

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ UYGULAMALARININ MEVCUT DURUMU VE GELECEĞE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

İsmail ELAGÖZ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

ABSTRACT

Supply chain management requires integrity of supply, purchasing, production, marketing and logistics activities and requires maintaining the conformity of activities conducted by the member organizations of the chain. Furthermore, supply chain management is a multidimensional management mentality which takes the suppliers into consideration as a strategic shareholder and develops relations within this frame and changes the organizational and management structure. Supply chain management makes it possible for the outputs such as price, quality and technology to develop and applications become harmonized, integrated and reach higher performance levels. A well integrated supply chain, decreases stock levels as well as shorten the supply and delivery durations while it also provides significant cost reductions.

Keywords: *Supply Chain, Supply Chain Management, Advantage and Disadvantage of Supply Chain Management.*

GİRİŞ

S on yıllarda küreselleşme ile birlikte, rekabetin artması ve koşulların giderek daha zorlaşması, işletmelerin kendi bünyelerindeki iyileştirme ve verimlilik artırma çalışmalarını, ilişkide buldukları dış sistemlere doğru yöneltmesine neden olmuştur. Müşteriler, servis sağlayıcılar, dağıtımıcılar ve tedarikçiler bu dış sistemin elemanları olup, ortaya çıkan bu yeni ortak yönetim anlayışında görev almaya başlamışlardır.

Günümüzde iş dünyasının yükselen değerleri arasında “Tedarik Zinciri Yönetimi” kavramı gelmektedir. Tedarik zinciri yönetimi, ürünün en uygun şekilde akışını sağlayarak stok maliyetlerini düşürmeyi, ürün sevkiyatındaki belirsizlikleri azaltarak kritik karar alma süreçlerini en aza indirmeyi, sipariş sistemini standartlaştırarak planlama harcamalarını ve sipariş maliyetlerini minimize etmeyi amaçlayan faaliyetler bütünüdür. Şirketlerin uyguladıkları tedarik zinciri stratejilerinin, sahip oldukları rekabet gücü üzerindeki direkt etkilerinin görülmesi hem akademik alanda hem de iş dünyasında dikkatlerin bu alanlara yönelmesine neden olmuştur. Bu stratejilerden biri olan tedarik zinciri entegrasyonu da şirketlere

sayısız yararlar sağlamaktadır. Bu strateji için en önemli destek bilişim teknolojilerinden gelmektedir. Bugün internet; alıcı ve satıcıların iletişim kurmak amacıyla bir araya geldikleri, fikir ve bilgi değişimi yaptıkları, reklam, açık arttırma ile ürün ya da hizmetlere fiyat biçtikleri, işlemlerini yönettikleri, stoklarını ve siparişlerini koordine ettikleri elektronik bir pazar yeri haline gelmiştir. Bir tedarik zinciri stratejisi olarak entegrasyon bir firmaya rekabetçi avantaj kazanma, operasyonel maliyetleri düşürme ve tedarik zincirindeki ortaklarla daha iyi bir koordinasyon sağlama gibi yönlerden avantaj sağlar.

Tedarik zinciri yönetimi; tedarik, üretim ve dağıtım sistemlerinin giderek entegre bir sisteme dönüştüğü, ana üreticiler ve alt üreticilerin ortak stratejiler geliştirerek, rekabetçi avantajlar sağlayacak şekilde yapılanmalarına yardımcı olan ortak bir yönetim felsefesidir.

Son yıllarda geleneksel uygulamaların yerini, belli bir endüstri içerisindeki tedarikçilerin ve müşterilerin etkin bir şekilde faaliyette bulunabilmelerine yönelik tasarlanan bütünleşik sistemler ve bu sistemlerin uygulamaları almaya başlamıştır. Bunlara paralel olarak, en belirgin uygulamalar “Tedarik Zinciri” sistemlerinde görülmüştür.

1. Tedarik Zinciri ve Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramları

1. a. Tedarik Zinciri

Tedarik zincirinin yapısı ve yönetimi üzerine çok sayıda tanımlamalar yapılmış, fakat ortak bir tanım birliğine henüz ulaşamamıştır. Tedarik zinciri ile ilgili farklı tanımlamalar aşağıda verilmiştir.

Tedarik zinciri, malzeme tedariki işlemlerini yerine getiren, bunları yarı mamul ve mamullere dönüştüren ve daha sonra bunları dağıtım kanalıyla müşterilere ulaştıran hizmet ve dağıtım seçeneklerinden oluşan şebekeyi ifade eder.¹

Tedarik Zinciri Konseyi’ne göre, tedarik zinciri kavramı son ürünün üretilmesi ve dağıtımı (tedarikçinin tedarikçisinden müşterinin müşterisine kadar) ile ilgili bütün çabaları kapsar. Bu çabalar plan, (tedarik ve talebin yönetimi), kaynak (hammadde ve yarı mamullerin temini), üretim (imalat ve montaj), teslim (depolama ve stok takibi, sipariş alımı ve yönetimi, bütün kanal boyunca dağıtım ve müşteriye teslim) olmak üzere dört temel süreçten oluşur.²

APICS (Amerikan Production and Inventory Control Society) sözlüğü tedarik zincirini; ilk hammadde halinden, tamamlanmış ürünün tüketimine sunuluncaya kadar tedarikçi-kullanıcı işletmeleri bağlayan ve müşterilere ürün ve hizmetleri sağlayan değer zincirinin oluşturulduğu işletme içindeki ve dışındaki işlemlerin tümü olarak tanımlamaktadır.³

¹ Göksel Ataman, “Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme”, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, C. 5, S. 17, Ocak 2002, s. 35.

² The Supply Chain Council, 2001, <http://www.supply-chain.org/info/fag.html> 12.05.2004.

³ R. R. Lummus ve R. J. Vokurka, “Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines”, *Industrial Management and Data Systems*, 1999/1, s. 11; Andrew Cox, “Power,

Lee ve Billington (1992)'a göre ise tedarik zinciri, hammaddeleri elde eden, bunları yarı ve tamamlanmış ürünlere dönüştüren ve ardından bir dağıtım sistemi vasıtasıyla bu ürünleri müşterilere teslim eden yapılar şebekesidir.⁴

*Tedarik zinciri, Lummus ve Alber (1997) tarafından malzeme akışı yoluyla varlıkların bağlanması şeklinde ifade edilmiştir. Burada söz edilen varlıklar; tedarikçileri, taşımacıları, üreticileri, dağıtım merkezlerini, perakendecileri ve müşterileri kapsayabilir.*⁵

Handfield ve Nichols (1999) tarafından yapılan tanıma göre; tedarik zinciri hammadde safhasından son kullanıcıya kadar olan malzeme akışı ve dönüşümü ile ilgili tüm faaliyetleri ve bunlarla ilişkili bilgi akışını kapsar.⁶

Tedarik zinciri yine başka bir tanıma göre, üç veya daha fazla işletmenin tedarik kaynağından müşteriye doğru ürün, hizmet, finans ve bilgi yolu ile birbirine direkt olarak bağlı olması şeklinde ifade edilmiştir.⁷

Yukarıda yapılan tanıma göre tedarik zincirini; “Temel Tedarik Zinciri”, “Genişletilmiş Tedarik Zinciri” ve “Üst Seviye Tedarik Zinciri” olmak üzere üçe ayırmak mümkündür. Bu durum Şekil-1.'de gösterilmektedir.

Bir işletmede tedarik zinciri; hammadde üreticileri, hammadde ve yarı mamullerin işlenmiş ürüne dönüştürülmesi yani üretim aşamasında tedarik işleriyle uğraşanlar ile mamullerin dağıtım kanalları yoluyla son kullanıcıya kadar ulaştırılması sırasında değer yaratan öğelerin bütünüdür. Bu tanım son kullanıcı açısından ise, bir ürün veya hizmet için talepleri yerine getirmek üzere gereken değeri meydana getiren aşamaların veya öğelerin bütünü olarak yapılabilmektedir.

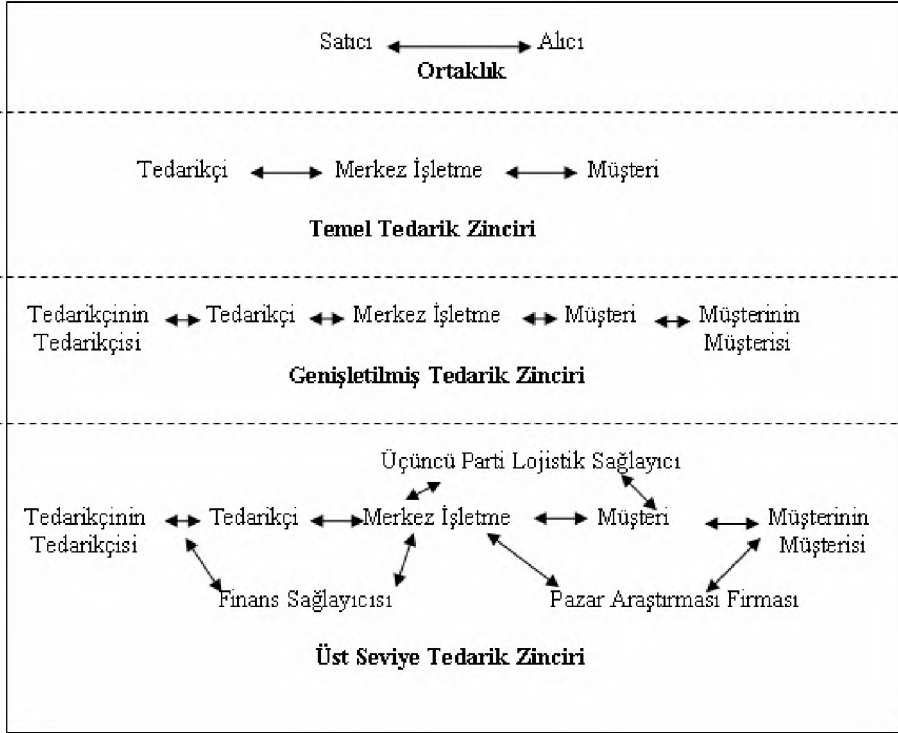
Value and Supply Chain Management', *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 4, No: 4, 1999, s. 168; D. Hill Fredendal, (Ed.), *Basics of Supply Chain Management*, St. Luice Pres, Alexandria, Va.: APICS, Boca Raton, Fla, 2001, s.5.

⁴H.L. Lee, C. Billington., 'Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities', *Sloan Management Review*, 33 (3), 1992, s. 66.

⁵R. R. Lummus Ve K. L. Alber, 'Supply Chain Management: Balancing The Supply Chain With Customer Demand', *The Educational and Resource Foundation of APICS*, Falls Church, VA., 1997.

⁶R. B. Handfield ve E. L. Jr. Nichols, *Introduction To Supply Chain Management*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1999, s. 2; D. R. Towill, 'Time Compression and Supply Chain Management- A Guided Tour', *Supply Chain Management*, Vol.: 1, No:1, 1996, s. 15.

⁷John T. Mentzer, *Supply Chain Management*, Sage Publications, USA, 2001, s. 5.

Şekil 1: Tedarik Zinciri Yönetiminde İlişki Kanalları

Kaynak: John T. Mentzer, *Supply Chain Management*, Sage Publications, USA, 2001, s. 7.

Son kullanıcılar tarafından tüketilmek üzere hammaddeleri tamamlanmış ürünlere dönüştüren tedarik zinciri, çok safhalı (tedarikçi-üretici-satıcı), kapsamında birden fazla görevi olan ve birçok işletmeyi içeren bir süreçtir.

Tedarik Zinciri Sistemi; işletmenin dışında yer alan tedarikçilerin etkin bir biçimde yönetilmesi için işletmenin tüm iç kaynaklarının bir bütün halinde yönlendirilmesini ele alan bir işletme sistemidir. Hammadde tedarikçisinden başlayıp, üretici ile devam edip, son kullanıcıya kadar uzanan bir zinciri ifade etmektedir.

Bu açıklamalardan sonra tedarik zinciri genel olarak şöyle tanımlanabilir. Tedarik zinciri; hammaddelerin siparişi ve elde edilmesinden, mamullerin üretilmesine, müşterilere ulaştırılmasına ve satış sonrası hizmetlere kadar olan kurumsal fonksiyonları içeren bir faaliyetler dizisidir.

1. b. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik Zinciri Yönetimi; satış, üretim, montaj tesisleri ve dağıtım merkezleri gibi birimlerin kendi aralarındaki malzeme ve bilgi akışının yönetimidir. Tedarik zinciri yönetimi konusu son yıllarda üzerinde en çok durulan konulardan birisi olmuştur. Bu konuda, özellikle yabancı literatürde pek çok yayın ve araştırma yapılmıştır. Yapılan bu yayınlarda konu değişik açılardan tanımlanmıştır. Bu tanımların bazıları aşağıda verilmiştir.

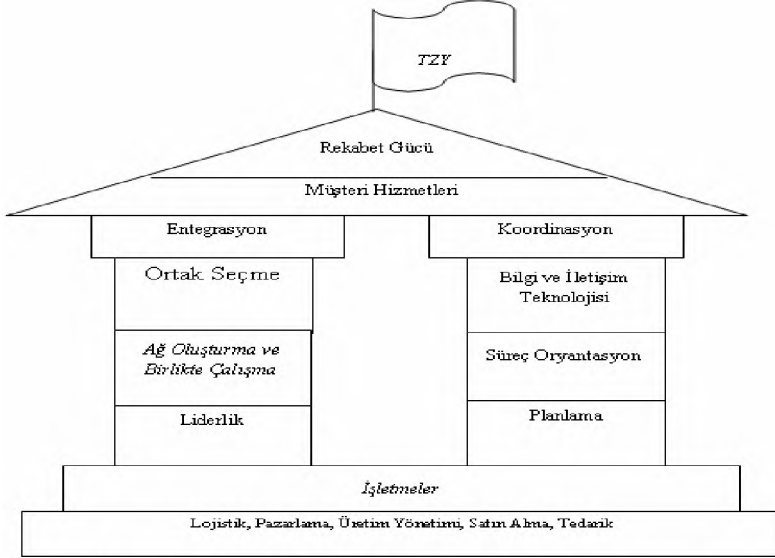
Tedarik zinciri yönetimi, hammaddenin sisteme girip son kullanıcıya teslim edilmesine kadar gerçekleşen zincirdeki hem yukarı (upstream, girdi sağlayanlar), hem de aşağı (downstream, dağıtım ve pazarlama sonrası hizmetler) tüm malzeme ve bilgi akışlarını ifade eder.⁸ Tedarik zinciri yönetimi son yıllarda iş dünyasında büyük ilgi görmeye başlayan bir alandır.⁹

Tedarik zinciri yönetimi tedarikçilerden son kullanıcıya malzeme akışının kontrolü ve planlanmasıyla ilgili entegre bir yaklaşımı ifade eder. Tedarik Zinciri Konseyi, tedarik zinciri yönetimini; “Tedarik ve talep, hammadde ve pazar kaynağı, imalat ve montaj, depo ve stok izleme, sipariş giriş ve sipariş yönetim, tüm kanal boyunca dağıtım ve müşterilere teslimatın yönetimini içerir” şeklinde tanımlamıştır.¹⁰

Ellram ve Cooper (1993) ise tedarik zinciri yönetimini bir bütünleştirme felsefesi olarak tanımlamaktadırlar.¹¹ Bütünleşik tedarik zinciri yönetimi, öncelikle müşteriye merkeze koyarak yatay bir yolla müşteriye değer sağlayacak gerekli tüm süreçlerin yönetimi olarak tanımlanmaktadır.¹²

Şekil 2:

Tedarik Zinciri Yönetimi Evi



Kaynak: Stadler ve Kilger, 2001, 10.

⁸ Ruben Vrijhoef ve Lauri Koskela, 'The Four Roles of Supply Chain Management in Construction', *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6, 2000, s. 170.

⁹ Charu Chandra ve Sameer Kumar, 'Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or A Fundamental Change?', *Industrial Management and Data Systems*, 100/3, 2000, s. 101.

¹⁰ The Supply Chain Council, 2001,(...)

¹¹ L. Ellram ve M. Cooper, 'Characteristics of Supply Chain Management and The Implications for Purchasing and Logistical Strategy', *International Journal of Logistics Management*, Volume: 4, No: 2, 1993, s. 1.

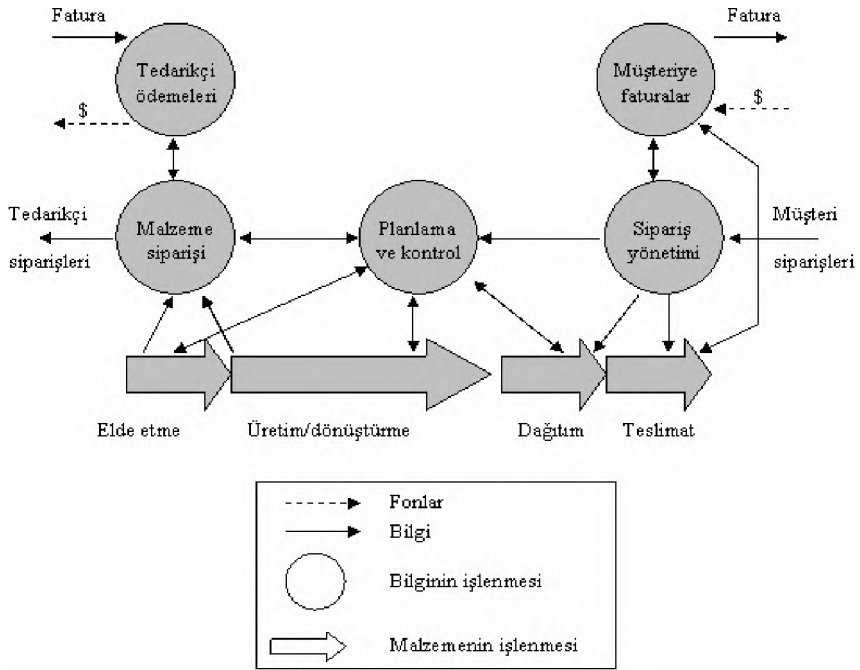
¹² R.M. Monczka ve J. Morgan, 'What's Wrong With Supply Chain Management?', *Purchasing*, Volume: 22, No:1, 1997, s. 69.

Yapılan başka bir tanıma göre ise, tedarik zinciri yönetimi, nihai müşterinin taleplerini yerine getirebilmek için; tedarik zincirinin tümünün geliştirilerek, zincir boyunca işletme birimlerinin entegrasyonu ve malzemenin, bilginin, finansal akışın koordinasyonu görevi olarak tanımlanmıştır.¹³ Bu tanımlama, Şekil-2’de tedarik zinciri yönetimi evi olarak gösterilmiştir.

2. Tedarik Zinciri Çeşitleri

Tedarik zincirleri, artan karmaşıklığa göre tek safhalı ve çok safhalı olarak çeşitlilik gösterir. Tek safhalı tedarik zinciri hammaddelerin elde edilmesi, üretim ve dağıtımın malzeme akış fonksiyonlarını birleştirir. Bu çeşit tedarik zincirinde birçok bilgi işleme ve karar verme fonksiyonu bulunmaktadır. Fonların yönetimi de kapsamaktadır, çünkü borçlar ve alacaklar formundaki işletme sermayesi, envanter ve ekipman formundaki çalışma sermayesi kadar önemlidir.¹⁴ Şekil-3’de tek safhalı temel bir tedarik zinciri örneği görülmektedir.

Şekil 3: Temel Tek Safhalı Tedarik Zinciri



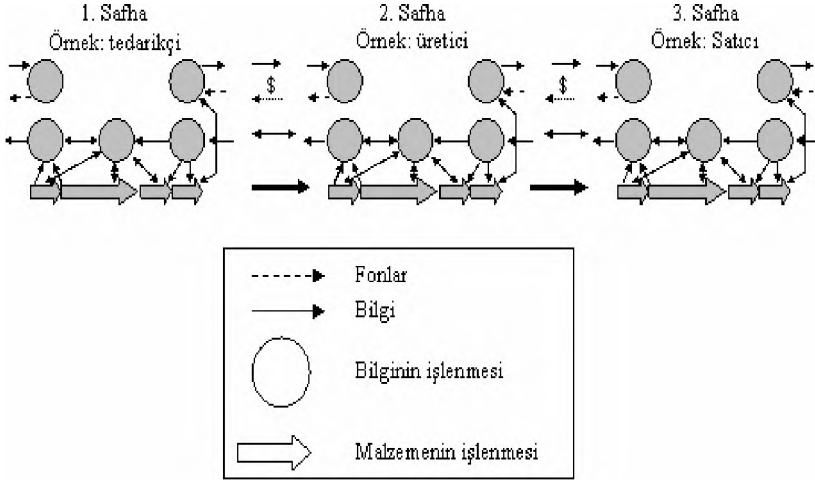
Kaynak: Metz, 1998, 4.

¹³ Hartmut Stadtler, ve Christopher Kilger, Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software and Case Studies, Springer, Berlin; New York, 2001, s. 9.

¹⁴ P.J. Metz, 'Demystifying Supply Chain Management', *Supply Chain Management Review*, Winter-1998, s. 4.

Çok safhalı tedarik zinciri yönetimi, yukarıda belirtilen tedarik zinciri tanımlarına daha iyi bir örnektir. Bunlar tipik olarak çok şirketli tedarik zincirleridir, ancak özellikle de tek safhalı tedarik zincirlerinin çoklu kopyalarıdır. Volkswagen çok safhalı tedarik zincirine iyi bir örnektir. Üretici, ilerideki sipariş bilgilerini ve gerçek siparişleri elektronik olarak almak üzere satıcılarıyla birlikte çalışmakta ve günlük otomobil üretim planlaması için verileri girmektedir.¹⁵ Aşağıda Şekil-4'te bu açıklamalara uygun çok safhalı bir tedarik zinciri örneği verilmiştir.

Şekil 4: Çok Safhalı Tedarik Zinciri



Kaynak: Metz, 1998, s. 5

3. İşletmelerde Tedarik Zinciri Entegrasyonu

Tedarik zinciri yönetiminin amacı aradaki teşebbüs ve operasyonları yönetmektir. Tedarikçiden müşterilere, malzeme satın almadan ürün tasarımı ve tüketici sonrası yeniden kullanıma, depolamadan dağıtıma ve muhasebeye kadar geniş bir çerçeveyi kapsamaktadır. Tedarik zincirinin bu kadar karmaşık olmasının nedeni, bazı istisnalar dışında hiç kimsenin veya hiçbir departmanın yukarıdaki elemanların tümü hakkında sorumluluk ya da bilgi sahibi olmamasıdır. Bu karmaşıklığa rağmen, tedarik zincirinin entegre edilmesinden sağlanan oldukça önemli faydaları vardır.¹⁶

Tedarik zincirinin başarılı olması, zincirin entegrasyonu ve yönetimine bağlıdır. Zincirin her bir halkasını oluşturan ortakları, tedarikçileri, her bir şirket bölümünü, nakliyecileri, üçüncü kişileri ve en önemlisi zincirin işleyişini gösteren bilgi sistemlerini başarılı bir şekilde koordine etmek, başarılı bir tedarik zinciri işleyişini ortaya çıkaracaktır. Bu başarının sağlanması için bütün zincirin eşgüdümlü

¹⁵ P.J. Metz, 'Demystifying....', s. 4.

¹⁶ R.Teigen, 'Information Flow in a Supply Chain Management System', Ph.D. Thesis, Dept. of Industrial Economics and Technology Management, Trondheim University, Sweden. 1997, s. 3.

olarak çalışması gerekir. Pazarın ve piyasanın gereklerini çok iyi bilmeleri, rekabet düşüncesini çok iyi kavramaları, ticari ortaklarının aktivitelerini koordine edecek her türlü bilgiyi saptamaları gerekmektedir. Pazar talebini, müşteri beklentilerini, kurumlar arası bilgi paylaşımını anlayabilmeleri için her türlü teknolojiyi kullanmaları gerekir. Zincir bütünlüğünde meydana gelebilecek bir verim düşüklüğü (tedarikçiler, üretim merkezleri, depolar, müşteri ve taleplerinden kaynaklanabilecek) hemen saptanmalı ve sürecin işleyiş yeteneğinin artırılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bu nedenle tedarik zinciri, bünyesindeki bütün elemanların eşgüdümlü çalıştırılması önemlidir.

GSCF (Global Supply Chain Forum: Küresel Tedarik Zinciri Forumu)'nin yaptığı tanıma göre tedarik zinciri yönetimi aşağıda Şekil-5'de gösterildiği gibi; müşteriler ve diğer ortaklar için katma değer yaratan ürünlerin, hizmetlerin ve bilgilerin sağlandığı hammadde tedarikçilerinden son kullanıcılara kadar anahtar iş süreçlerinin entegrasyonu olarak tanımlanmaktadır.¹⁷

Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere, entegrasyon bütün üyelerde eş zamanlı olarak sağlanmalıdır. Tedarik zincirinin entegrasyonunun sağlanabilmesi için bilginin tedarik zincirinde yer alan bütün işletmeler tarafından paylaşılması; tedarik zinciri üyeleri arasında görev dağılımlarının, karar yetkisinin ve kaynak dağılımının gözden geçirilerek maksimum değer yaratacak şekilde düzenlenmesi; uygun haberleşme kanalının seçilerek etkin bir haberleşmenin sağlanması, üyelerin performanslarının uygun kriterler belirlenerek sürekli olarak ölçülmesi, teşviklerin işbirliğine imkan tanıyacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekir.¹⁸ Bu entegrasyonda amaç tedarik zincirinde yer alan üyelerin tıpkı bir futbol takımının oyuncularını veya bir orkestranın elemanları gibi işbirliği ve uyum içinde hareket etmelerini sağlamaktır.¹⁹

Tedarik zincirinde yer alan tüm iş süreçlerinin birbirine entegre edilmesi ve ortak olarak yönetilmeye çalışılması çoğunlukla uygun olmaz. Tedarik zincirlerinde süreçlerin bütünleştirilmesi zincirde yer alan üye işletmelerin ilişki düzeylerine göre farklılıklar gösterir ve bu entegrasyon zamanla değişebilir. Bazı süreçlerin entegrasyonunun yapılması diğer süreçlere göre kritik öneme sahiptir. Örneğin kıt olan kaynakların yönetimini ilgilendiren süreçlerin entegrasyonu gibi. Tedarik zincirinde yer alan önemli süreçler bütünleştirilerek yönetilmeye çalışılırken, daha az öneme sahip süreçler sadece izleme altına alınabilir.²⁰

Bilişim alanında baş döndürücü gelişmelerin görüldüğü günümüzde, tedarik zinciri iş süreçlerini bütün işletmeleri kapsayacak şekilde entegre etmek oldukça kolaydır. Gelişen internet ve uydu teknolojileri, farklı kıtalardaki işletmelerden oluşan tedarik zinciri süreçlerinin bile entegre edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu gelişmeler, tedarik zincirlerine ve zincir üyesi işletmelere sayısız avantajlar sağlamaktadır.

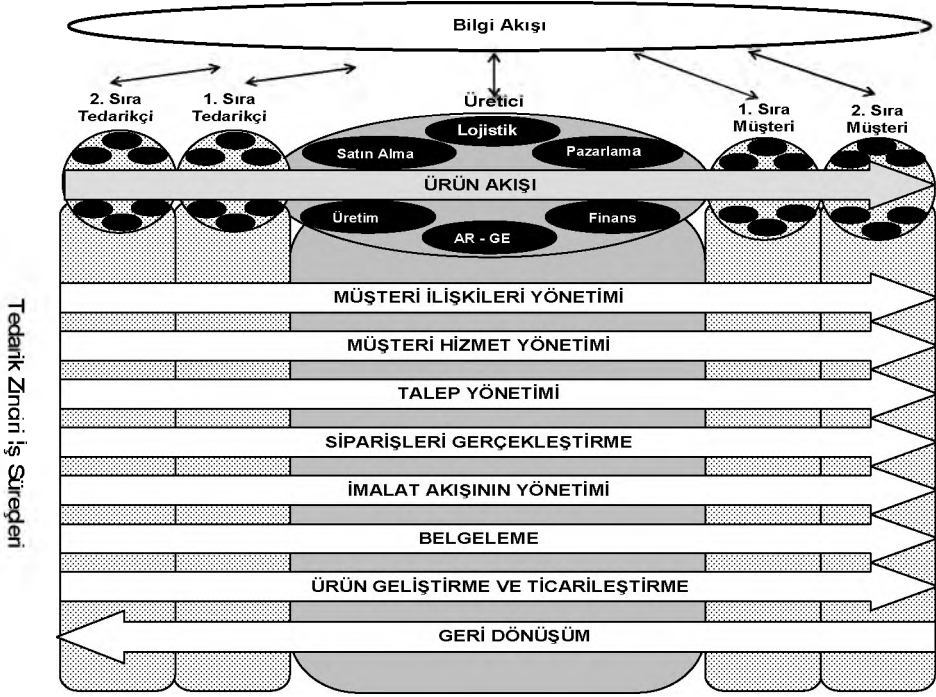
¹⁷ Douglas M. Lambert ve Martha C. Cooper, 'Issues in Supply Chain Management', *Industrial Marketing Management*, No: 29, 2000, s. 66.

¹⁸ Hau L. Lee, 'Creating Value Through Supply Chain Integration', *Supply Chain Management Review*, September-October-2000, s. 3.

¹⁹ Göksel Ataman, 'Tedarik ...', s. 36.

²⁰ Douglas M. Lambert ve Martha C. Cooper, 'Issues...', s. 74.

Şekil 5: Tedarik Zinciri Yönetimi: Tedarik Zinciri Yoluyla İş Süreçlerini Yönetme ve Entegre Etme



Kaynak: Lambert ve Cooper, 2000, s. 67

4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantaj ve Dezavantajları

Tedarik zinciri yönetiminin, zincir üyesi işletmelere sağladığı avantajlar ve dezavantajlar kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir.

4.a. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantajları

Başlangıç noktası tüketici, son noktası ise hammadde tedarikçileri olan bir yığın işletme yerine bunların tamamını ifade eden tek bir işletme görünümündeki tedarik zinciri; şirketlerin iş süreçlerini en uygun ve basit bir şekle getirirken, aynı zamanda tüm tedarik zincirinin çalışmasını incelemekte ve çalışmalarını iyileştirmek suretiyle de şirketlerin tüketiciye karşı yapmaları gerekenleri en uygun duruma getirme olanaklarını sağlamaktadır.

Tedarik zinciri yönetimi; fiyat, kalite ve teknoloji gibi çıktıların geliştirilmesini ve uygulamaların uyumlu bütünleşmiş ve yüksek performanslı olmalarını sağlamaktadır. Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları, çok yönlü ve çok kullanışlı gelişim aktivitesi için temel oluşturur. Uyumlu strateji, haberleşme liderliği ve iş süreci yönetimini geliştirirler. Müşteri/tedarikçi yoğunlaşmasını sağlar ve sanayinin vizyonunu ve araştırmasını en iyi uygulamalar içinde birleştirir. Dolayısıyla

tedarik zinciri yönetiminin beklenen yararları hammadde kaynaklarından son tüketiciye kadar bütün alanlarda ortaya çıkmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin gerçek etki derecesi, tedarik zincirinde yarattığı görüş yeteneğindedir. Ekonomik hesaplamalar, tedarik zinciri yönetiminin daha düşük stok ve sevkiyat ile çalışan işletmeler için en iyi miktarlarda dengelemeler yapabildiğini göstermektedir.²¹

Günümüzde artık, tedarik zincirini etkili olarak yönetmek, rekabetçi pazarda var olabilmek için kritik önem kazanmıştır. Tedarik zincirinin etkili yönetilmesi; işletmelerin diğer işletmelerle pazar lideri ortaklıklar yaratarak, tüm tedarik kanalının rekabet avantajının artırılması anlamına gelir.²² İşletmelerin kendi temel yeteneklerine odaklanıp, söz konusu yetenekleri dışında kalan ürünleri dışarıdan temin etmeye başlamaları ve diğer işletmelere dış tedarikçi olarak hizmet vermeleri ile tedarik zinciri yönetimi giderek rekabet avantajı kaynağı olarak görülmeğe başlanmıştır.²³

Tedarik zinciri yönetimi; tüm tedarik zinciri boyunca zincire katılan ortaklara, üretim maliyetini ve zamanını minimize etmek için tüm tedarik kanalının ve performansı etkileyen süreçlerin yeniden tasarımı ve ayarlanması için fırsat yaratır.²⁴

Tedarik zinciri yönetiminde müşterinin zincire dahil edilmesinin işletmelere kazandırdığı sayısız avantajlar vardır. İlk olarak müşterinin tedarik zincirine entegrasyonu tedarik zinciri boyunca bilgi akışını hızlandırır. Müşteri bilgisi veriden daha fazlasını oluşturur. Tedarik zincirlerinin en son halkasını müşteriler oluşturduğundan, müşteri hakkında elde edilecek bilgiler ve veriler müşterinin tam olarak ne istediğini bilmek anlamına gelecektir. Bu da müşteri istekleri hakkında zincir içerisinde oluşan belirsizlikleri ortadan kaldırarak, işletmelerin elde edilen müşteri bilgisini kullanarak, stok düzeyini planlamasını, tedarik ve teslimat zamanını azaltmasını sağlayarak maliyetlerde önemli tasarruflar sağlar. İkinci olarak müşterinin üretim süreçlerine dahil edilerek, yeni ürün geliştirme aşamasında işletmelerin müşteri ile daha yakın ilişki kurmasına olanak tanır. Bu da işletmeye yeni ürün geliştirmede müşteri ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilme ve isteklerine yanıt verebilme olanağını yaratır.²⁵ Tedarik zinciri yönetimi ile zincir üyesi olan işletmeler karşılıklı olarak çeşitli yararlar sağlarlar. Bunlar:²⁶

²¹ K. Parker, 'Big-Bigger-Biggest', *Manufacturing Systems*, Volume: 15, No: 7, 1997, s. 25.

²² David F. Ross, *Competing Through Supply Chain Management: Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*, Kluwer Academic Pres, London, 2000, s. XIII.

²³ D. R. Krause vd., 'An Empirical Investigation of Supplier Development: Reactive and Strategic Processes', *Journal of Operations Management*, No: 17, 1998, s. 39.

²⁴ Otto Wassermann, 'The Intelligent Organization: Winning the Global Competition With the Supply Chain Idea', *Springer*, New York, 2001, s. 5.

²⁵ D. Hill Fredendal (Ed.), *Basics...*, s. 6.

²⁶ İbrahim Gürler, 'Tedarik Zinciri Yönetimi ve Otomotiv Sanayinde Bir Uygulama', Yayınlanmamış Y. L. Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2004, s. 11; F. Ian Stuart ve David M. McCutcheon, 'The Manager's Guide to Supply Chain Management', *Business-Horizons*, March-April-2000, s. 36.

- Daha düşük maliyet,
- Daha fazla esneklik,
- Daha yüksek kalite,
- Aşırı kapasitenin daha kolay sağlanması,
- Daha yeni teknoloji,
- Daha geniş teknik uzmanlık,
- Daha iyi pazar bilgisi,
- Temel yetenekler üzerinde odaklaşma,
- Daha geniş bakış açısı,
- Basitleştirilmiş süreçler.

Tedarik zinciri entegrasyonunun zincir boyunca sağladığı avantajlar ise şunlardır:²⁷

- Talep tahmininde hata payını azaltma,
- Tedarik zinciri boyunca yer alan aktivitelerin etkinliğini artırma,
- Tedarik zincirindeki stok miktarını azaltma,
- Tedarik zincirinde kabul edilebilir bir kalite düzeyine erişme.

*NESİ Şirketi tarafından yapılan bir araştırma bütünleştirilmiş bir stok zinciri kapasitesi ile ilgili aşağıdaki sonuçları ortaya çıkarmıştır:*²⁸

- % 32'den fazla bir maliyet düşüşü,
- Dağıtım performansının % 50'den fazla geliştirilmesi,
- Stok listelerinde % 95'ten fazla azalma,
- Döngü süresinin % 100'den daha fazla geliştirilmesi,
- Müşteri memnuniyetinde % 5'in üzerinde bir artış sağlanması.

Aynı araştırmada bütünleştirilmiş tedarik zincirinin benzer çalışma kazanımları ise;

- Dağıtım performansında % 16-28 arasında bir artış,
- Stok miktarlarında % 25-60 arasında bir düşüş,
- Döngü süresinde % 30-50 arasında bir düzelleme,
- Tahminlerde % 25-80 arasında bir keskinlik,
- Şirketin faaliyetlerinde % 10-16 arasında bir verimlilik artışı tespit edilmiştir.

Tedarik zinciri yönetiminde üçüncü parti lojistik (3PL) firması kullanılması, diğer bir deyişle taşıeron firma uygulaması yani işletmeye ait tüm malzeme yönetimi ve ürün dağıtımını işleminin dış kaynaklı bir firmaya yaptırılması işletmelere birçok avantaj kazandırır. Tüm lojistik faaliyetlerin 3PL firması tarafından gerçekleştirilmesi işletmenin ana faaliyet konusuna odaklanmasını sağlar. Ürünlerin dağıtımında ve malzeme tedarikinde 3PL firmasının teknolojik alt yapısının kullanılması işletmeye

²⁷ K. A. Patterson vd., 'Adopting New Technologies for Supply Chain Management', *Transportation Research*, Part-E 39, 2003, s. 97.

²⁸ Nail Candemir, 'Tedarik Zinciri Yönetimi (SCM) SCM Yazımları Ve Karşılaştırılmaları', Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2000, s. 50; Nesi Inc., Nesi's Supply Chain Management Framework, 1999. (http://www.nesi_supplychain.com/scm_system_framework.htm).

hız ve esneklik kazandırarak maliyetlerde tasarrufu olanaklı kılar. Coğrafi açıdan işletmenin ulaşamayacağı bölgelerde bulunan müşterilere ve tedarikçilere ulaşabilmesini sağlar.²⁹

4.b. Tedarik Zinciri Yönetiminin Dezavantajları

Üretim işletmelerinin tamamı tedarik zinciri yönetimi sistemlerine sahiptir. Ancak bunlardan birçoğu geliştirilmemiş, karmaşık veya kontrol edilemez durumdadır. Benzer şekilde bazı işletmeler de tam entegrasyonu ve birleşik fonksiyonel sistemi gerçekleştirememiştir. Tedarik zinciri yönetimi, sürekli gelişmemişlik ile yüksek performans arasındadır. Rekabet pozisyonunun geliştirilmesi durumunda işletmenin süreklilik içinde nerede olduğunun incelenmesine ihtiyaç vardır. Tedarik zinciri yönetimi, bazen öncelikli aktiviteler nedeniyle çok zaman kaybına neden olur ve bu nedenle istenilen seviyede tedarik zinciri yönetimi uygulaması elde edilemez. Yanlış girişimler üzerine yoğunlaşma gereksiz masraflara sebep olabilir.³⁰

Tedarik zincirini oluşturmak için gerekli olan bileşen sayısının fazla olması nedeniyle, mükemmel bir tedarik zinciri yönetimi kurmak çoğu zaman işletmeler için olanaklı olmamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin üstesinden gelmesi gereken ilk sorun zincirde yer alan birbirinden bağımsız çok sayıdaki tedarikçi arasında iletişimi ve koordinasyonu sağlamanın getirdiği yüksek yatırım maliyetini karşılamak olmalıdır. İşletmelerin birden fazla tedarik zinciri içinde yer almaları da ayrı bir sorun oluşturur.

Tedarik zincirinde ortaya çıkabilecek sorunların en önemlisini, alıcı ve tedarikçi arasındaki ilişkilerde meydana gelen aksaklıklar oluşturur. Küresel pazarların önem kazanması ve işletmeler arası ortak yeniden yapılanmalar, maliyet, kalite, esneklik ve teknoloji üzerine artan odaklanmalar alıcı ve tedarikçi arasındaki ilişkinin önemini dikkate değer şekilde artırmıştır. Bu ilişkide tedarikçi ve alıcı arasındaki güven derecesinin boyutu, firmalar arası oluşan işbirliğinin gerçeklik düzeyini belirler.

Tedarik zincirinde tedarikçi ile alıcı işletmeler arasındaki ilişki “iki ucu keskin bir kılıç” a benzer. Ortaklık ilişkisinde işletmeler arasında bir gizlilik varsa, bu ortaklıkta güçlü olan ortağın (alıcının), her zaman için sahip olduğu gücü kullanarak itaatkar orta dönemde zincir ortaklığı açısından olumsuz sonuçlar oluşturur. Alıcının artan taleplerini karşılamak üzere, tedarikçiye düşük maliyet ve yüksek kalite ile daha kısa sürede ihtiyaçlarını temin etmek için baskı yapması hakim durumu kötüye kullanmasıdır.³¹

²⁹ D. Simchi-Levi vd., *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*, McGraw-Hill, USA, 2000, s. 128.

³⁰ E. Allen, ‘Supply Chain Management Software: Vendor Comparison and Analysis’, <http://www.lonestar.texas.net/~eallen/erp/SCM.htm>, 1998.

³¹ M. McHugh vd., ‘Buyer-Supplier Relationships and Organizational Health’, *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*, Volume: 39, No: 2, 2003, s. 15.

Alıcının kendisi için oluşturduğu bu avantajlı durum, tedarik zincirinin stratejik ortaklık ilkesine aykırı bir durumdur. Kısa dönemde alıcının yararına görülen bu durum uzun dönemde zincir yapısını olumsuz etkileyerek, zincirdeki tüm üyelerin kazanması prensibini ortadan kaldırdığı için zincirin organizasyon yapısının belirli bir süre sonra bozulmasına neden olur.

Tedarik zinciri boyunca bilginin paylaşılma ihtiyacının önemi büyüktür. Bunun yanında zincir boyunca paylaşılacak bilginin doğruluğu da en az paylaşma ihtiyacı kadar önemlidir. Tedarik zincirinin bir ucundan diğerine akan doğruluğu olmayan bozulmuş bilgi; gereksiz stok yatırımları, düşük düzeyde müşteri servisi, yanlış planlanan kapasite planları, verimsiz taşıma ve tutturulamayan üretim planları gibi çok büyük verimsizliklere yol açar. Tedarik zinciri boyunca yanlış bilgi akışının oluşturduğu bu hareketlilik kamçı etkisi (bullwhip effect) olarak adlandırılır.³²

5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Geleceği

Tedarik zinciri uygulama pazarında her yıl yaklaşık % 35 oranında bir büyüme gerçekleşmektedir. Geleceğin tedarik zinciri ilişkilerinin bugünkünden farklı olacağı düşünülmektedir. Her geçen gün faturalama ve ödeme çevriminde daha fazla değişim yaşanmaktadır. Bu işlemler giderek elektronik ortama taşınmakta ve dış kaynaklardan yararlanma yoluyla, bu konularda uzmanlaşmış işletmeler tarafından gerçekleştirilmektedir.³³

Diğer bir gelişme de üretim miktarının tüketime göre ayarlanmasıdır. Üretimin satış tahminlerine göre değil tüketime göre programlanması, tüketim veya satış örneklerinin gözlemlenerek, sadece teslimin değil aynı zamanda tüm üretim çevriminin de buna göre düzenlenmesinin giderek yaygınlaşması beklenmektedir.³⁴ Gelişen teknolojiye paralel olarak oluşturulan tedarik zinciri iletişim ağları ve müşterilerin bu ağları kullanarak anında sipariş girebilmeleri, bu durumun gerçekleşmesinin hiç de zor olmadığını göstermektedir.

Gelecekte tedarikçiler tarafından gerçekleştirilen stok yönetiminin tüketiciye kadar uzanması beklenen bir başka gelişmedir. Bu şu şekilde işleyecektir: üretici işletme, tüketici ve hane halkı hakkında ve çeşitli mamulleri ne kadar ve ne sıklıkta tükettikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Örneğin, her üç haftada bir tüketicinin kapısına dış macunu, şampuan vb. den oluşan bir paket ulaştırılacaktır. Tüketici bu konuda bir tercih yapmadan, bunları almak için herhangi bir zaman harcamadan otomatik olarak ihtiyaç duyduğu mamullere sahip olacaktır. Teslim edilen mamullerin parası, tüketicinin kredi kartından otomatik olarak tahsil edilecektir. Bu faaliyet tüketim mamullerinin hepsi için farklı kombinasyonlarda uygulanabilir. Herhangi bir hata yapılmazsa, tüketicide bağımlılık yaratarak tedarik zincirinin devamlı bir müşterisi haline gelmesi beklenen bir sonuçtur. Gelecekte mamullerin fiyatlandırılmasının da günlük üretim ve günlük talebe bağlı olarak gerçekleştirilmesi

³² R. B. Handfield ve E. L. Jr. Nichols, *Introduction...*, s. 10.

³³ Michael Hammer ve F. J. Quinn, 'Q&A: Reengineering The Supply Chain- An Interview With Michael Hammer', *Supply Chain Management Review*, Sıpring 1999, s. 5.

³⁴ Gökse ATAMAN, 'Tedarik', s. 41.

beklenmektedir. Bu açıdan fiyat listelerinin de tarihe karışması söz konusu olabilecektir. Bu konu doğrudan tedarik zinciri ile ilgili değilse de, onunla ilişkili olarak düşünülebilir. İnternet tedarik zinciri yönetiminde yeni bir çağır açmıştır. Gelecek birkaç yıl içinde son 15 yıl içinde gerçekleşenden çok daha fazla gelişme yaşanması beklenmektedir.³⁵

Yukarıda belirtilen, fiyatlandırma kararlarının tedarik zinciri ile doğrudan ilgili olmadığı görüşüne katılmak mümkün değildir. Fiyatlandırma kararları, işletmelerin üzerinde durduğu en önemli kararların başında gelmektedir. Çünkü fiyatlandırma kararları, mamullerin pazardaki durumunu etkileyen en önemli faktörlerden birisidir. İşletmelerin başarısı büyük ölçüde, mamullerini doğru fiyatlandırmalarına bağlıdır. Tedarik zinciri yönetiminin başarısı da işletmelerin başarısı ile yakından ilişkili olduğuna göre, fiyatlandırma kararlarının tedarik zinciri yönetiminin başarısında önemli bir etken olduğu açıktır.

Sonuç

Günümüzde tüm işletmeler (üretim, ticaret, hizmet), bir tedarik zincirinin üyesi durumundadırlar. Artık işletmelerin bireysel başarılarından çok, üyesi oldukları tedarik zincirlerinin başarısı üzerinde durulmaktadır. Bu nedenle, tüm işletmeler bu değişimin farkına varıp, zinciri oluşturan diğer halkalarla iyi iletişim sağlayarak ve bilgiyi paylaşarak, içsel ve dışsal operasyonlarını bütün zincirin güçlü olması için yapmalıdırlar. Süreçleri iyi entegre edilmiş bir tedarik zinciri, işletmelerin maliyetlerini azaltarak pazarda daha rekabetçi olmalarını sağlayabilir.

Günümüzde yaşamın her alanında önemli değişimlere neden olan küreselleşme, kuşkusuz tedarik zinciri yönetimi alanında da etkili olmuştur. Son yıllarda tedarik zincirlerinin de küreselleştiğini görmek mümkündür. Bugün ürünlerin üretildiği yer ile tüketildiği yerler birbirinden çok farklı olmakta, bu ürünlerin bileşenleri dünyanın çeşitli yerlerinden tedarik edilmektedir. Buna paralel olarak tedarik zincirleri giderek daha karmaşık hale gelmekte ve tedarik zinciri yönetiminin önemi daha da artmaktadır.

Tedarik zincirinin önemli hedeflerinden biri, bilgi paylaşımının ve karar vermenin genişlemesi yoluyla çeşitli grupların entegrasyonudur. Tedarik zincirinin kapasitesi ve yeterlilikleri sonucu, daha geniş çapta ele alınan işlemler yönetimi ile çeşitli rekabet avantajları elde edilebilmektedir.

Bu nedenle işletmeler müşteri taleplerini en iyi şekilde karşılamak için en iyi tedarik zincirlerini tasarlamak zorundadırlar. Bunu gerçekleştirmek için işletmeler, tedarikçilerinin sayısını azaltmakta ve müşteri taleplerini karşılayarak müşteri doyumunu artıran yetenekleri olan tedarikçilerle sürekli ve uzun ilişkiler kurmaya yönelmektedirler.

Her geçen gün hızla yaygınlaşan e-ticaret alışkanlıkları, gelecekte bütün tedarik zincirlerinin yapısını da değiştirecektir. Gelecekte online sipariş alamayan, alınan siparişleri tüm tedarik zinciri üyelerinin eş zamanlı olarak göremediği, online satış yapamayan tedarik zincirlerinin pazarda rekabet etme ve yaşama şansı kalmayacaktır. Bu yüzden işletmeler bu konuları dikkate alarak kendilerini yenilemeli

³⁵ Michael Hammer ve F. J. Quinn, 'Q&A:', s. 5.

ve tedarik zincirlerini iyi entegre etmeli ve gelecekte beklenen bu gelişmelere hazırlıklı olmalıdırlar.

Hemen şunu da belirtmek gerekir ki, stratejik yönetimin her derde deva, bütün sorunları çözecek bir sihirli araç ve kesin başarı sağlayacak bir model olarak düşünülmemesi gerekmektedir. Bir alanda başarı sağlamış uygulamanın, başka alanlarda başarı sağlayacağını garanti yoktur. Ancak, stratejik yönetim sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlarda titizlik gösterilmesi suretiyle stratejik yönetimin kamu yönetimine fayda sağlayacağı belirtilebilir.

Demokrasi, iktidarın adaletsizliğini açığa vurma hakkını desteklemekle birlikte, yasa dışı eylemi savunmamaktadır, savunması da beklenemez. Ancak demokrasilerde yönetimin adil olduğunu düşünmeyenler açısından itaatsizlik hakkını savunmak, en azından haksızlığa uğrayanlar nezdinde haklı görülmektedir. Bu bağlamda sivil itaatsizliğin meşruluğu, ancak sosyal olgudan hareketle olanaklıdır.