinin muhasebe yaklaşımı kullanılmıştır. 31 makalenin 18’sinde gerçek problemler incelenmiştir. Bu makalelerdeki uygulamaların 8’i hizmet sektöründe, 10’u imalat sektöründe gerçekleştirilmiştir.

Kaynaklar

- Akbulut, H. ve Ertan, S. (2015). Hizmet Sektöründe Kısıtlar Teorisi Ve Katkı Muhasebesi: Bir Otel İşletmesinde Uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi* (MUVU) 8 (3), 243-270.
- Akman G, ve Karakoç, Ç. (2005). Yazılım Geliştirme Prosesinde Kısıtlar Teorisi Düşünce Süreçlerinin Kullanılması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen bilimleri Dergisi*, 4(7), 102-122.
- Akman G., Ural, Ö. (2011). Şirket Yerel Alan Ağlarının İnternet Bağlantılarında Güvenliğin Sağlanması Probleminin Kısıtlar Teorisi Yaklaşımıyla İncelenmesi. *MMO Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 22 (1), 4-32.
- Akman, G. Dönmez M.A., ve Aladağ, Z. (2011). Otomotiv Sektöründe Hidrojen Yakıtlı Sistemlere Geçiş Sürecinde Kısıtlar Teorisi. *MMO Mühendis ve Makina Dergisi*, 52 (612),66-74.
- Atmaca ,M, ve Terzi, S. (2007). Stratejik Maliyet Yönetimi Açısından Tam zamanında Üretim ile Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırmalı olarak İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22(1), 293-309.
- Ayanoğlu, M. ve Şakar, M. (2015). Bir Kargo firmasının ek taleplerinin karşılanması için Kısıtlar Kuramı Yaklaşımı Uygulaması. *İşletme Bilimi Dergisi*, 3(2), 19-38.
- Aytekin, F.G.Yörükoğlu H. ve Akman G. (2012). Kısıtlar Teorisi Yaklaşımı ile Kurumsal Bilgi Teknolojileri Talep Sistemlerinin İyileştirilmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4 (2),39-49.
- Büyükyılmaz, O. ve Gürkan, S. (2009). Süreçlerde En Zayıf Halkanın Bulunması: Kısıtlar Teorisi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 177–195.
- Dalan, Ö. Ve Yaralıoğlu, M. (2009). Organizasyonlarda Üst Düzey Yöneticilerin Karar Süreçlerinde Bilişim Sistemlerinden Faydalanma Problemleri Ve Kısıtlar Teorisi Yaklaşımı İle Çözüm Önerisi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 57-72.
- Demircioğlu, E.N., Demircioğlu, M, ve Küçüksavaş, N. (2010). Kısıtlar Teorisinin Diğer Muhasebe ve Yönetim Teknikleriyle İlişkisi. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(1), 42-55.
- Demircioğlu, E.N., ve Demircioğlu, M. (2016). Üretme-Satın Alma Kararlarında Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi Ve Kısıtlar Teorisi: Doğrusal Programlama İle Örnek Uygulama. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (33), 316-333.
- Demircioğlu, E.N., ve Akkaya, N. (2016). Kısıtlar Teorisi 5 Adım Sürekli İyileştirme Sürecinin Boya Sektöründe Uygulanması. *Muhasebe Dünyası* , 18 (1), 269-295.

- Ekerkil, V. (2008). Kısıtlar Teorisine Dayalı En Uygun Birleşik ve Ek Mamul Karması Kararına İlişkin Bir Algoritmanın Geliştirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 85-111.
- Erol, M. (2008). Kısıtlar Teorisi ve Teorisinin Stratejik Maliyet Yönetiminde Kullanılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 39 (Temmuz), 101-109.
- Goldratt, E.M. and Cox , J. (2009). *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*, North Rivers Press 3rd ed.
- İncekırık, A. (2007). Türkiye'nin Avrupa Birliğine Giriş Sürecinin Crd Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Ege Akademik Bakış*, 7 (1), 279-387.
- Kaplan, B. ve Akçay Kasapoğlu, Ö. (2013). Ürün Karması Optimizasyonu Kararlarında Kısıtlar Teorisi Kullanımı Ve Bir Uygulama. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, Temmuz, 45-58.
- Kaygusuz, S. Y. (2005). Kısıtlar Teorisi: Varsayımlar, Süreç ve Bir Uygulama. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(4), 133-156.
- Kaygusuz, S.Y. (2006). Üretim Veya Satın Alma Kararlarında Kısıtlar Teorisi ve MS EXCEL Office Programının Birlikte Kullanılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (2), 161-177.
- Kaygusuz, S. Y. (2011). Kısıtlar Teorisi ve Maliyet Hacim Kar Analizi: Bir Çalışma Sayfası Modellemesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 52 (Ekim), 171-187.
- Kıncal, G.B. (2007). Bir Bilimsel Makalenin Oluşturulma Sürecinde Kısıtlar Teorisi: Gelecekteki Gerçekler Ağacı Uygulaması. *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review*, 7(1) , 365-377.
- Kırlı, M. ve Kayalı N. (2010). Stratejik Maliyet Yönetimi ve Kısıtlar Teorisi : Bir Uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi S.BE Dergisi*, 8 (2), 93-114.
- Öner, M. ve Şahbaz, İ. (2013). İmalat İşletmelerinde süreç geliştirme ve kurumsal iyileştirme çalışmalarında kısıtlar teorisi düşünce süreçlerinin kullanımı bir uygulama örneği. *Journal of Yaşar University*, 8 (32), 5465-5494.
- Rahman, S. (1998). Theory of constraints: A review of the philosophy and its applications. *International Journal of Operations & Production Management*, 18(4), 336-355.
- Sadıç, Ş., Özdemir, D. ve Gözlü, S. (2006). Kısıtlar Kuramı Yaklaşımı ile Petrol İthalat ve Ulusallaştırma Sürecinin İyileştirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen bilimleri Dergisi*, 5(10), 99-118.
- Simatupang, T.M., Wright, A.C. ve Sridharan, R. (2004). Applying the Theory of constraints to Supply Chain collaboration. *Supply Chain Management: An International Journal* 9(1), 57-70.
- Taştan, E. ve Demircioğlu, E.N. (2014). Kısıtlar Teorisi Araçlarından Düşünme Süreçlerinin Teorik Olarak İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 23, Sayı 1, 2014, 61-74.
- Taştan, E. ve Demircioğlu, E.N. (2015). Düşünme Süreci Araçları Ve Kalite Maliyetlerinin Birlikte Kullanılması: Bir Otel İşletmesinde Uygulama. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Ekim, 97-108.
- Tekin, M. ve Şahin, Ş. (2014). Kısıtlar Teorisine Göre Sanayi İşletmelerinde Çalışanların Motivasyonu ve İşletme Başarısına Etkisi: PVC Üretim İşletmesi Üzerine Bir Uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı, 209-223.

- Tollington, T., (1998).ABC v TOC. *Management Accounting*, April.76(4).
- Utku, B.D. ve Ersoy, A. (2008). Kısıtlar Teorisi ve Süreç katkı muhasebesinin çağdaş yönetim ve maliyet muhasebesi yöntemleriyle karşılaştırılması. *Journal of Yaşar University*, 11 (3), 1627-1661.
- Utku, B.D., Ersoy A., ve Cengiz E. (2011). Comparison of the theory of constraints with the traditional cost accounting methods in respect to product mix decisions. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(2), 317-331.
- Ünal, E.N. Tanış, V.N., Küçüksavaş, N. (2005). Kısıtlar Teorisi Ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 433-448.
- Ünal, E.N.,Demircioğlu, M., ve Küçüksavaş, N. (2006). Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi Ve Kısıtlar Teorisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 327-344.
- Womack, B.ve Flowers, S. (1999). Improving system performance . a case in the Application of the Theory of constraints. *Journal of Healthcare Management*, (September/October), 397-405.
- Yükçü, S. ve Yüksel, İ. (2015). Hastane İşletmelerinde Kısıtlar Teorisi Yaklaşımı ve Örnek Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29 (3), 557-578.