

T.C.

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK YÖNETİMİ

ANABİLİM DALI

LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ PROGRAMI

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ MODELLERİNİN
İŞLETMELERE UYGULANABİLİRLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SİBEL AKKUŞ

151122110

Danışman Öğretim Üyesi:

Yrd. Doç. Dr. Halil Halefşan Sümen

İstanbul, Eylül 2017

T.C. Maltepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

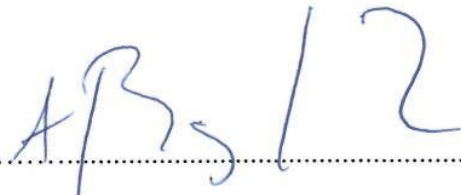
22.09.2017 tarihinde tezinin savunmasını yapan Sibel AKKUŞ'a ait "Tedarik Zinciri Yönetimi Modellerinin İşletmelere Uygulanabilirliği" başlıklı çalışma, Jürimiz Tarafından Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi Olarak **Oy Birliği/Oy Çokluğuyla** Kabul Edilmiştir.



Yrd.Doç.Dr.Hamit VANLI
Başkan



Yrd.Doç.Dr. Halil Halefşan SÜMEN
(Üye) -danışman



Yrd.Doç. Dr. Arzu BALOĞLU
Üye-

YEMİN METNİ

19/10/2017

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Tedarik Zinciri Yönetimi Modellerinin İşletmelere Uygulanabilirliği” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar olan bütün süreçlerinde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın tarafımda yazıldığını ve yararlandığım bütün eserlerin “Kaynakça”da gösterilenlerden oluştuğunu, “Kaynakça”da yer alan bu eserlerden metin içinde atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

15 11 22 110

Sibel Akkuş



ÖNSÖZ

Ülkemizde ve dünyada Tedarik Zinciri Yönetimi kavramı işletmelerin organizasyon yapıları için kritik düzeyde önemlidir. Bu çalışmada güncel olarak kullanılan tedarik zinciri yönetim modelleri ele alınmış ve uygulanabilirliği bakımından incelenmiştir. Günümüzde bilgisayarlı sistemlerin kullanımıyla yapılan işlerde hata payları ciddi anlamda düşürülmüştür. Bir işletmenin süreçlerini bir modele bağlı kalarak sistematikleştirmesi çıktılarının başarısını oluşturmaktadır. Bu araştırma bu kapsamda yapılmış bir çalışmadır.

Beni her zaman yüreklendiren, her ihtiyacım olduğunda yardımcı olan, yol gösterici ve öğretici tavrıyla çok şey öğrendiğim Danışman Hocam Yrd. Doç. Dr. Halil Halefşan Sümen'e teşekkürlerimi sunarım. Hayatım boyunca hep yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen annem, ablam ve nişanlıma; tüm eğitim-öğretim hayatım boyunca benimle birlikte heyecanlanan, üzülen, koşan, sevinen ama asla yorulmayan Babam Celil Akkuş'a teşekkür ederim.

İstanbul, Eylül 2017

Sibel Akkuş

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ MODELLERİNİN İŞLETMELERE UYGULANABİLİRLİĞİ

ÖZET

Ülkemizde tedarik zinciri yönetimi kavramı bilinmesine rağmen uygulanabilirlik açısından istenilen seviyenin altındadır. Bir çok şirkette bulunan tedarik zinciri departmanları bir modele bağlı olmaksızın, geçmişten beri süre gelen bölümleri bir araya getirerek kurulmuştur. Buna karşılık dünya çapında faaliyette bulunan, bağımsız kuruluşlar tarafından geliştirilen tedarik zinciri yönetimi modelleri bulunmaktadır. Şirketler bu modelleri uygulayarak sektörlerine uygun modelleri her yıl geri beslemelerle daha da geliştirmektedir. Bu araştırmada yer alan tüm bilgiler ilgili bağımsız kuruluşların yayınladığı bildiriler ve revizyonlarına dayanmaktadır. Araştırma içerisinde kuruluşlar hakkında bilgiler bulunmaktadır.

Bu çalışmada “Supply Chain Operation Reference”, “Global Supply Chain Forum”, “American Productivity & Quality Center” ve “Best Practices” Modelleri ile ilgili bilgiler bulunuyor. Bu modelleri kapsamaları, metrikleri, süreçlere katkıları çerçevesinde inceledik ve vaka çalışmalarına yer verdik. Bu çalışmanın amacı şirketlerinde yeni bir tedarik zinciri ağı kurmak isteyen uzmanlara stratejik konuları içeren ve optimum düzeyde karlılık ve verimlilik getirebilen sistemler kurmalarında yardımcı olmaktır. Hangi modelin seçileceği kararı işletme büyüklüğüne göre verilebilir. Fakat en önemli kriter işletmenin içinde bulunduğu sektördür.

Günümüzde, ülkemiz içerisinde faaliyette bulunan yerli ve yabancı şirketler uluslararası ticarete önem vermekte ve gelişmesi için yatırım yapmaktadırlar. Bu kapsamda tedarik zincirlerinin operasyonlarının uyuşması için modellerin tanınması ve uygulama aşamasına geçirilmesi gerekmektedir. Bir model benimseyen firmalarda tüm süreçler bir çerçeve içerisinde sistematik bir şekilde işleyebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri Yönetimi Modelleri, SCOR Modeli, GSCF Modeli, APQC Modeli ve Best Practices

APPLICABILITY OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MODELS IN ORGANIZATIONS

ABSTRACT

Although, Supply Chain Management is a familiar concept in our country; it is below the desired level of applicability. Supply Chain units in companies have been established without being linked to a model, by the combining of ongoing departments. On the other hand, supply chain models developed by independent corporations operate world-wide. Companies implement models suitable for their businesses and improve them with feedbacks every year. All data provided in research is based on publications such as manifests and revisions of related independent corporations. Organisational information is also given in study.

“Supply Chain Operation Reference”, “Global Supply Chain Forum”, “American Productivity & Quality Center” and “Best Practices” models are focused on. Models are examined in terms of their scope, metrics and contribution to business processes and case studies are included. Aim of this study is to aid experts in installing new supply chain network for their company to establish systems involving strategical issues beneficial in optimal level. The model decision should be made according to the size of organization. Key criterion is the industry type organization operates within. Today, either domestic or foreign firms in our country put emphasis and invest in the development of international trade. Within this context, in order that the operations of supply chains are compatible with each other, models must be utilised at application level. When an organisation adopted a model, all processes would work systematically within one framework.

Key Words: Supply Chain Management Models, SCOR Model, GSCF Model, APQC Model and Best Practises.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER	ix
1. GİRİŞ	1
Tedarik Zinciri Yönetimi Alanında Çalışmalar Yapan Kuruluşlar.....	1
Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi.....	1
APICS Tedarik Zinciri Konseyi Hakkında	3
Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi	3
2. BÖLÜM	5
2.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Modelleri.....	5
2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Modelleri'nin Karşılaştırılması.....	6
2.3. SCOR Modeli.....	8
2.3.1. SCOR Modeli'ne Giriş.....	9
2.3.1.1. Özet	9
2.3.1.2. SCOR Modeli'nin Kapsamı	10
2.3.1.3. SCOR Modeli'nin Yapısı.....	13
2.3.1.4. Performans	13
2.3.1.5. Süreçler	22
2.3.1.6. Uygulamalar	24
2.3.1.7. Kişiler	25
2.3.2. Revision 11.0 daki Değişimler	26
2.3.3. Değişim Süreci	27
2.4. Global Supply Chain Forum Modeli.....	29

2.4.1. The SCMI GSCF Çerçevesi	29
2.4.2.Tedarik Zinciri Yönetimi Çerçevesi.....	31
2.4.2.Tedarik Zinciri Ağ Yapısı	32
2.4.3.Tedarik Zinciri İş süreçleri.....	32
2.4.3.1.Müşteri İlişkileri Yönetimi.....	34
2.4.3.2 Müşteri Hizmeti Yönetimi	34
2.4.3.3. Talep Yönetimi.....	34
2.4.3.4. Sipariş Yerin e Getirimi	35
2.4.3.5. Üretim Akışı Yönetimi.....	35
2.4.3.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi.....	36
2.4.3.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme	37
2.4.3.8. İade Yönetimi.....	37
2.4.4. İş Süreci Zincirleri	38
2.4.5. SCM'nin Yönetimsel Bileşenleri	39
2.4.6. Tedarik Zincirini Planlama	40
2.4.7. Sonuçlar	41
2.5. The APQC PCF Modeli	44
2.5.1. APQC PCF Metrikleri.....	45
2.5.2. Hewlett - Packard Vaka Çalışması.....	47
2.5.3. Pearson Vaka Çalışması.....	51
2.5.4.Aera Energy Vaka Çalışması	61
2.6. Tedarik Zinciri En İyi Uygulamalar Çerçevesi Modeli	70
2.7. Değerlendirme.....	72
3. VAKA ÇALIŞMASI.....	73
3.1. X Süt ve Süt Ürünleri Firması Vaka Çalışması	73
3.1.1.Scor Modeli	73
3.1.2. Global Supply Chain Forum Modeli.....	75
4. DEĞERLENDİRME.....	79
5. KAYNAKLAR	81
6. ÖZGEÇMİŞ	83

KISALTMALAR

SCOR	: Supply Chain Operation Reference
SCM	: Supply Chain Management (Tedarik Zinciri Yönetimi)
CSCMP	: Council of Supply Chain Management Professionals (Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi)
SCC	: Supply Chain Council (Tedarik Zinciri Konseyi)
APICS	: American Production and Inventory Control Society (Amerikan Üretim ve Envanter Kontrol Topluluğu)
SRM	: Supplier Relations Management (Tedarikçi ilişkileri Yönetimi)
CRM	: Customer Relations Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)
R&D	: Research & Development (Araştırma & Geliştirme)
PSA	: Product & Service Agreement (Ürün ve Hizmet Anlaşması)
PCF	: Process Clasification Framework (Süreç Sınıflandırma Çerçevesi)
OSBC	: Open Standart Benchmarking Cooperation (Açık Standartlı Kıyaslama İşbirliği)
ERP	: Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlaması)
FTE	: Full Time Equivalent (Tam Zamanlı Eş değer)
KPI	: Key Performance Indicator (Anahtar Performans Göstergesi)
SCIM	: Supply Chain Institute Of Management (Tedarik Zinciri Yönetimi)

ŞEKİLLER

Şekil 2.1 : Dört Tedarik Zinciri Modelinin Karşılaştırması	5
Şekil 2.2 : Scor Modeli'nin Kapsamı	11
Şekil 2.3 : Hiyerarşik Süreç Modeli Scor	12
Şekil 2.4 : Global Supply Chain Forum Modeli	29
Şekil 2.5 : GSCFM Tedarik Zinciri Yönetimi Çerçevesi	31
Şekil 2.6 : GSCFM Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçlerinde Fonksiyonel İlişki	33
Şekil 2.7 : Bütünleşmiş ve Yönetilen İş Süreç Bağlantıları	40
Şekil 2.8 : APQC Modeli	44
Şekil 2.9 : Olay Yönetimi Tedarik Zinciri	49
Şekil 2.10 : 3DS Metodolojisi	53
Şekil 2.11 : Tedarik Zinciri Birliği'nin En İyi Uygulamalar Çerçevesi Modeli	71

1. GİRİŞ

1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Alanında Çalışmalar Yapan Kuruluşlar

Tedarik zinciri yönetimi hakkında pek çok yorum yapan ve uygulamalar geliştiren kurumlar bulunmaktadır. Tüm modellerin birleştiği ortak nokta tedarik zincirlerini optimum düzeyde yönetmektir. Bu bölümde referans aldığımız tedarik zinciri modellerini geliştiren kurumlar hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

1.1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi

CSCMP (Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi) Yönetim Kurulu, yıllık bazda CSCMP nin görevi, vizyonu ve hedefleri konusunda oy kullanır. Direkt olarak SCM alanından gelen üyeler ile, onların CSCMP üyelerinin gereksinimleri ve istekleri konusundaki anlayışları CSCMP nin tedarik zinciri profesyonelleri ve onların kariyerleri için en iyisinin ne olduğu üzerine sağladığı alternatifsiz hizmetin dönüşleri ile birlikte bir şirket yapısı yaratılır. CSCMP nin vizyonu, dünyanın lojistik ve tedarik zinciri yönetimi profesyonellerini kariyerleri boyunca birbirine bağlayarak, geliştirerek ve eğiterek tedarik zinciri mesleğine liderlik etmektir (Url-1).

CSCMP nin başlıca görevleri, kapsamı, değerleri ve hedefleri ile ilgili bilgiler için (Url-1) referans alınmıştır. Tedarik zinciri profesyonellerinin SCM yeteneklerini geliştirmeleri ve ilerletmeleri için kendi aralarında iletişim kurmaları için fırsatlar sağlamak. Tedarik zinciri kuram ve pratiğinin bilgi temeline katkı sağlayan araştırmaları tanımlamak ve yürütmek. Tedarik zincirinin ticaret ve ekonomi için önemi ile ilgili farkındalık yaratmak.

CSCMP aşağıdakileri kapsamaz :

- Bir ticari birlik, sosyal organizasyon ya da yüksek yoğunluklu pazar değildir. Yani birlik hizmetlerini terfi ettirmek için bu organizasyonu kullanan tedarikçileri hoş karşılamıyorlar.
- Nakliyatçı, taşımacı, ambar işletmecisi, malzeme taşıma ekipmanı imalatçıları, danışmanlar ya da herhangi diğer benzer endüstriyel gruplarla bağlantılı değildir.
- Birçok üyenin birbirine zıt yönelimleri olduğu konulara karışan bir organizasyon

değillerdir.

- Tedarik zinciri bağlantılı tüzük, ürünler ve hizmetleri destekleyen onaylayan ya da yıldırın bir organizasyon değillerdir.

CSCMP nin Değerleri :

Profesyonel ve kar amacı gütmeyen bir organizasyon olarak Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (CSCMP) aşağıdaki değerlere sahiptir:

- En yüksek entegrasyon standartlarıyla çalışma
- Kendilerine profesyonel gelişime adama
- Kapsayıcı bir organizasyon olma
- Düşünce liderliği ve yeniliklerin arkasında olma
- En yüksek kalitede bilgi ve uzmanlık sunma

CSCMP nin Hedefleri :

- Tedarik zinciri yönetimi mesleğini küresel bazda geliştirmek, tanımlamak, anlamak, ve fırsat tanımak üzerine liderlik yapmak.
- CSCMP nin küresel varlığını ve görünürlüğünü genişletmek.
- Dünya sınıfı ve eşsiz bir profesyonel sertifika programı sunmak ve geliştirmek.
- Yüksek kaliteli bir bilgi kaynağı olmak.
- Tedarik zinciri yönetimi mesleği ile ilgili gelecek eğilimlerini tanımlamak ve uygun olan esnek bir şekilde tepki vermek.
- Üye değerini CSCMP nin üyelerine sağladığı eğitimle, araştırmayla, ağ oluşumu, iletişim ve hizmetlerle geliştirmek.
- Üye tutmak ve çalıştırmak
- Sunmak ve geliştirmek
- Başarılı küresel yuvarlak masalar
- Üyelerimizin meslek ve kazancını iyileştirecek yüksek kaliteli eğitim ve araştırma
- Üyelerimizin yararlanacağı yüksek kalitede ağ olanakları.
- Bütün bileşenlerle etkili şekilde pazarlamak ve iletişim kurmak
- Duyarlı çalışma pratikleriyle faaliyet göstermek.
- CSCMP nin sürdürülebilirliğini garantiye alacak sağlam iş uygulamalarından

yararlanmak.

- CSCMP nin vizyonunu, misyonunu ve hedeflerini destekleyecek gerekli alt yapıyı sunmak.

1.1.2.APICS Tedarik Zinciri Konseyi Hakkında

APICS Tedarik Zinciri Konseyi (APICS SCC) ön yargıya dayanmayan araştırma, kıyaslama (benchmarking) ve yayınlarla tedarik zincirlerini geliştiren kar amacı gütmeyen bir organizasyondur (Url-2).

APICS SCC, tedarik zinciri aktiviteleri ve performansını ölçmek ve kıyaslamak için tedarik zinciri topluluğunda en yaygın olarak kabul edilen Tedarik Zinciri Referans Modeli'ni (SCOR) takip etmektedir.

APICS SCC; kurumların, akademik kuruluşların, kamu sektörü organizasyonlarının tedarik zincirini yükseltmek üzere küresel tedarik zinciri yönetiminin devamlı değişen zorluklarını karşılamalarını sağlar. APICS SCC, tedarik zinciri yönetiminin profesyonel kıdemli birliği olan APICS in parçasıdır, APICS SCC, APICS ve Tedarik Zinciri Konseyi (SCC) arasındaki 2014 birleşmesi ile kuruldu. Öğrenci programlarını, bursları ve araştırmaları vergi indirimine tabi bağışlarla desteklemektedir (Url-2).

1957 de 20 üretim kontrol yöneticisi Amerikan Üretim ve Envanter Kontrol Topluluğunu oluşturdu. Organizasyon, daha sonra APICS olarak bilinmiş, o zamandan bu yana 45.000 üyeye ulaşmıştır ve şu anda 100 ülkeden üyelerle bağlantı kuran 300 e yakın mecra ortağı ile küresel bir kuruluştur (Url-2).

1.1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi

Tedarik zincirini dünya standartlarına ulaştırma amacındadırlar. Araştırma liderliğindeki work shoplarından, CSCMP ve APICS gibi derneklerle aralarında sıkı örülü bağlantılarına kadar, SCIM, Tedarik Zinciri Yönetimi Kurumu en son endüstri bilgisinin üstünde çalışan profesyonelleri ve öğrencileri kapsar ve onları entegre

edilmiş lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin bütünsel performansını geliştirmek için gerekli en iyi uygulamaları onlara sağlar (Url-2).

Bu profesyoneller, organizasyonlardaki tedarik zincirinin yeni etkinlik derecelerine ulaşmasına yardımcı olacak yeni yetenekler kazandığı yıllık etkinlikler sunar. Yüzlerce uygulamacıyı çeker ve onlara gerçek dünya vaka çalışmaları ve interaktif çalışmalar yoluyla onları yenilikçi tedarik zinciri konseptleri ile tanıştırır. Güz Forumu ve Bahar Forumu olarak yılda 2 defa yapılır.

Tedarik Zinciri alanındaki liderleri geliştirmek misyonlarının parçası olarak deneysel öğrenme yoluyla öğrencileri destekliyorlar, mesela gerçek şirket faaliyetlerine ziyaret ve turlarla ulaşma ve ulusun özel yıllık tedarik zinciri odaklı kariyer fuarlarından birine ev sahipliği yapıyorlar (Url-2).

2. BÖLÜM

2.1. Tedarik Zinciri Yönetimi Modelleri

Bağımsız kurumlar tarafından geliştirilen modeller ;

- SCOR Modeli
- Global Supply Chain Forum Modeli
- APQC - PCF
- SC Best Practices

DÖRT TEDARİK ZİNCİRİ MODELİNİN KARŞILAŞTIRMASI				
Özellikler / Fonksiyonlar	SCOR	GSCFM	APQC	BEST PRACTICES
• Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi'nin tanımladığı standardı karşılar.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri Profesyonelleri'nin iletişim kurabilmesi için ortak bir dil geliştirmiştir.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri süreçleri için standart tanımlar sağlar, süreç dokümantasyonuna izin verir.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri mükemmelliğini teşvik etmek, anlam karışıklıklarını engellemek için standart bir tarzda metriklerin ölçümüne izin veren bir çerçeve ile faaliyetlerin birbirine bağlanması ve hizalanmasını sağlar.	●	●	●	●
• Kıyaslama (Benchmark) yapılacak verileri sunarak en iyi uygulamaların performans hedefleri ile kıyaslamayı ve sürekli gelişmeyi destekler.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri'ni çok endüstri ve uçtan uca kapsar.	●	●	●	●
• Zincirin modellenmesi ve iyileştirilmesi için kolay anlaşılabilir ve uygulanabilir bir format sunar.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri şeffaflığı sağlamak zincir içindeki malzeme ve enformasyon akışlarını tanımlamak için kullanılacak küresel bir Tedarik Zinciri Haritalama desteği sunar.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri'nin tamamında sürekli iyileştirme ve süreç odaklı ölçümler yapmayı kolaylaştıracak partnerlerin, şirketin, şirketler arası fonksiyonların kolaylaştırılmasını sağlar.	●	●	●	●
• Tek bir referans noktası kullanılacak tarzda ve yöneticilerinin teoriler ve pratik uygulamalar sunmasına izin verir.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri bilgilerinin artırılması ve iletilmesi için eğitim ve geliştirmeye izin verir.	●	●	●	●
• Tedarik Zinciri mesleğinin, Tedarik Zinciri'nin işletme ve ekonomi üzerindeki anlam ve etkilerinin kavranmasına izin verir.	●	●	●	●

Anahtar Kelimeler

- SCOR Model: Supply Chain Council Scoring Model (Tedarik Zinciri Konseyi SCOR Modeli)
- SCMI / GSCF: Supply Chain Management Institute Global Supply Chain Forum (Tedarik Zinciri Yönetimi Enstitüsü - Global Tedarik Zinciri Forumu)
- APQC PCF: APQC (American Productivity and Quality Center) - Process Classification Framework (Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezi - Proses Sınıflandırma Çerçevesi)
- SC Best Practices Framework: Supply Chain Consortium Best Practices Framework (Tedarik Zinciri Birliği En İyi Uygulama Çerçevesi)

Ölçek: Yerine Getirilmiyor ● Kısmen Yerine Getiriliyor ●
Çoğunlukla Yerine Getiriliyor ● Tamamen Yerine Getiriliyor ●

Şekil 2.1 : Dört Tedarik Zinciri Yönetimi Modelinin Karşılaştırması

Kaynak : Moberg, C. R. & Vitasek, K. (2008). Time To Remodel. CSCMP's Supply Chain

2.2.Tedarik Zinciri Yönetimi Modelleri'nin Karşılaştırılması

Şekil 2.1 bugüne dek geliştirilmiş olan dört ayrı modeli birinci kolonda sunulan özellikler/fonksiyonlar kriterlerine göre karşılaştırmaktadır. Birinci kriter Tedarik Zinciri Konseyinin tanımladığı standarttır. Mevcut modellerden APQC dışında kalan üç model standardın ancak yarısını karşılayabilecek düzeydedir. APQC ise bu gerekliliği henüz dörtte bir oranında yerine getirebilmektedir. İkinci kriter ortak bir terminoloji geliştirmektir. Bu açıdan dört model de eşit yetersizlik düzeyinde olup, beklentilerin ancak dörtte birine yanıt verebilmektedir. Üçüncü standart zincir süreçlerinin tanımları ve dökümantasyonu ile ilgilidir. APQC bu kriter açısından da en zayıf konumdadır ve yalnızca %25 yeterlilik sunmaktadır. Diğer modeller ise %50 düzeyine ulaşmışlardır. Dördüncü kriter standart metrikler bağlamındadır. Burada GSCF ile Best Practices modelleri yarı, diğerleri dörtte bir yeterlilik düzeyindedir. Beşinci kriter en iyi uygulamaların benchmark edilmesi (kıyaslanması) ve sürekli performans geliştirme ile ilgili olup SCOR, APQC ve Best Practices modelleri komple düzeyde olup GSCF modeli ise %50 düzeyinde kalmıştır. Altıncı kriter çok endüstrili tedarik zincirini baştan sona kapsayabilme konusundadır. Tüm modeller henüz dörtte bir yeterlilik düzeyindedirler. Yedinci kriter zincirin modellenmesi ve daha iyi bir düzeye yükseltilebilirliği ile ilgilidir. APQC bu kriter açısından %100 konumdadır.

GSCF modeli %25 ile en zayıf düzeyde olup, diğerleri %50 seviyesindedirler. Sekizinci kriter tedarik zincirinin haritalanması ve şeffaflığı konusundadır. Best Practices modeli bu alanda hiçbir şey sunamazken, diğerleri başlangıç diyebileceğimiz %25 yeterliliğe sahiptirler. Dokuzuncu kriter zincirin tüm firmalarının kapsanacağı ölçümlene ve iyileştirme olanağı sunmaya odaklanmıştır. Burada GSCF ve APQC modelleri %25 düzeyinde varlık göstermekte diğerleri %50 yeterlilik sunmaktadır. Onuncu kriter tek bir referans noktası üzerinden yöneticilerin teorik ve pratik inisiyatifler almasına yöneliktir. Tüm modeller bu alanda komplektir. Onbirinci kriter modellerin eğitim ve geliştirmede kullanılabilmesine ilişkindir. Scor modeli olgunluk

düzeyine erişmiş olup GSCF ve Best Practices modelleri %50 iken APQC ancak dörtte bir seviyesinde bu kriteri karşılayabilmektedir. Son kriter tedarik zinciri yöneticiliği mesleğinin işletme ve ekonomi üzerindeki etkilerinin anlaşılmasına ilişkindir. Bu kriter açısından tüm modeller çok geride olup hepsi ancak dörtte bir düzeyindedirler.

Genel tabloya baktığımızda henüz hiçbir modelin standart düzeyine yükselebilecek olgunluğa erişemediklerini ve önlerinde kat edebilecekleri daha uzun mesafe bulunduğunu söyleyebiliriz. Yaklaşık 40 yıllık bir geçmişi olan Tedarik Zinciri Yönetimi konusunun yönetimine ilişkin önerilmiş olan modellerin böyle bir zafiyet içinde olmalarının birkaç nedeni bulunabilir. Bunların başında zincirlerin yapılarının çok karmaşık ve heterojen olması ile değişimin yüksek hızda seyretmesinin beraberinde getirmiş olduğu çabuk eskime ve inovasyon gelmektedir.

2.3.SCOR Modeli

İçerik kısmı Scor 11.0 Revizyonu s.3 ten alıntılanmıştır.

Supply Chain Operation Reference Model Tedarik Zinciri Operasyon Referans Modeli

Revizyon 11.0

İçindekiler

1. Metrikler

- Güvenilirlik
- Cevap Verebilirlik
- Çeviklik
- Maliyet
- Varlık Yönetimi

2. Süreçler

- Plan Yapmak
- Kaynak Bulmak
- Yapmak
- Teslim Etmek
- İade (Geri Dönüştürmek)
- Olanaklı Kılmak

3. Uygulamalar

- Yeni Geliştirilen Uygulamalar
- En İyi Uygulamalar
- Standart Uygulamalar

4. Kişiler

- Yetenekler

5. Özel Uygulamalar

- Yeşil Tedarik Zinciri Organizasyon Referans Modeli

2.3.1.SCOR Modeli'ne Giriş

Bu bölüm Scor Modeli Revizyon 11.0 ı referans almıştır

2.3.1.1.Özet

Supply Chain Organization Reference (SCOR) Model'i Supply Chain Council (SCC) 'nin ürünüdür (APICS SCC, 2012:1). Kar amacı gütmeyen SCC, organizasyonların Tedarik Zinciri süreçlerinde metodoloji, tanı ve kıyaslamalarla onların etkileyici ve hızlı gelişimlerine yardımcı olur. SCC, SCOR süreç referans modelini, tedarik zinciri uygulamalarını ve performansını değerlendirmek ve karşılaştırmak için kurmuştur. SCOR Modeli, SCC nin SCM üzerindeki görüş birliğini kapsar. Bu görüş iş süreçlerini, metrikleri, en iyi uygulamaları, teknolojiyi birleştirilmiş bir yapı içerisinde tek bir çerçevede sunar. Bu çerçeve tedarik zinciri ortakları ve SCM nin etkililiğini geliştirmek için tedarik zinciri gelişimi aktiviteleri ile ilgili olacak şekilde sağlar. SCC üyeliği tüm şirketlere açıktır. Kuruluşlar SCM sistemleri ve uygulamalarıyla ilgili en gelişmiş ve gelişmekte olan uygulamalara erişebilir.

SCC, 1996'da başlangıçta 69 uygulayıcı ile resmi olmayan bir şekilde kurulmuştur (APICS SCC, 2012:1). Sonradan SCC ye üye şirketler birliğe ticari fayda sağlamayan bağımsız bir biçim seçmiştir. SCC nin üyelerinin çoğunluğu uygulayıcılar, endüstrinin geniş kesitini temsil edenler, üreticiler, distribütörler ve bayilerden oluşur (APICS SCC, 2012:1). SCC için SCOR modelinin ilerlemesinde teknoloji sağlayan akademisyenler ve devlet kuruluşları SCC nin faaliyetlerine, modelin gelişim sürecine eşit önemde katılır.

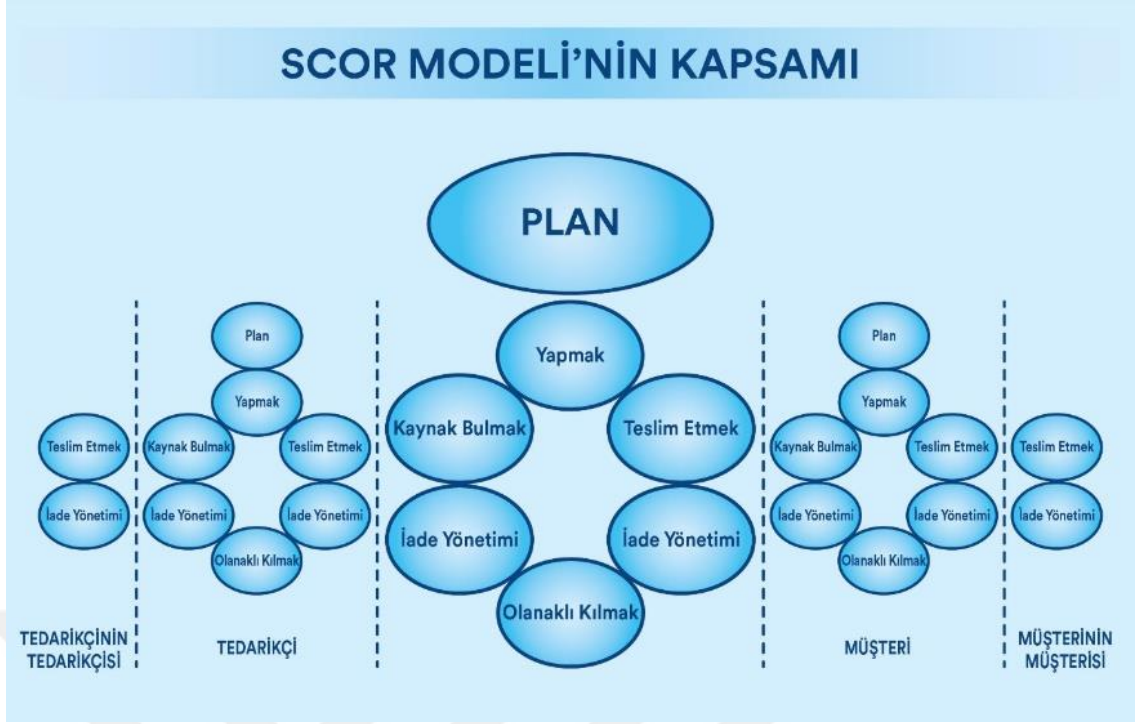
SCC, SCOR modelinin mümkün olan en geniş alanlarda yaygınlaştırılmasını istemektedir. Modelin geniş kapsamlı kullanılması tedarikçi-müşteri hizmetlerini iyileştirmektedir. Aynı zamanda ortak ölçüler ve terimlerin kullanılması üyelerin daha iyi desteklenmesi için yazılım sistemlerinin geliştirilmesini sağlar. SCOR modelini kullananlar SCC nin taleplerinin niteliklerini SCC ye sağlar. SCC modelin güncel versiyonunun kullanılmasını ister.

Bu giriş bölümü yeni kullanıcılara modelin şirketlerine uyarlanması için onlara yardımcı olur. Deneyimli kullanıcılar için ise modelin yapısı ve çerçevesi gereği işletmelerinin kompleks süreçlerini sadeleştirilmesi için referans olur. Son olarak önemli üyeler için ise son iki sürüm arasındaki farklılıkları görmesini sağlar.

SCOR modelinin 11.0 versiyonu, modelin 1996'daki başlangıcından beri 13. revizyonudur. Modelin revizyonları uygulamadaki kullanımlarını kolaylaştırmak için SCC üyeleri tarafından yapılmıştır. 11.0 versiyonundaki özel değişiklikler, bu girişten sonra özetlenmiştir.

2.3.1.2.SCOR Modeli'nin Kapsamı

SCOR modeli müşterinin taleplerini onları memnun ederek gerçekleştirmenin safhalarını açıklamaktadır. Model çok sayıda bölümleri içerir bunlar; Plan yapmak, Kaynak bulmak, Yapmak, Teslim etmek, Olanaklı kılmak ve İade Yönetimi olarak 6 bölümden oluşur. Model çok basit ve çok kompleks tedarik zincirlerini ortak bir takım terimlerle tanımlayıp, tek bir model etrafında birleştirebilir (APICS SCC, 2012:2). Bunun sonucu olarak çok farklı endüstriler ortak bir modelle tanımlanabilir.



Şekil 2.2 : Scor Modeli'nin Kapsamı

Kaynak: APICS SCC (2012). "SCOR: The Supply Chain Reference Revision 11.0", USA: s.6

Model, bütün müşteri etkileşimleri (Ödenmiş fatura aracılığıyla sipariş girişi), tüm fiziksel malzeme işlemleri (Tedarikçinin tedarikçisinden müşterinin müşterisine kadar, ekipmanlar, tedarikler, yedek parçalar, yarı mamüller, yazılım...vb.) ve tüm piyasa etkileşimlerini (Toplu talepten tek bir talebin gerçekleşmesi) içeriyor. Satış ve pazarlama (Talep üretimi) ürün geliştirme, araştırma, geliştirme ve teslim sonrası müşteri desteği modelin özellikle önemseydiği hedeflerinden değildir. Modelin kapsamı Şekil 2.2 de açıklanmıştır.

SCOR HİYERARŞİK SÜREÇ MODELİ

	SEVİYE		ÖRNEKLER	YORUMLAR
	#	TANIM		
SCOR Kapsamında	1	Süreç Tipleri (Kapsamı)	Planlamak, Tedarik Etmek, Yapmak, İade Yönetimi ve Olanaklı Kılmak	Seviye - 1 tedarik zincirinin kapsamını ve içeriğini tanımlar.
	2	Süreç Kategorileri (Konfigürasyon)	Stok için Üretim, Sipariş için Üretim, Hasarlı Ürünlerin Siparişi için Düzenlemek, MRO Ürünleri, Fazla Ürünler	Seviye - 2 operasyon stratejisini tanımlar. Seviye- 2 de bir tedarik zincirini kurmak için süreç yetenekleri belirlenir. (Stok için Üretim, Sipariş için Üretim)
	3	Süreç Elemanları (Adımlar)	<ul style="list-style-type: none"> Siparişlerin planlanması Ürün Alımı Ürün Doğrulama Ürün Aktarma Ödeme Onaylama 	Seviye - 3 bireysel süreçlerin konfigürasyonunu tanımlar. Seviye - 3 te uygulama yeteneği belirlenir. Seviye - 3 odağı sağ taraftadır : <ul style="list-style-type: none"> Süreçler Girdiler ve Çıktılar Süreç Performansı Uygulamalar Teknoloji Yetenekleri Personelin Vasıfları
Kapsam Dışı	4	Aktiviteler (Uygulama)	Endüstri, Şirket, Lokasyon ve/veya Teknoloji Spesifik Adımları	Seviye- 4 tedarik zincirinin için gerçekleştirilmiş aktiviteleri tanımlar. Şirketler sanayiye yerine getirir, şirket, ve/veya lokasyon, spesifik süreçler ve uygulamalar için gerekli performans yerine getirilir.

Şekil 2.3 : SCOR Hiyerarşik Süreç Modeli

Kaynak: APICS SCC (2012). “SCOR: The Supply Chain Reference Revision 11.0”, USA: s.7

Şekil 2.3 te modelin kapsamında ve dışında olan konular genel anlamda yazılı olarak bulunmaktadır. SCOR Modeli belirli bir organizasyonun nasıl yönetilmesi gerektiği ile ya da sistem/bilgi akışının düzenlemesi ile ilgili reçeteler sunmamaktadır. Tedarik zincirini SCOR kullanarak iyileştirmek isteyen her organizasyon, modeli endüstri, organizasyon, ve/veya da lokasyona dayalı süreçleri, sistemleri ve uygulamaları bazında en az seviye 4 e kadar geliştirmelidir.

En önemli konu bu model fonksiyonları değil süreçleri açıklar (APICS SCC, 2012:3). Diğer bir deyişle, model aktiviteyi yürüten kişi ya da organizasyona ait unsurlarla değil aktivitenin kendisine odaklanır.

2.3.1.3.SCOR Modeli'nin Yapısı

SCOR örnek bir modeldir. Bir süreç referans modelinin ya da iş süreci çerçevesinin amacı sürecinizin mimarisini kritik iş ortaklarına mantıklı bir şekilde tanımlamaktır. Mimari terimi burada süreçlerin etkileşim biçimi, nasıl çalıştıkları, yapılandırdıkları ve süreci işleten personelin becerileri anlamına gelmektedir (APICS SCC, 2012:3).

SCOR örnek modeli 4 ana bölümden oluşur:

Performans: Süreç performansını tanımlayan standart ölçüler ve stratejik hedefleri belirlemek.

Süreçler: Yönetim süreçleri ve süreç ilişkilerinin standart tanımlamaları.

Uygulamalar: Belirgin olarak daha iyi süreç performansı sağlayan yönetim uygulamaları.

Kişiler: Tedarik zincirini işletebilmek için gerekli becerilerin standart tanımlamalar

2.3.1.4.Performans

Scor Model i performans bölümünde geçen metrikler APICS SCC, 2012 kaynağından alınmıştır.

SCOR'un performans bölümü iki unsurdan oluşur: Performans özellikleri ve Ölçüler. Bir performans özelliği bir stratejiyi açıklayan bir ölçüm gruplamasıdır. Bir özellik ölçülemez; stratejik yönü belirlemek için kullanılır. Tedarik zincirinde uygulanan iş stratejilerine örnek olarak: Tedarik zinciri güvenilirliğinde üstün performans, ya da çeviklik için gelişmiş performans verilebilir. Ölçüler (metrikler) bir tedarik zincirinin bu stratejik özellikleri yerine getirebilmesini ölçer. Buna benzer olarak güvenilirlik için gerekli üstün performans bir başarı hedefi ile ifade edilebilir.

Mükemmel sipariş yerine getirilmesi: x % güvenilirlik performans özelliğidir. Mükemmel sipariş yerine getirmiş metrikleridir. Benchmarking (kıyaslama) güvenilirlik örneğindeki x'in değerini ölçmek için çokça kullanılan bir methodur.

2.3.1.4.1.Performans Özelliği Tanımları ve Metrikleri

Güvenilirlik: Görevlerin beklenen şekilde yerine getirilebilmesi. Güvenilirlik bir sürecin sonucunun tahmin edilebilirliği ile ilgilidir. Güvenilirlik özelliğinin tipik ölçütleri: zamanında, istenen miktarda, ve doğru kalitede olmasıdır.

- Mükemmel Ürün Teslimi = Tam Teslim + (Zaman + Durum + Dokümantasyon) Doğruluğu (Sümen,2017:12)
- Tam teslim edilen sipariş yüzdesi = Tam teslim edilen sipariş/toplam sipariş
- Teslim zamanı doğruluğu: Müşteriye vaad edilen zamanda teslim(Gün, saat aralığı...)Teslim miktarı doğruluğu
- Teslim edilen mal çeşidi doğruluğu
- Teslim yeri doğruluğu
- Dokümantasyon doğruluğu
- Sevkiyat dokümantasyonu doğruluğu (Örneğin ; müşteriye mal listesi, taşıyıcıya konşimento, gümrük formları)
- Diğer talep edilen dokümantasyon doğruluğu (Örneğin kalite sertifikası)
- Ödeme dokümantasyonu doğruluğu (Fatura+sözleşme kopyası)
- Uygunluk dokümantasyonu doğruluğu (Malzeme emniyet veri tablosu)
- Mükemmel Durum
- Ürünün kusursuz, hasarsız durumda iken teslim edilen sevkiyat yüzdesi (Garanti süresi içerisinde geri dönmeyen ürünlerde...)
- Ambalaj kusursuz, hasarsız durumda iken teslim edilen sipariş yüzdesi

Yanıtıllık: Sorumlulukların yerine getirilme hızı. Bir tedarik zincirinin müşteriye ürün sağlamanın sürati.

Örnek: dönüş süresi ölçütleri (Sümen,2017:13)

- Sipariş döngü süresi: Siparişin gelmesi ile teslim arasında geçen süre = Kaynak bulma + imalat + teslimat döngü süreleri
- Kaynak bulma döngü süresi
- İmal etme döngü süresi

Teslimat döngü süresi

- Sipariş Döngü Süresi (Brüt zaman) = Sipariş gerçekleştirme sürecinin süresi (Net zaman) + Siparişi tam karşılama bekleme süresi (Sümen, 2017:13).
- Siparişi İşleme Bekleme Süresi: Herhangi bir katma değer üretme faaliyetinin yapılmadığı ancak bunun şirket verimsizliğinden müşteriden kaynaklandığı durum. O nedenle atıl zaman, israf zaman kavramlarından farklıdır. Örneğin; müşteri siparişi 3 ay önce verebilir, sipariş işleme zamanı ise 7 gün tutabilir. Benchmarking (Kıyaslama) çalışmalarında net zaman kullanılır.
- Kaynak Bulma (Tedarik) Döngü Süresi (Sümen, 2017:14)
 - Tedarikçi listesi hazırlama döngü süresi
 - Tedarikçi seçimi ve müzakere döngü süreleri
 - Ürün teslim alma çizelgelerini hazırlama döngü zamanı
 - Ürün teslim alma döngü süresi (Doğrulama, kontrol, kabul...)
 - Tedarikçi ödeme izni alma döngü süresi
 - Ürünün kullanım yerine transferinin döngü süresi

İmalat Döngü Süresi (Sümen, 2017:15)

Üretim faaliyetlerinin çizelgelenmesi döngü süresi

- Malzeme sevki döngü süresi
- Üretim ve test döngü süresi
- Bitmiş ürünü teslim sürecine aktarma döngü süresi
- Bitmiş ürünü sevk yerine gönderme döngü süresi
- Paketleme döngü süresi

Teslim (Dağıtım) Döngü Süresi (Sümen, 2017:16)

- Yük hazırlama döngü süresi
- Sipariş konsolidasyonu döngü süresi
- Yükleme ve sevk evrakı hazırlama döngü süresi
- Ürünü kaynağından, imalat sürecinden depodan alma süresi
- Siparişi alma, konfigürasyon yapma, sipariş girişi yapma ve sipariş doğrulama

döngü süresi

- Sevkiyat rotalama döngü süresi
- Nakliye aracı değerlendirme ve seçme döngü süresi
- Ürün döngü sevk süresi

Çeviklik: Dış etkenlere tepki verebilme kabiliyeti, rekabet avantajı sağlamak ya da kazanmak için piyasa değişikliklerine cevap verebilme kabiliyeti, esneklik ve uyum sağlayabilme SCOR Modeli çeviklik ölçüleri arasındadır.

Arz Zinciri Yukarı Tarafı Esnekliği: Planlanmayan bir olayın oluşması ile istikrarlı döneme dönüş arasındaki toplam gün sayısı (Sümen, 2017:17)

- Yukarı tarafı esnekliği (Kaynak): Planlanmamış %20 (bu değer kıyaslama amaçlıdır, bazı sektörlerde çok muhafazakar, diğerlerinde erişilemezdir) artış olursa istikrarlı çalışma durumuna ulaşmak için gereken gün sayısı
- Yukarı tarafı esnekliği (İmalat): Planlanmamış %20 artış olursa istikrarlı üretim adedine ulaşmak için gereken gün sayısı (Hammadde kısıtı yok varsayımı ile)
- Yukarı tarafı esnekliği (Teslim): Herhangi bir kısıt olmadığı varsayımı ile planlanmamış %20 artış olduğunda istikrarlı çalışma moduna ulaşmak için gereken gün sayısı
- Yukarı tarafı iade esnekliği (Kaynak): Tedarikçilere iade edilen hammaddelerde planlanmamış %20 artış olduğunda istikrarlı çalışma durumuna ulaşmak için gerekecek gün sayısı
- Yukarı tarafı iade esnekliği (Teslim): Müşterilerden iade gelen bitmiş ürünlerde planlanmamış %20 artış olduğunda istikrarlı çalışma düzeyine ulaşmak için gerek duyulan gün sayısı

Arz Zinciri Yukarı Tarafı Uyumluluğu (Sümen, 2017:18)

- Yukarı tarafı uyumluluğu (Kaynak): 30 gün içinde malzeme miktarında istikrarlı olarak ulaşılan maksimum miktar
- Yukarı tarafı uyumluluğu (İmalat) : Hammadde kısıtı olmadığı varsayıldığında 30 gün içinde imalatta sürdürülebilir olarak ulaşılabilecek maksimum yüzde artış
- Yukarı tarafı uyumluluğu (Teslimat): Diğer alanlarda kısıtı olmadığı

varsayıldığında 30 gün içinde ulaşılabilecek maksimum sürdürülebilir teslim yüzdesi artışı

- Yukarı tarafı iade uyumluluğu (Kaynak bulma): Aynı varsayımla hammadde iadelerinde 30 gün içinde ulaşılabilecek maksimum sürdürülebilir artış yüzdesi
- Yukarı tarafı iade uyumluluğu (Teslimat): Aynı varsayımla müşterilerden gelen bitmiş ürün iadelerinde 30 gün içinde ulaşılabilecek maksimum sürdürülebilir artış yüzdesi

Yukarı Taraf Kaynak Uyumluluğu (Sümen, 2017:19)

- Mevcut kaynak miktarları (Satın alınan mal sayısı ve miktarları)
- Toplam satın almalar için satın alma emri sayısı
- Hali hazırdaki sermaye gereksinimi
- Eldeki mevcut envanterler (Hammade ve yarı ürün)
- Cari tedarikçi kısıtları
- Cari satın alma emir döngü zamanı
- Son 30 günde yeniden oluşturulan satınalma emirleri döngü zamanı
- Son 30 günde temin edilen hammadde, yarı mamul envanteri
- Son 30 günde temin edilen ilave sermaye miktarı (Kredi ve nakit)
- Temin edilebilecek sermaye miktarı
- Tedarik personeli temin edilebilirliği
- Mevcut talebi karşılamak için kullanılan personel sayısı (FTE = Full Time Equivalent)

Yukarı Taraf İmalat Uyumluluğu (Sümen, 2017:20)

- Mevcut üretim miktarları
- Toplam üretim için iş emri sayısı
- Mevcut üretimi yapmak için gereken iç ve dış ekipman kapasite miktarları
- Mevcut üretimi yapmak için gereken iç ve dış depolama hacmi
- Cari sermaye miktarı ihtiyacı
- Cari envanter miktarı (Yarı ürün, bitmiş ürün)

- Cari imalat iş emri döngü süresi
- Son 30 günde dış kaynak kullanımına verilen veya kiralanan ekipman, tesis kapasite miktarı
- 30 günde temin edilen ilave envanter (Hammade, yarı ürün, son ürün) miktarı
- Temin edilebilecek (Dış kaynak kullanımı, kiralama) kaynak miktarı
- Son 30 gün içinde yaratılan ilave üretim alanı
- Cari iç ekipman kapasitesi kullanım oranı
- Son 30 gün içinde işe alınan ek iş gücü
- Endirekt kullanılan personelin toplam personele oranı

Yukarı Taraf Teslimat Uyumluluğu (Sümen, 2017:21)

- Mevcut teslim miktarları
- Çalışan başına sevk sayısı
- Mevcut teslim için gereken iç ve dış (3PL) kapasite miktarı
- Mevcut teslim için gereken iç ve dış depolama hacmi
- Cari sermaye miktarı ihtiyacı
- Eldeki envanter miktarı (Yarı ürün, bitmiş ürün)
- Cari lojistik iş emri döngü süresi
- Son 30 günde dış kaynak kullanımına verilen veya kiralanan ekipman, tesis kapasite miktarı
- Son 30 günde temin edilen ilave bitmiş ürün envanter miktarı
- Temin edilebilecek (Dış kaynak kullanımı, kiralama) kaynak miktarı
- Son 30 gün içinde yapılan ilave teslim miktarı
- Cari iç depo kapasitesi kullanım oranı
- Direkt iş gücü temin edilebilirliği
- Endirekt kullanılan personelin toplam teslim personeline oranı

Arz Zinciri Aşağı Taraf Uyumluluğu: Teslimden 30 gün önce envanter ve maliyet cezaları almadan sürdürülebilir miktar azaltması yapabilmek (Sümen, 2017:22).

- Aşağıda taraf uyumluluğu (Kaynak): Teslimden 30 gün öncesinde hammadde alımını cezaya girmeden azaltabileceğimiz sürdürülebilir en düşük düzey (En yüksek oran)
- Aşağı taraf uyumluluğu (İmalat): Teslimden 30 gün öncesinde üretimi maliyet artışı olmadan azaltabileceğimiz sürdürülebilir en düşük düzey
- Aşağı taraf uyumluluğu (teslimat): Teslimden 30 gün öncesinde teslim miktarlarını cezaya girmeden azaltabileceğimiz sürdürülebilir en düşük düzey

Maliyet: Tedarik zinciri süreçlerinin maliyetidir. Mesai ücretleri, materyal ücretleri, yönetim ve ulaşım maliyetlerini içerir. Tipik bir maliyet ölçüsü satılan malların maliyet tutarıdır. Maliyetlerin optimum olabilmesi için şirketlerin aktifleri verimli kullanma yeteneğine sahip olması gerekir .

Toplam Hizmet Maliyeti (Sümen, 2017:25)

- Planlama Maliyeti
- Planlama iş gücü maliyeti
- Planlama otomasyon maliyeti
- Planlama bina,tesis,ekipman maliyeti
- Planlama grc ve genel gider maliyeti

Kaynak Bulma Maliyeti (Sümen, 2017:26)

- Kaynak bulma iş gücü maliyeti
- Kaynak bulma otomasyon maliyeti
- Kaynak bulma bina, tesis, ekipman maliyet
- Kaynak bulma grc ve genel gider maliyeti

Malzeme Temin Maliyeti (Sümen, 2017:27)

- Satın alınan malzeme maliyeti
- Malzeme taşıma maliyeti
- Malzeme gümrük,harç,vergi maliyeti
- Malzeme risk ve uyumluluk maliyeti

Üretim Maliyeti (Sümen, 2017:28)

- Üretim iş gücü maliyeti
- Üretim otomasyon maliyeti
- Üretim bina, tesis ve ekipman maliyeti
- Üretim grc, envanter ve genel gider maliyeti

Sipariş Yönetim Maliyeti (Sümen, 2017:29)

- Sipariş yönetimi iş gücü maliyeti

İcraat Maliyeti (Sümen, 2017:30)

- İcraat iş gücü maliyeti
- İcraat otomasyon maliyeti
- İcraat bina, tesis, ekipman maliyeti
- İcraat gereçleri, envanter, genel giderler

İade Maliyeti (Sümen, 2017:31)

- İskonto ve geri ödeme maliyeti
- Elden çıkarma maliyeti
- İade gereçleri (Yönetişim, Risk ve Uyumluluk), envanter, genel giderleri

Varlık Yönetimi: Varlık yönetimi verimliliği: Varlıkları etkili olarak kullanma becerisi. Bir tedarik zincirinin varlık yönetimi stratejileri: Envanter indirimi, iç tedarik ve dışarıdan tedarikleri içerir.

Ölçütler: tedarik stok gün sayısı ve kapasite kullanımınıdır.

Varlık yönetimi maliyeti (Sümen, 2017:32).

- Nakitten nakde döngü süresi = alacakların ortalama tahsil süresi + stok tutma süresi-ticari borç ödeme süresi (Artarsa likidite azalır)
- Alacakların tahsil süresi
- Bitmiş ürün: Envanter kaç günlük satışı karşılar

- Ticari borç ödeme süresi
- Arz zinciri sabit varlıklar getirisi = (Arz zinciri gelirleri – Satılan malların maliyeti Arz zinciri yönetim maliyeti)/ Arz zinciri sabit varlıkları
- Arz zincirleri sabit varlıkları
- Ödenmemiş borçlar

Güvenilirlik, cevap verebilirlik ve çeviklik müşteri odaklı olarak düşünülür. Maliyet ve varlık yönetimi şirket içerisi odaklıdır. Bütün SCOR ölçütleri performans özelliklerinden biri içinde gruplandırılır.

Her performans özelliğinin bir veya birden fazla seviye-1 stratejik ölçütü vardır. Seviye-1 ölçütleri rekabetçi pazar alanlarında bir organizasyonun kendisini istediği konumda başarılı bir şekilde nasıl konumlandırabileceğinin hesaplamasının ölçütleridir. SCOR ölçütleri hiyerarşik bir yapıdadır. SCOR seviye 1-2-3 ölçütlerini tanımlar. Bu seviyeler arasındaki ilişkiler tanılayıcıdır. Seviye-2 ölçütleri seviye-1 ölçütleri için tanılayıcıdır. Bu demektir ki: seviye-2'nin performanslarına bakarak seviye-1 in performans hatalarını ve bu seviye için gerekli iyileştirmeleri açıklayabiliriz. Bir tedarik zincirinin performansının bu şekilde analizi metrik dekompozisyon ya da kök neden olarak adlandırılır. Benzer olarak seviye-3 metrikleri seviye-2 için tanılayıcıdır. Bir seviyenin ölçütü, ölçütün kendi kodlamasının içerisinde yer alır. Metrik kodlaması, şirketlerin kendi mevcut metriklerini yeniden adlandırmalarına gerek duymadan adapte edebilmeleri için SCOR 9.0 da tanıtılmıştır. Kodlama performans özellikleri ile başlar (APICS SCC, 2012:5).

Bunlar; Güvenilirlik – RL

Cevap verebilirlik - RS Çeviklik - AG

Maliyet - CO

Varlık Yönetimi - AM

Her metrik bu iki harfli kodlarla başlar. Seviyeyi belirten bir numarayla ve sonrasında benzersiz bir tanımlayıcı ile devam eder.

Örneğin:

Mükemmel Sipariş Yerine Getirimi RL.1.1 - güvenilirlik özelliği içerisindeki bir seviye-1 metrikidir.

Mükemmel Durum RL. 2.4 seviye - 2 deki bir Güvenilirlik metrikidir. Ulaşım

Maliyeti CO.3.022 örnek olarak verilebilir.

Not - 1: ID'nin ikinci numarası – örneğin RL. 2.4 deki 4 hiçbir şekilde öncelik, önem ya da diğer bir anlam içermez. Öncelikle alfabetiktirler. Sonrasında ise Mantıksal grupta ya da ilk gelen önceliği alır şeklindedir. Not - 2 : Zamanın geçmesi ile birlikte SCOR ölçütleri geri çekebilir, bu da atanmamış metrik ID leri olacağı anlamına gelir. Bunun amacı eski versiyonlarla uyumluluğu sağlamaktır.

2.3.1.5. Süreçler

SCOR'daki süreçler bölümünde firmaların tedarik zincirlerini etkin şekilde gerçekleştirebilmek için yaptıkları aktivitelerin önceden belirlenmiş birtakım tanımları verilir. SCOR'un 6 makro seviyeli süreçleri Planlamak, Tedarik etmek , Yapmak, Teslim etmek, Olanaklı Kılmak ve İade Yönetimi çokça adapte edilen ve bilinen süreçlerdir (APICS SCC, 2012:5). SCOR, 2 süreç seviyesi daha tanımlar.

Burada süreç kelimesi sürecin kapsamına işaret eder: Bir seviye-3 süreci daha detaylı bir aktiviteye odaklıdır. Bir seviye-1 süreci ise birçok seviye-3 sürecini kapsar. Şekil 2.3 SCOR modeli süreçleri içindeki seviyeleri gösterir.

Seviye-2 süreç kategorileri seviye-1 süreçleri içerisindeki yetenekleri belirler. Anahtar seviye-2 süreçleri: Stok için yap, sipariş için yap vs. Tedarik etmek için sipariş et'i planla, yap, teslim et ve kusurluları ayır. MRO (Bakım onarım kontrolü), iade süreci için fazlalıklardır.

Seviye-3 süreçleri tedarik zinciri aktivitelerini planlamak, materyalleri tedarik etmek, malları ve hizmetleri teslim etmek ve ürün iadelerini teslim almak için belirli bir sıralama içerisinde atılan adımlardan oluşur.

Şirketler seviye-3 süreçleri içerisindeki aktivitelerin standart süreç tanımlamalarını geliştirebilirler. Bunlar seviye-4 diye adlandırılır. Seviye-4 süreçleri genellikle endüstri, ürün, lokasyon ve/veya teknoloji özelliklidir. Örneğin: Hepsi olmasa da çoğu firmalar "bir müşterinin siparişini al, gir, ve değerlendir" adlı göreve gereksinim

duyarlar. Bu bir seviye-3 sürecidir. (Örneğin sD1.2) Seviye-4 süreçleri ise siparişin nasıl alındığının aşamalarını tanımlar. Örneğin: EDI (Elektronik Veri Değiştirme), fax, telefon, kapıdan giren müşteri sayılabilir. Bunların her biri benzersiz bir seviye-4 süreci tanımlaması gerektirebilir.

Diğer bir aşama ise siparişin nasıl girildiğinin tanımlanmasıdır. EDI otomatik olarak belirli yazılımlarla yüklenebilir, fax ve telefon siparişleri sipariş birimince alınabilir, kapı müşterisi için kasada işlem yapılabilir vb.

Süreçlerin tanımlanması gereken seviye projeye bağlıdır. Çoğu proje için seviye-2 süreci diyagramları tedarik zincirindeki yapısal konuların tanımlanmasına yardımcı olur: "Bizim neden bir depoyu besleyen depomuzun deposu var?" ya da teslimat süresinin materyallerini tedarik ettiğimiz yer dolayısıyla uzaması gibi. Seviye-3 süreci şemaları karar noktalarını, tetikleyicileri, ve süreç kopukluklarını tanımlamaya yardımcı olurlar.

Örneğin: Bir müşteriye teslimatı yaptıktan sonra sadece envanter sahibi olunan bir tedarik modeli diğer adıyla sevkiyat envanteri seviye-3 te tanımlanır. Diğer bir tedarik alternatifi olan sağlayıcı yönetimindeki envantere seviye-3 te tanımlanır. Her ikisi de standart seviye-3 süreçlerine ihtiyaç duyar. Ancak bu süreçlerin sıralama şekli ve kim tarafından icra edildikleri ayırıcı özellikleridir.

Süreç kodlaması seviyeye göre değişir. Seviye-1 süreçleri s küçük harfinden sonra gelen büyük harfle temsil edilir. (s burada SCOR'u temsil eder: s P Plan gibi. Seviye-2 süreçleri çoğunlukla bir numara ekler: s D1.1 Stoklu ürünlerin teslimi (Deliver Stocked Products), s P3 planla yap için.(Plan Make). Seviye-3 süreçleri benzersiz bir numara tarafından takip edilen bir süre ekler: s D1.1 araştır ve fiyat belirle (inquiry and quote) süreci için. sD1.2 teslim al, gir, ve siparişi değerlendir için. İade süreçlerinde ise bazı istisnalar bulunur: iade süreçleri tedarik iadesi (sSRx) ve teslim iadesi (sDRx) bir şeyi kendin iade etmenle müşterinden bir iade almayı ayırmak için birbirinden ayrılırlar. Seviye-3 süreçleri şu şekilde kodlanır: s DR.1.1 Arızalı Ürünü İadeyi onayla.

Not: ID deki numaraların hiçbiri herhangi bir sıralama, öncelik, önem ya da başka bir anlam içermez, ard arda sıralanma ve önce gelenin önceliği şeklinde işlerler.

2.3.1.6. Uygulamalar

Önceleri en iyi uygulamalar olarak bilinen uygulamalar bölümü şirketlerin değerleri için benimsediği bir dizi endüstri bağımsız uygulamalarıdır. Bir uygulama süreç veya süreçleri yapılandırmanın tek yoludur. Benzersiz olması sürecin otomasyonu ile ilişkilendirilebilir, süreçte uygulanan bir teknoloji, süreçte kullanılan özel beceriler, süreci gerçekleştirmek için yapılan benzersiz bir ardışıklık ya da organizasyonlar arasındaki süreçleri dağıtmak ya da bağlamak için kullanılan benzersiz bir metot. SCOR her organizasyonda birçok farklı özelliklere sahip olan uygulamaların olabileceğini benimser (APICS SCC, 2012:7).

SCOR ID :

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| - Emerging practices (BP.E) | Yeni çıkan uygulamalar |
| - Best practices (BP.B) | En iyi uygulamalar |
| - Standard practices (BP.S) | Standart uygulamalar |
| - Declining practices. (BP.D) | Gerileyen uygulamalar. |

SCOR bir uygulamanın özelliğinin endüstri ya da coğrafyaya göre değişebileceğini kabul eder. Bazı endüstriler için bir uygulama standart olurken farklı endüstrilerde yükselen ya da en iyi uygulama olarak düşünülebilir. SCOR uygulamaların sınıflandırmasını uygulamacılardan ve farklı endüstrilerden uzmanlardan gelen bilgilere göre yapar. Bütün SCOR uygulamaları bir veya daha fazla şekilde sınıflandırılmıştır. SCOR 21 sınıflandırmayı benimser. Sınıflandırmalar uygulamaların odaklandığı alana göre tanımlanmasına yardımcı olur, Örneğin: Envanter yönetimi mi, yeni ürün tanıtımı mı?

2.3.1.7. Kişiler

SCOR'un kişiler bölümü SCOR 10 da tanımlanmıştır ve görevleri ve yönetim süreçlerini gerçekleştirebilmek için gerekli becerilerin tanımlanması için bir standart sunar. Genellikle bu beceriler tedarik zincirine özgüdür (APICS SCC, 2012:8).

Tanımlanan bazı beceriler tedarik zinciri süreci alanı dışında da uygulanabilir. Yetenekler standart bir şekilde ve kişilerin diğer yönleri ile bağlantılı olarak tanımlanmaktadır: Eğilimler, deneyimler, eğitim ve yetkinlik seviyesi. Yetkinlik seviyesi çerçeve (framework) tanımlamalarında yer almaz. SCOR Modeli genel kabul gören 5 yetkinlik seviyesini benimser (APICS SCC, 2012:7) :

- Novice (Acemi) : Eğitim görmemiş başlangıç seviyesi, deneyimsiz, detaylı dokümantasyona ihtiyaç duyar ve bağımlıdır.
- Beginner (Başlangıç) : İşi sınırlı durumsal algı ile yapar.
- Competent (Yetkin) : Hedefleri anlar ve buna ulaşabilmek için gerekli önceliklere karar verebilir.
- Proficient (Usta) : İşin bütün yönlerine hakimdir ve duruma göre öncelikleri belirleyebilir.
- Expert (Uzman): Sezgisel anlayış, uzmanlar deneyimlerini yeni durumlarda uygulayabilirler.

Bu yetkinlik seviyeleri benzer olarak süreç ve uygulamaların olgunluk seviyesi olarak da kullanılabilir. Kişi ya da iş özellikleri bulunan kişi ya da istenilen görevin rekabet edebilme seviyesi üzerinden belirlenir.

Kişiler bölümünde kodlama yeteneklerin, yetenekleri tanımlayan eğilimlerin, deneyimlerin ve alınan eğitimlerin kodlanmasını içerir. Bütün kişiler (people) öğeleri büyük H harfi ile başlar ve büyük S harfi ile devam eder S (Skills). A (Aptitudes) E (Experiences) ve T (Training) ve de bir periyot ve hane numarası ile devam eder. Örnek: HS.0010 Basic Finance Skill 'in (Temel finans becerisi) kodudur. HT.0039 CTPAT eğitiminin kodudur (APICS SCC, 2012:7).

2.3.2. Revision 11.0 daki Değişimler

Bu bölüm Scor Modeli 11.0 Revizyonu'ndan referans alınmıştır.

Revision 11.0 3 bölümü güncellemektedir: Metrikler, Süreçler ve Uygulamalar. Maliyet ölçümü: Yeni bir seviye-1 ölçüsü (Hizmetin toplam maliyeti) daha önceki karışıklığa neden olan metriklerin yerine geçer. Satılan malların maliyeti hizmetin toplam maliyetini tanılayan bir seviye-2 ölçütüne indirgenmiştir. Seviye-2 ve seviye-3 ölçütleri tanısall ebeveyn-çocuk ilişkisini tanımlar/geliştirir (APICS SCC, 2012:8).

Sağlama süreçleri: Sağlama artık bir seviye-1 sürecidir. Seviye-3 süreçleri bundan sonra süreç kategorizasyonları değildirlir, ama detay noktasında Planla, tedarik et, teslim et ve iade et süreçleri ile aynı seviyededir.

Uygulamalar: bütün en iyi uygulamalar artık sınıflandırılmıştır. Açık tanımları vardır ve süreçlere ve ölçütlere bağlanmışlardır.

Maliyet ölçütleri değişimi hali hazırdaki pratisyenlerin meselelerine göre şekillendirilmiştir. Modelin 1.düzye ölçütleri kafa karıştırıcıydı ve potansiyel çakışmalar yaratıyordu. SCOR 10 1.düzye metrikleri satılan malların maliyeti endüstriye, şirkete ve hatta tedarik zincirine göre değıştiğinden kıyaslamada zorluk yaşıyordu. Sonuncu ama son derece önemli olarak, uygulayıcılar satılan malların maliyetine dayalı tedarik zinciri kararlarının tek başına yanlış sonuçlara neden olduğunu öne sürdüler.

SCOR 11.0 tüketim ve kullanım noktasına odaklanan metrikleri ortaya koymuştur. Örneğın: Satın alınmış materyallerin son teslim alma maliyeti, sadece satın alınan malın fiyatını ölçmek yerine materyalleri kullanma noktasına getirmenin toplam maliyetini ölçer. Satılan malların maliyeti bir SCOR metriğı olarak kalacaktır ama 2.düzye indirgenmiştir.

Böylece Hizmetin toplam maliyetini tanırlar. Revizyon 11.0 yeni bir 1.düzye süreci tanımlar Olanaklı Kılma (Enable). Uygulayıcılar olanaklı kılma süreçleri hakkında

daha fazla açıklama ve detay talep etmişlerdir. Seviye-3 olanaklı kılma süreçleri birçok tekrar içeriyordu, kaldı ki verilen detayın düzeyi çerçevenin diğer yerlerindeki seviye-3 süreçlerinden daha fazlaydı. Yeni SCOR 11.0 seviye 3 süreçleri ile uygulayıcılar artık olanaklı kılma sürecini diğer seviye-3 süreci gibi kullanabiliyorlar. Bir seviye-1 süreci olarak tanımlayarak SCOR, olanaklı kılma sürecinin önemini kabul etmiş oluyor.

Uygulamalar bölümündeki değişiklikler; uygulamacıların, uygulamaların odaklanma noktası bazında daha iyi ayrıştırılması (Envanter yönetimi için bütün uygulamalar nelerdir?) ve uygulamaların en iyi uygulamaların da ötesinde ayrıştırmaya tabi tutulması isteklerine göre düzenlenmiştir.

SCOR 11.0 bütün iş uygulamalarının en iyi uygulamalar olduğunu benimseyerek 4 uygulama özelliği getirir: Yükselen, En iyi, Standart, Gerileyen. En iyi uygulamalardan, uygulamalara geçiş firmaların uygulamaları nasıl kullandığını yansıtır: süreçlerini nasıl standardize ve otomatize ettiklerinin bir talep listesidir (APICS SCC, 2012:8).

2.3.3. Değişim Süreci

Scor Modeli 11. Revizyonu'na göre; SCOR modeli SCC üyelerinin gönüllü çabalarıyla geliştirilip sürdürülmektedir. Büyük teknik kadroya sahip organizasyonlardan farklı olarak SCC üyelerinin tedarik zincirindeki bilgi durumunu gerekli model değişimlerini tespit edip bu değişiklikleri değerlendirerek ve konsensüsü önerilen değişiklikler doğrultusunda aktif olarak ileriye götüren katkılarına dayanır (APICS SCC, 2012:12).

SCOR modelinin 6.0 dan önceki versiyonları bir heyet yapısı içinde hem deneyimli SCC üyelerinin hem de SCOR konseptine yeni katılan organizasyonlar tarafından kullanılabilir stabil ve kullanılabilir bir model olacak şekilde geliştirilmiştir. 2002 de üyelerinin 5 yıllık bir uygulama tecrübesinin verdiği güvenle SSSC teknik gelişim odağını spesifik uygulama konularına kaydırmıştır. Bugünkü geçerli teknik gelişim süreci SSC üyesi organizasyonlarından gönüllülerin proje takımlarına dayanmaktadır.

Bu proje takımları spesifik model zorlukları üzerinde çalışan kısa ömürlü gruplardır. Bunların döneminin 3-6 ay sürmesi beklenir. Değişim süreci ve proje takımlarının aktivitelerinin koordinasyonu bir grup seçilmiş SCC proje üyesi (personel) tarafından yönetilir. Modeldeki değişiklikler SSC üye ve üyeleri tarafından başlatılır. Değişimin öncelikli mekanizması proje takımıdır. Bu takımlar araştırma alanları önerir, model gelişimi için öneri getirir, geliştirirler ve araştırma sonuçlarını SCC internet sitesinde yayımlarlar. SCOR kullanıcıları SCC nin çevrim içi erişimleri ile internet sitesinde geri dönüş alabilir. Üye kullanıcılar SCOR un metrikleri, süreçleri ve becerileri konusunda yorumlar da eklerler (APICS SCC, 2012:12).



2.4. Global Supply Chain Forum Modeli

Tedarik zinciri yönetimi, anahtar iş süreçlerinde son kullanıcı ile orjinal tedarikçi arasında ürünlerin, hizmetlerin ve bilgilerin müşteriler ve diğer paydaşlar için değer katmasını sağlar (Url-3).

2.4.1. The SCMI GSCF Çerçevesi

GSCF çerçevesi Ohio Devlet Üniversitesindeki Tedarik Zinciri Yönetimi Enstitüsündeki Global Tedarik Zinciri Forumu'ndaki araştırmacılar tarafından geliştirildi (Lambert, Cooper ve Pagh, 1998:2).

Global Tedarik Zinciri Forumu rekabetçi olmayan şirketlerden ve 1992'den beri SCM teori ve pratiğini iyileştirmek amacıyla düzenli olarak toplanan bir akademik araştırma takımından oluşur (Lambert, 2008:2).



Şekil 2.4 Global Supply Chain Forum Modeli

Kaynak: Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper ve Janus D. Pagh, (1998), "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," The International Journal of Logistics Management, cilt.9, s.2, s.10

Şekil 2.4 te betimlenen Global Tedarik Zinciri Forumu modeli Tedarik Zinciri Yönetiminin sadece “şirket dışı lojistik” ten daha iyi anlaşılabilir olduğunun altını çizmeyi amaçlar. Bu model ise daha çok Tedarik SCM nin tek bir şirketin oryantasyonunu temsil ederek tedarik zinciri boyunca bütün süreç verimliliğini ve etkinliğini 8 anahtar iş sürecini entegre ve yeniden inşa ederek kamçılayabileceğine olan inancı yansıtır: müşteri ilişkileri yönetimi, müşteri hizmetleri yönetimi, talep yönetimi, sipariş yerine getirmesi, imalat akışı yönetimi, tedarikçi ilişkileri yönetimi, ürün geliştirme ve ticarileştirme ve iade yönetimi. Bu süreçler herhangi bir organizasyon ağı boyunca orijinal tedarikçilerden nihai kullanıcıya uygulanır ve hem müşteriler hem de yatırımcılar için değer ekleyen ürün, hizmet ve bilgi sağlarlar (Moberg & Vitasek, 2008:6).

Buradaki kavram: 8 süreç yönetilmeli ve entegre edilmelidir ve karşılıklı işlevsel olması ve şirketler arasında kapsamı önemlidir. Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) ve tedarikçi ilişkileri yönetimi (SRM) süreçleri tedarik zinciri üyelerinin entegrasyonunu kolaylaştırmak için gerekli bağlantılardır. Kalan ve daha geleneksel olan 6 süreç satın alma, üretim, lojistik, pazarlama ve satış, finans ve araştırma geliştirme (R&D) CRM ve SRM zincirlerince koordine edilirler. Bu 8 sürecin hepsi karşılıklı fonksiyonel olduğundan tedarik zincirindeki her organizasyon bu süreçlerin yerine getirilmesinde dahil olmaya ihtiyaç duyarlar. Şirketlerin içerisindeki kurumsal silolar ve işlevsel silolar bu entegrasyona engel olurlar.

Çerçevenin hizmetlerin çeşitli ortaklar arasında entegre edilmesine odaklanması GSCF modelini SCOR modeli ve APQC PCF modelinin süreç odağından ayrıştırır. Bu odaklanma yüzünden GSCF çerçevesi diğer modellerden içsel performansın ölçümü anlamında daha az açıktır. Bu model kıyaslamaya açık değildir.

Bütünsel olarak GSCF modeli gelişmiş ve verimli tedarik zincirleri için en uygulanabilir ve daha önce kurulan içe dönük çerçeve ve başka türlü ölçümler için bir yükseltmedir. Model daha önceden yatırımcılar arasındaki ilişkilerin iyi gelişmiş ve güçlü olduğu, tedarikçilerini birkaç anahtar tedarikçiye ya da mecra ortaklarına göre düzenleyen organizasyonlarda etkili olur diye görünmektedir (Şekil 2.4 e bakınız). Buna ek olarak talep çeşitliliğinin az ve müşteri talebinin görünür olduğu yerde daha

iyi işleyecektir. Başka bir deyişle, model entegre olmuş ve yardımlaşan tedarik zincirlerinin kazan-kazan ilişkisine götüreceğini ve bunun da iyileşen üretkenlik, daha iyi talep planlaması, azaltılmış envanter seviyeleri, azalan maliyetler ve yüksek kara neden olacağı teorisini destekler. Kısaca, model tedarik zinciri yönetiminin ilişki yönetiminden geçtiğine inanan firmalar için uygundur, yani tedarik zinciri bağlantı-bağlantı, ilişki-ilişki yönetilir ve bu ilişkileri en iyi yöneten organizasyonlar en çok kara sahip olurlar.

2.4.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Çerçevesi

Kavramsal çerçeve SCM nin karşılıklı ilişkili yapısını ve bir tedarik zinciri yönetimini başarılı bir şekilde tasarlamak ve yönetmek için bir çok aşamanın geçilmesi gerektiğini Vurgular (Lambert, Cooper ve Pagh, 1998:4). SCM çerçevesi Şekil 2.5 teki gibi 3 karşılıklı yakın ilişkili unsur içerir: tedarik zinciri ağ yapısı, tedarik zinciri iş süreçleri ve tedarik zinciri yönetim bileşenleri.



Şekil 2.5 : GSCFM Tedarik Zinciri Yönetimi Çerçevesi

Kaynak: Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, Janus D. Pagh, (1998). "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management*, cilt. 9, s. 2 s. 4.

2.4.2.Tedarik Zinciri Ağ Yapısı

3M gibi şirketler çoğu imalatçıya tedarik zinciri bir boru hattı ya da zincirden çok, dalların ve köklerin tedarikçilerin ve müşterilerin geniş kapsamlı ağı olduğu kökten sökülmüş bir ağacı andırır (Cooper, Martha, Ellram, Gardner ve Hanks, 1997:67-89). Sorun bu dal ve köklerden ne kadarının yönetilmesi gerektiğidir. Şu not edilmelidir ki her firma, yönetimini kendi organizasyonunu odak şirket olarak görür ve tedarik zinciri firmanın konumlandırıldığı yere dayalı olarak farklı görünecektir. Örneğin, Wal-Mart gibi bir perakendeci için tedarik zinciri Bayezyen Karar Verme Ağacı (Kökünden sökülmüş bir ağacın kök sistemi) gibi görür.

Tedarik zinciri iş ağı yapısının nasıl yapılandırıldığı hakkında net bilgi ve anlayış sahibi olmak önemlidir.

Bir şirketin ağ yapısının başlıca 3 yapısal özelliği şunlardır:

- Tedarik zincirinin üyeleri,
- Ağın yapısal boyutları ve
- Tedarik zinciri boyuncaki farklı tipteki süreç bağlantıları.

Birincil ve destekleyenlerin tanımlamaları Global Tedarik Zinciri Forumu'nun üyeleri ile yapılan görüşmelere ve tartışmalara ve Davenport'un bir iş sürecinin tanımlamasının uygulanışına dayandırılmıştır. Bir tedarik zincirinin birincil üyeleri belirli bir müşteri ya da pazar için belirli bir üretim çıkışı almak için dizayn edilen; iş süreçlerinde değer kazandırma faaliyetleri yürüten (operasyonel ya da yönetimsel) bütün otonom şirketler ya da stratejik iş birimleridir.

2.4.3.Tedarik Zinciri İş süreçleri

Başarılı tedarik zinciri yönetimi bireysel fonksiyonların yönetiminden aktivitelerin anahtar tedarik zinciri süreçlerine entegre edilmesine kadar bir değişikliği gerektirir. 3M gibi birçok önemli kurumlarda yönetim, ürün akışı optimize etmenin işe bir süreç yaklaşımı uygulamadan yapılamayacağına karar vermiştir (Croxtton, Garcia-Dastugue, Lambert & Rogers, 2001:13-36).

GSCF üyeleri tarafından tanımlanmış tedarik zinciri iş süreç anahtarları (Şekil 2.4) :

- Müşteri ilişkileri yönetimi
- Müşteri hizmetleri yönetimi
- Talep yönetimi
- Sipariş yerine getirme
- Üretim Akışı Yönetimi
- Tedarikçi İlişkileri Yönetimi
- Ürün Geliştirme ve Ticarileştirm
- İade Yönetimi

Bu iş süreçlerinin anahtarları hakkındaki bilgilendirmeler için Douglas M. Lambert' in Supply Chain Management makalesi referans alınmıştır.(Url-3)

GSCF MODELİ TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ SÜREÇLERİNDE FONKSİYONEL İLİŞKİ							
İŞ SÜREÇLERİ	İŞLETME FONKSİYONLARI						
	Pazarlama	Satış	Ar&Ge	Lojistik	Üretim	Satınalma	Finans
Müşteri İlişkileri Yönetimi	Pazarlama planı ve kaynakları	Hesap yönetimi	Teknolojik yetenekler	Lojistik yetenekler	İmalat yetenekleri	Kaynak bulma yetenekleri	Müşteri karılığı
Tedarikçi İlişkileri Yönetimi	Rekabetçi olarak konumlanmak için gerekli yetenekler	Satış geliştirme yetenekleri	Malzeme teknik şartnameleri	Gelen malzeme akışı	Entegre edilmiş planlama	Tedarikçi yetenekleri	Toplam teslimat maliyeti
Müşteri Hizmetleri Yönetimi	Müşterilerin önceliklendirmesi	Müşteri operasyonlarının bilgisi	Teknis servis	Lojistik aktivitelerin sıralanması	Siparişin koordine olarak fiilen yerine getirilmesi	Öncelik değerlendirme	Hizmet maliyeti
Talep Yönetimi	Rakiplerin girişimleri	Müşteri alanında rekabet planları	Süreç gereksinimleri	Tahmin	İmalat yetenekleri	Kaynak bulma yetenekleri	Değiş - tokuş analizi
Sipariş Karşılama	Lojistik hizmet görevini pazarlamaya katmak	Müşteri ihtiyaçlarının bilgisi	Çevresel gereksinimler	Ağ tasarımı	Siparişe göre hazırlama	Malzeme kıstları	Dağıtım maliyeti
İmalat Akış Yönetimi	İmalattan farklılaştırma fırsatları	Müşteri ihtiyaçlarının bilgisi	İmal edilebilirlik için tasarım	Önceliklendirme kriterleri	Üretim planlama	Bütünleşmiş tedarik	İmalat maliyeti
Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme	Pazarda ürün/ hizmet açıklıkları	Müşteri fırsatları	Ürün tasarımı	Lojistik ihtiyaçları	Proses spesifikasyonları	Malzeme spesifikasyonu	Ar&Ge maliyeti
İade Yönetimi	Pazarlama bilgisi	Müşteri bilgisi	Ürün tasarımı	Tersine lojistik yetenekleri	Yeniden imalat	Malzeme spesifikasyonu	Gelir& gider maliyeti
Bilgi mimarisi, veri tabanı stratejisi, bilgi görünürlüğü							

Şekil 2.6 : GSCFM Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçlerinde Fonksiyonel İlişki

Kaynak: Lambert, D. M.,(2008). Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Third Edition, Sarasota, FL: Supply Chain Management Institute, s.8.

2.4.3.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi

Müşteri ilişkileri yönetimi müşterilerle nasıl ilişkiler geliştirileceğinin ve devam ettirileceğinin yapısını ihtiva eder. Yönetim, firmanın iş misyonunun parçası olarak hedeflenen anahtar müşterileri ve müşteri gruplarını saptar. Hedef müşterileri zaman içindeki değerlerine göre parçalara ayırmak ve özel ürünler ve hizmetler sunarak müşteri bağlılığını arttırmaktır. Müşteri takımları ürün ve hizmet anlaşmalarını (PSA) uygun hale getirerek anahtar hesapların ve diğer müşteri segmentlerinin ihtiyaçlarını karşılarlar. PSA lar performans seviyelerini belirler. Müşteri takımları anahtar müşterilerle çalışır, süreçleri geliştirir, arz çeşitliliğini ve katma değer içermeyen aktiviteleri giderirler. Performans raporları bireysel müşterilerin karlılığının ölçmenin yanı sıra müşteri üzerindeki finansal etkiyi de ölçmek için dizayn edilirler.

2.4.3.2 Müşteri Hizmeti Yönetimi

Müşteri Hizmeti Yönetimi firmanın müşteriye bakan yüzüdür. PSA' yı (ürün ve hizmet anlaşmaları) yönetmek için anahtar giriş noktasını sağlar. Müşteri servisi müşteriye gerçek zamanlı bilgi ile vaat edilen nakliye tarihlerini ve ürünün mevcut olup olmadığını firmanın imalatçılık ve lojistik gibi arayüzleriyle sağlar. Müşteri servisi süreci müşteriye ürünuygulamaları ile ilgili yardımcı da içerebilir (Lambert & Pohlen, 2001: 1-19).

2.4.3.3. Talep Yönetimi

Hewlett Packard deneyimi envanterin gereklilikten ya da çeşitlilikten kaynaklandığını gösterir (Davis,1993:35-46). Zaruri envanter lokasyondan lokasyona hareket eden boru hattındaki fabrikalar ve ürünlerinde iş başı yapmayı içerir. Değişken stok, süreç, tedarik, ve talebin çeşitliliğine göre bulunur. Müşteri talebi açık ara en büyük kaynaktır ve düzensiz sipariş örneklerinden kaynaklanır. Müşteri siparişindeki bu değişken göz önüne alındığında talep yönetimi etkili SCM için anahtardır.

Talep yönetimi müşteri gereksinimlerini tedarik zincirinin kapasiteleri ile dengeleyen tedarik zinciri yönetimi prosedürüdür. Yerinde ve doğru prosedür ile yönetim tedarik ile talebi proaktif olarak eşleyebilir ve planı minimum kesinti ile gerçekleştirebilir. Süreç tahminle sınırlı değildir. Tedarik ve talebi senkronize etmeyi, esnekliği arttırmayı ve değişkenliği azaltmayı da içerir. İyi bir talep yönetimi sistemi belirsizliği azaltmak ve tedarik zinciri boyunca etkili akışlar sağlamak için satış noktası ve “anahtar” müşteri bilgilerini kullanır. Pazarlamanın gereklilikleri ve üretim planları geniş girişimcilik bazında koordine edilmelidir. Böylelikle, çoklu tedarik ve yönlendirme seçenekleri sipariş makbuzu sırasında göz önüne alınır ve bu pazarın gereksinimlerinin ve üretim planlarının organizasyon genişliği bazında koordine edilmesine izin verir. Gelişmiş uygulamalarda müşteri talebi ve üretim oranları envanterleri global olarak yönetmek için senkronize edilir.

2.4.3.4. Sipariş Yerine Getirimi

Sipariş yerine getirimi tedarik zincirini yönetmede anahtar bir süreçtir. Tedarik zincirini harekete geçiren müşterilerin siparişleridir ve onların etkin ve etkili bir şekilde içini doldurmak müşteriye hizmet sağlamada ilk adımdır. Ancak, sipariş yerine getirimi süreci sadece siparişlerin yerine getirilmesinden fazlasını içerir. Bu aynı zamanda bir firmanın müşteri ihtiyaçlarını karşılarken toplamdaki teslim masrafını minimize eden bir ağ ve süreç tasarlamayı da içine alır. Bu sadece lojistik fonksiyonu değildir; bunun yerine karşılıklı fonksiyon gösterecek şekilde ve anahtar tedarikçi ve müşterilerin koordinasyonu ile uygulanabilmesi gerekir. Amaç tedarikçiden organizasyona ve sonra da onun çeşitli müşteri segmentlerine sorunsuz bir süreç geliştirmektir.

2.4.3.5. Üretim Akışı Yönetimi

Stok yapan firmalar genellikle o geçmiş dönemdeki üretimlere dayanarak tahmin yaparlar. Sonrasında dağıtım kanalları için tedarik eder ve üretir. Ürünler belirli bir takvime göre imal edilir. Yanlış yapılan tahminler gereksiz envanterlere, fahiş fiyatlı envanter taşıma bedellerine, fiyat kırılmalarına ve ürünlerin yolda aktarılmasına neden olur. SCM ile ürün müşteri ihtiyaçlarına göre imalathaneden geçer. İmalat süreçleri

pazardaki değişimlere tepki verecek şekilde esnek olmalıdır. Bu, kitlesel ihtiyaçları karşılamak için gerekli hızlı değişim için esnekliği gerektirir. Siparişler tam zamanında bazında yeterli olan minimum miktarda işlem görür. Üretim öncelikleri gerekli teslim süresine göre düzenlenir. İmalat planlamacıları müşteri planlamacıları ile her bir müşteri segmentini geliştirmek için çalışırlar. Üretim akışı sürecindeki değişmeler müşteriye gelişmiş cevap verebilirlik anlamındaki daha kısa devir sürelerini sonuç olarak verir.

Üretim akışı yönetimi, fabrikada ürünleri ilerletirken tedarik zincirindeki imalat esnekliğini elde etmek, uygulamak ve yönetmek için gerekli bütün aktiviteleri içeren tedarik zinciri yönetim sürecidir. Üretim esnekliği mümkün olan en az maliyetle,zamanı gözeten bir anlayışla geniş bir yelpazedeki ürünlerin üretilmesi kabiliyetini yansıtır. İstenilen üretim esnekliği seviyesini yakalamak için planlama ve yürütme tedarik zincirindeki imalatçının dört duvarının ötesine uzanmalıdır.

2.4.3.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi

Tedarikçi ilişkileri yönetimi bir şirketin tedarikçileriyle nasıl ilişkiye girdiğini tanımlayan süreçtir. İsimden de anlaşılacağı gibi bu, müşteri ilişkileri yönetiminin aynısıdır. Nasıl bir şirket müşterileriyle iyi ilişkiler geliştirmesi gerekiyorsa aynı şekilde tedarikçileri ile de ilişkilerini beslemeye ihtiyacı vardır. Müşteri ilişkileri yönetiminde olduğu gibi, bir şirket şirketinin tedarikçileri arasındaki küçük bir alt grupta yakın ilişki kuracaktır ve diğerleri ile daha kısa vadeli ilişkiler kuracaktır. Bir PSA ilişkinin maddelerini tanımlayan her bir anahtar tedarikçi ile tartışılacaktır. Daha az önemli tedarikçi segmentleri için, PSA tartışılabilir değildir. Tedarikçi ilişkileri yönetimi bu PSA ların tanımlanması ve yönetilmesi hakkında olmalıdır.

Stratejik planlar kritik tedarikçilerle ürün akışını, ürün gelişimi ve ticarileştirmesini desteklemek için geliştirilir. Tedarikçiler katkıları ve organizasyon için önemleri gibi birçok boyuta dayanarak kategorize edilir. Operasyonları dünya çapına yayılmış şirketlerde kaynak bulma global düzeyde yönetilmelidir.

Uzun vadeli ortaklıklar küçük ve önemli bir grup tedarikçilerle geliştirilir. İstenen sonuç her iki tarafın kazandığı kazan-kazan ilişkisidir. Bu, anahtar tedarikçileri tasarım devresinde dahil eden ve böylelikle ürün geliştirme çevrim sürelerinde dramatik düşmelere neden olan ve geleneksel olarak teklif ver ve satın al sisteminde bir değişimdir. Erken tedarikçi girdileri elde etmek, mühendislik, satın alma ve öncelikli olarak finalizasyonu dizayn eden tedarikçiler arasındaki gereken koordinasyonu sağlayarak zamanı kısaltır.

2.4.3.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme

Eğer yeni ürünler bir kurumun hayat suyuyorsa, ürün geliştirme de bir şirketin yeni ürünlerinin hayat suyudur. Müşteriler ve tedarikçiler pazara gitme süresini azaltmak için ürün geliştirme sürecine entegre edilmelidir. Ürün yaşam çevrimleri kısaldıkça, doğru ürünler geliştirilmeli ve başarılı bir şekilde gittikçe azalan zaman çerçevelerine yerleştirilerek rekabetçi kalınmalıdır.

Ürün geliştirme ve ticarileştirme süreci yöneticileri:

- Müşteri ilişkileri yönetimi ile koordine olarak müşteri tarafından ifade edilen ya da edilmeyen ihtiyaçlar tanımlamalıdır,
- Tedarikçi ilişkileri yönetim süreci ile bağlantılı materyal ve tedarikçileri seçmelidir.
- Ürün/Pazar kombinasyonuna en iyi tedarik zinciri akışını üretmek ve entegre etmek için Üretim akışındaki teknolojiyi geliştirmeli.

2.4.3.8. İade Yönetimi

İade yönetimi iadeler, ters lojistik, eşik bekçiliği ve sakınma ile ilgili aktivitelerin şirket içinde ve tedarik zincirinin anahtar üyeleri arasında yönetildiği tedarik zinciri yönetim sürecidir. Bu sürecin doğru yönetilmesi sadece tersine ürün akışının etkin bir şekilde yönetilmesini değil aynı zamanda istenmeyen iadelerin azaltılmasını ve tekrar kullanılabilen konteyner gibi demirbaşların kontrol edilmesi gibi fırsatları tanımlayabilmesini sağlar. Etkili iade yönetimi SCM nin önemli bir parçasını oluşturur ve sürdürülebilir rekabetçi bir avantaj gerçekleştirme fırsatını sunar. Birçok ülkede

yönetimin bu sürece ilgisi çevresel ya da yasal farkındalıkları sonuç verir. Etkili iade yönetimi ürün geliştirme fırsatlarının ve atılım projelerinin ortaya çıkmasını sağlar.

Xerox'ta iadeler 4 kategoride yönetilir: ekipman, parçalar, tedarikler ve rekabetçi takaslar (Clendenin, 1997:75-85). Return to available (İşe yarar olanın iadesi) bir varlığı faydalı bir duruma getirmek için gerekli devir süresinin hızının ölçümüdür. Bu ölçüt özellikle ürün kötü sonuç verdiğinde müşteriye hemen bir değiştirme olarak verilen ürünler açısından önemlidir. Aynı zamanda, üretim tesislerinden hurdaya çıkarılan ya da atık olarak belirlenen ekipman nakit para alınana kadar geçen zaman bazında ölçülür

2.4.4. İş Süreci Zincirleri

Davenport, süreci “belirli bir müşteri ya da pazar için belirli bir çıkış üretmek üzere tasarlanan yapısal ve ölçülmüş bir dizi etkinliktir.” diye tanımlar (Davenport, 1993). Bir süreç aksiyon için düzenlenmiş yapısal aktiviteler olarak görülebilir. Bu aktiviteler son tüketici ve ürünleri, enformasyonu, nakiti bilgiyi/fikirleri içeren akışların dinamik yönetimine odaklanmıştır. Bir şirket içerisinde binlerce aktivite düzenlenir ve koordine edilir. Her şirket doğası gereği bir şekilde diğer şirketlerle bir tedarik zinciri ilişkisi içindedir. İki şirket bir ilişki kurduklarında içsel aktiviteleri birbirine bağlanır ve iki şirket arasında yönetilir.

Her iki şirket de bazı iç aktivitelerini tedarik zincirinin diğer üyeleriyle birleştirdiği için böyle bir bağlantı bir tedarik zinciri ağı olarak da düşünülebilir. Örneğin, bir imalatçının iç aktiviteleri bir dağıtıcının iç aktiviteleri ile bağlantılıdır ve onları etkileyebilir ve dolayısıyla bir perakendecinin aktiviteleriyle bağlantılıdır ve onları etkileyebilir. Sonuç olarak bir perakendecinin aktiviteleri de son tüketicinin aktiviteleri ile bağlantılıdır ve onları etkileyebilir.

Bazı şirketlerde yöneticiler işlevsel bir yapıyı, diğerleri bir süreç yapısını, bir diğerleri de süreç ve işlevlerin bir bileşimini benimsemektedirler. Süreçlerle ilgili şirketlerin değişik aktiviteleri ve aktiviteler arasında bağlantıları olan farklı sayıda süreçleri vardır. Benzer süreçler için farklı adlar ve farklı süreçler için benzer adlar kullanılır. Şirketler arası bu uyumluluğun olmayışı tedarik zincirindeki kayda değer anlaşmazlık

ve verimsizliklerin bir nedenidir. Farklı şirketlerdeki yöneticilerin aynı terminolojiyi kullanmaları çok önemlidir. En azından işlevsel silolarda, genellikle pazarlamanın, imalatın ve muhasebenin/finansmanın ne anlama geldiği ile ilgili bir anlayış vardır.

Eğer her bir firma kendi süreçlerini kendisi tanımlarsa; bu süreçler firmalar arasında bağlanamaz. Kopukluklar iletişimin kalitesini düşürür.

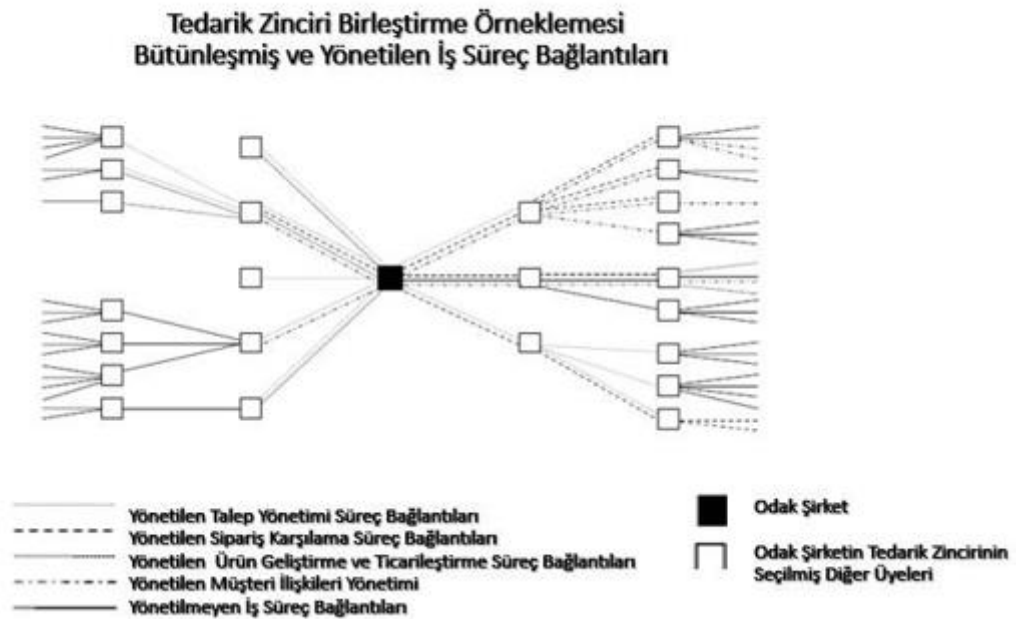
2.4.5. SCM'nin Yönetimsel Bileşenleri

SCM'nin yönetimsel bileşenleri SCM iskeletinin 3. unsurudur (Şekil 2.5 e bakınız.). Bir iş süreci bağlantısının entegre olabilme ve yönetilme seviyesi düşükten yükseğe giden sayı ve derecenin ve bağlantıya eklenen bileşenlerin işlevidir. Sonuç olarak, daha başka yönetimsel bileşenler eklemek ya da her bileşenin seviyesini arttırmak iş süreci bağlantısının entegre olabilme derecesini de artırır. İş süreci değişim mühendisliği mevzuatı, alıcı-tedarikçi ilişkileri ve SCM tedarik zincirini yönetirken yönetimsel ilgi gösterilmesi gereken sayısız muhtemel bileşenler ihtiva eder. Daha önceki işlerimizde tanımlanan yönetim bileşenlerine, mevzuatın yeniden gözden geçirilmesine ve 80 yönetici ile yapılan görüşmelere dayanarak başarılı bir SCM için gerekli 9 yönetim bileşeni tanımlanmıştır.

Planlama ve kontrol, iş yapısı, yönetim metodları, güç ve liderlik yapısı, risk ve ödül yapısı ve kültür ve davranış. Bunlar aşağıda kısaca anlatılmıştır. Operasyonların planlama ve kontrolü bir organizasyonun ve tedarik zincirinin istenilen yönde hareket ettirilmesinde anahtar rolü vardır. Ortak planlamanın kapsamı tedarik zincirinin başarılı olmasında büyük paya sahiptir. Tedarik zinciri süresince farklı bileşenler farklı zamanlarda benimsenebilir ama safhaları aşan planlamadır. Kontrol yönleri tedarik zinciri başarısını ölçmede en iyi performansı sağlayan ölçütler olarak operasyonelleştirilebilir.

2.4.6. Tedarik Zincirini Planlama

Çalışılan şirketlerde, yönetim bütün firmalarda 8 iş sürecini bütün şirketlerde aynı katmanda birbirine bağlamıyor. Diğer bir deyişle, değişik iş süreçlerinin farklı görünen tedarik zinciri ağ yapıları var. Buna örnek, ürün geliştirmede ve ticarileştirme sürecinde tedarikçi A'yı kapsayan ancak tedarikçi B'yi kapsamayan odak bir şirkettir. Ancak talep yönetimi süreci her iki tedarikçi ile de bağlantılıdır. Yönetim, farklı tedarik zinciri bağlantılarını her iki firmaya da potansiyel geliştirilmiş performans vadeden iş süreçleri ile entegre etmeyi ve yönetmeyi seçecektir.



Şekil 2.7 : Bütünleşmiş ve Yönetilen İş Süreç Bağlantıları

Kaynak: Lambert, Douglas M., Cooper, Martha C. , Pagh, Janus D. (1998). "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management*, cilt. 9, s.2, s.13.

Şekil 2.7 odak bir firmadaki birleştirilmiş ve yönetilmiş iş süreçlerinin süreçten sürece nasıl farklılık gösterdiğinin çizimidir. Basit olması için sadece yönetilen ve yönetilmeyen iş süreci bağlantıları çizilmiştir. İzlenen ve üyesi olmayan süreç bağlantıları çıkarılmıştır. Sadece çok az tedarik zinciri üyesi dahil edilmiştir. Aynı zamanda, diyagram iş süreçlerinden sadece 4 tanesini içerir. Yöneticilerin bireysel

süreçlerin haritasını çıkarması ve sonra da onları bir tedarik zinciri haritasına uygulamaları önerilir.

Tedarik zincirini geliştirmek için yeniden yapılandırmak: Tedarik zincirini düzene koymanın önemli bir parçası da firmanın anahtar süreçlerinin müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere yeniden yapılandırılmasıdır. Yeniden yapılandırma köklü değişimleri hızlıca yapmayı hedefleyen bir süreçtir. Hammer ve Champy bunu maliyet, kaliteli servis ve hız gibi günümüz kritik performans ölçütlerinde köklü değişiklikler yapabilmek için gerekli köktenci yeniden düşünme ve radikal tekrar dizayn olarak tanımlarlar (Hammer & Champy, 1993). Yeniden yapılandırarak geliştirme gelişigüzel şekilde yapılamaz. Bu değişiklikler üstte desteklenmeli ve kapsamlı bir planla yürütülmelidir.

Entegre Edilmiş Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulaması: SCM uygulaması işlevlere odaklanmaktan tedarik zinciri yönetim süreçlerine odaklanmaya geçişi gerektirir (Url-3). Şekil 2.6 organizasyon içerisindeki her bir işlevin 8 anahtar süreç için neler sağladığını resimler. Dışarıdan kaynak kullanımı tedarik zinciri süreçlerini koordine etme ihtiyacını arttırmıştır. Çünkü organizasyon dışarıdan yüklenici tedarikçilere daha fazla bağımlı olmaktadır. Sonuç olarak koordinasyon mekanizmaları organizasyonun içinde bulunmalıdır. 3.parti lojistikler kullanıldığında onlar lojistik işlevinin temsilcileri olarak süreç takımlarına hizmet ederler.

2.4.7. Sonuçlar

Yöneticiler yükselen ağlar arası rekabeti paradigmasının farkına varmışlardır. Yani tedarik zinciri üyeleri arasındaki anahtar tedarik zinciri yönetimi süreçlerinin başarılı entegrasyonu ve yönetimi tek bir girişimin başarısını belirleyebilir oluyor. Tedarik zinciri yönetimi şansa bırakılamaz. Bu nedenle, yöneticiler şirketin tedarik zinciri ağının nasıl yönetilmesi gerektiğini tahmin etmeye ve belirlemeye ve SCM nin potansiyelini ortaya çıkarmaya çalışıyorlar.

Ohio Devlet Üniversitesi'ndeki Küresel Tedarik Zinciri Forumu'nun üyeleriyle yapılan araştırma işaret ediyor ki tedarik zincirini yönetmek 3 karşılıklı yakın ilişkili

unsuru içerir:

- Tedarik zinciri ağ yapısı
- Tedarik zinciri iş süreçleri ve
- Yönetim bileşenleri.

Şirket içinde ve şirketler arasındaki etkinliklerin/süreçlerin yapısı üstün rekabet ve karlılık için yaşamsaldır. Başarılı SCM iş süreçlerini tedarik zincirinin anahtar üyeleriyle entegre etmeyi gerektirir. Tedarik zincirleri entegre edilmediğinde, doğru şekilde düzene konulmadığında ve yönetilmediğinde anlaşmazlıklar olur ve bunun sonucu olan değerli kaynakların ziyan edilmesi sonucunu verir. Başarılı SCM için ilk şart firma içindeki aktivitelerin koordine edilmesidir. Bunu yapmanın yollarından biri anahtar iş süreçlerini tanımlamak ve onları karşılıklı işlevsel takımlarla yönetmektir.

Yeni başlayan ve destekleyen tedarik zinciri üyelerini ayrıştırmak ve yatay, dikey ve odaklanılan şirketin tedarik zincirindeki yatay pozisyonunu tanımlamak önemlidir. 4 tane tamamen farklı iş süreci bağlantısı vardır: Yönetilen süreç bağlantıları, izlenen iş süreci bağlantıları, yönetilmeyen iş süreci bağlantıları ve üye olmayan iş süreci bağlantıları.

Pazarlama araştırmacıları şu anda tedarik zinciri yönetimi diye adlandırdığımız hakkındaki kritik yönleri çalışmada ön plandadır. Özellikle de bir dağıtım kanalının üyelerini tanımlama bakımından. Odak nokta çoğunlukla imalatçıdan müşteriye idi. Burada SCM ye yaklaşım tedarikçileri ve müşterileri de içine almaktadır. Pazarlama uygulayıcıları ve araştırmacılar için birçok çıkarım vardır. Firma içerisinde ve firmalar arasındaki tedarik zincirindeki aktivitelerin entegre edilmesine ihtiyaç vardır. Pazarlama stratejisi formülasyonu daima iç ve dış engelleri düşündüyse de SCM bu faktörlerin açıktan açığa değerlendirmesini daha eleştirel yapar. İlaveten, pazarlamanın ve satışı kişilerin geleneksel rolü değişmektedir. Ekiplerin çabaları yeni ürün geliştirme ve pazarlama da daha yaygın oluyor. Aynı zamanda şimdiki ürünlerin yönetiminde de. Şirketin satış ekibinin rolü firmanın müşteriye sağladığı değer ölçümü ve satışı olarak değişiyor.

Birleştirdiğimizde, SCM tanımı ve yeni çerçeve SCM felsefesini ileri farklı bir evreye geçiyor. SCM nin uygulanması tedarik zinciri üyelerinin tanımlanmasını içerir; kiminle bağlantı kurmak kritiktir, bu anahtar üyelerin her birisiyle hangi bağlantıların kurulması gerekir, ve ne çeşit/seviye entegrasyon her bir süreç bağlantısına uygulanır. SCM nin amacı sadece şirket için değil, son müşteri de dahil olmak üzere bütün tedarik zinciri için en çok değeri yaratmaktır. Sonuç olarak, tedarik zinciri süreci entegrasyonu ve önceliklerin yeniden yapılandırılması tedarik zinciri üyeleri arasındaki total süreç verimliliğini ve etkenliğini arttırmayı hedeflemelidir.



2.5. The APQC PCF Modeli

APQC, üye temelli kar amacı gütmeyen bir organizasyondur (Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezi diye bilinir) . 1977’de en iyi pratik, metrikler ve ölçüm hizmeti sağlayarak organizasyonlara üretkenliği ve kaliteyi iyileştirmede yardımcı olmak üzere kurulmuştur (Moberg & Vitasek, 2008:7). APQC’nin Süreç Sınıflandırma Çerçevesinin (PCF) misyonu endüstri için endüstri tarafından yaratılan, bir süreç çerçevesi için açık, evrensel bir standart oluşturmaktır. Çerçeve endüstri, şirket büyüklüğü ya da coğrafyadan bağımsız olmak üzere geliştirilmiştir (Url-4).

PCF şekil 2.8 de görüldüğü gibi 12 karşılıklı düzenleme, operasyonel ve yönetsel süreç ve ilgili aktiviteler etrafında organize edilmiştir. Ayrıca her bir sürece bağlı ve uygulamacılar tarafından geliştirilen anahtar performans işaretleyicileri (KPI’lar) vardır. Çerçeve organizasyonlar için kendilerini eş gruplara karşı karşılaştırmak ve performanslarını ölçmek ve arttırmak için kullanmak üzere açık standartlı veri sunmaktadır.



Şekil 2.8 : APQC Modeli

Kaynak: APQC (American Productivity and Quality Center). “APQC Process Classification Framework”, www.apqc.org

2.5.1. APQC PCF Metrikleri

(American Productivity and Quality Center) Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezi

- 1.0 Vizyon ve Strateji Geliştirmek
- 2.0 Ürünleri & Hizmetleri Yönetmek ve Geliştirmek
- 3.0 Ürünleri & Hizmetleri Pazarlamak ve Satış
- 4.0 Ürünleri ve Hizmetleri Teslim Etmek
- 5.0 Müşteri Hizmetleri Yönetmek
- 6.0 İnsan Kaynağını Yönetmek ve Geliştirmek
- 7.0 Bilgi Teknolojisini Yönetmek
- 8.0 Finansal Kaynakları Yönetmek
- 9.0 Mal Almak, İmal Etmek ve Yönetmek
- 10.0 Çevresel Sağlığın ve Güvenliği Yönetmek
- 11.0 Dış İlişkileri Yönetmek
- 12.0 Bilgi, Değişim ve Gelişimi Yönetmek

Bütün girişim bağlamında, PCF aktivitelerini ve süreçlerini SCOR modeline benzer şekilde seviyelere ayırır. Seviye 0 “süreç kategorisi” seviyesini temsil eder. Bu en yüksek PCF seviyesidir ve Şekil 2.8 de gösterilir. Seviye 1 her süreç kategorisi içindeki “süreç grubunu” seviye 2 her süreç grubu içerisindeki “süreç” seviyesini ve Seviye 3 te her süreç içindeki “aktiviteler” seviyesini temsil eder. PCF süreç kategorileri 4.0 ve 5.0 (Şekil 2.8 de yuvarlak içine alınan) tedarik zinciri planlaması, tedarik, imalat, lojistik ve müşteri siparişi yönetimini içine alan genişletilmiş tedarik zincirini kapsar (Moberg & Vitasek, 2008:8).

PCF süreç grupları 4.0 ve 5.0 için seviye 1-3 arasını, süreç kategorisi 4.0 “ürün ve hizmetlerin teslimatı” altında “lojistik” i resimler. Lojistik süreçler (Seviye 2) 4.5.1 “lojistik strateji”yi 4.5.5 “iadeyi yönet: iade lojistiği yönetimini içine alır. Seviye-3 her bir seviye-2 süreci için standart olan aktiviteleri listeler. Bunun bir örneği “ PCF 4.5.3 “depolama işletimi“ altındaki “ürünü teslim için al, ambalajla, gönder” dir.

SCC’ nin SCOR modeliyle yaptığı kadar APQC, PCF ye bağlı süreçler için standart ölçüler geliştirerek yapmıştır. Ama APQC PCF bağlantılı metrikler değerlendirdiğimiz diğer modellere kıyasla daha geleneksel olarak tanımlanmışlardır.

PCF ayrıca açık kıyaslama veri tabanı standartlarını içerir (üyeler ve üye olmayanlarca erişilebilir). APQC bunları kendi Açık Standartlı Kıyaslama İşbirliği (OSBC) araştırmasına ölçüm bilgileriyle katkıda bulunan herkese açar. PCF süreçlerine bağlı olan OSBC Veri Tabanı maliyet etkililiği, üretkenlik, süreç verimliliği ve devir süresi kategorilerinde nicel (Standart metrikler ve anahtar performans göstergeleri) kıyaslama sağlar. Art arda elde edilen en iyi uygulama verisi bütün kıyaslama katılımcılarına rapor edilir. İlâveten, araş-tırma PCF süreç ve aktivitelerine bağlı en iyi nicel uygulamaları da ortaya koyar ve raporlar.

APQC PCF bağlantılı ortak metrikler, SCOR modeli kıyaslamasına temel teşkil etmiştir (Daha önceden tanımlanan SCC üyeleri için). Bu proje için APQC ve SCC, SCOR modeli tanımlarına has yeni bir ortak metrik veri tabanı oluşturarak ortak metrikler tanımlamıştır.

SCOR modeli gibi, PCF de yüksek derecede süreç odaklıdır ama anlaşılması, uygulaması ve kullanımı kolaydır. Ayrıca bir girişim çerçevesi olarak PCF, girişimin daha iyi bir karşılıklı işlevsel görünümünü ortaya koyar (Moberg & Vitasek, 2008:9).

PCF bütün endüstrilere uygulanabilen standart bir çerçevedir. Ayrıca endüstriye özel versiyonlar sağlar. Genel tabiatı gereği, PCF kendi tedarik zincirlerini analiz etmek üzere bir başlangıç noktası olarak yeni şirketler için kullanımına hazırdır. Organizasyonlar girişim boyu standart süreçlerle ve ölçümlerle başlayıp daha sonra özel ihtiyaçları karşılamak üzere bunları APQC kıyaslama aralığı analizi ile birleştirebilirler. Çünkü PCF den elde edilen kıyaslama verisi endüstri, coğrafya ve şirket büyüklüğü anlamında nötrdür. Bilgi, bağlantılı kıyaslamalar için bu emsal gruplar tarafından daha ileri seviyede analiz edilebilir. Süreçlerini PCF altında modelleyen OSBC katılımcıları için kendi performanslarını emsal gruplarla karşılaştırmak çok yararlıdır.

Dahası, organizasyonel stratejiler PCF nin tedarik zinciri çerçevesinde haritalanabildiği için, hem içeriden hem de dışarıdan entegre edilmiş şirketler çerçeveyi kendi tedarik zincirlerini yönetmede kullanabilirler. Model stratejik

ortaklığın öneminin yanı sıra işlevlerde yardımlaşmanın da önemini anlayan organizasyonlar için çok uygundur.

Diğer çerçeveler model geliştirmede ve desteklemede daha çok yaratıcı şirketin üyelerine dayanırken; PCF, gerek APQC üyesi gerekse dışındaki üyelere gelen bilgiye dayanarak gelişmeye devam etmektedir (Moberg & Vitasek, 2008:9). APQC nötr bir parti gibi davranır, endüstri boyunca çalışan grupları ve uygulamacı forumları gerektiği gibi destekler. Organizasyon sürekli olarak çalışan gruplardan ve iş takibinden girdi toplar; ve sonrasında PCF deki değişiklikleri ve önerileri gözden geçirerek, değerlendirerek, hakemlik ederek düzeltmeleri yayınlar.

2.5.2. Hewlett - Packard Vaka Çalışması

Bu vaka çalışması içeriği, APQC nin internet sitesinde 2014 yılında yayınladığı rapordan alınmıştır.

Hewlett - Packard Şirketi (HP) bireysel müşterilere, küçük ve orta ölçekli işletmelere ve büyük girişimlere devlet, sağlık ve eğitim sektörleri de dahil olmak üzere ürünler, teknolojiler, yazılımlar, çözümler ve servisler sağlamaktadır. Ayrıca, kurumsal depolama alanı ve sunucu teknolojisi, bilgi teknolojisi (IT) yönetimi yazılımı ve akıllı güvenlik/risk yönetimi çözümleri gibi hizmetleri içine alan kuruluş bilgi teknolojisi alt yapısı sunar. 2013 mali yılında şirketin \$112.3 milyar (USD) net geliri olmuştur ve 300.000 i aşkın insanı istihdam etmiştir.

2010'da HP'nin üst düzey yönetimi, süreçleri organize etmek ve çalışma grupları arasındaki etkileşimleri kolaylaştırmak için şirket içi bütün grupları APQC Süreç Sınıflandırma Çerçevesi'ni kullanmaya ve geliştirmeye teşvik etmiştir.

Süreç Sınıflandırma Çerçevesi : PCF, iş süreçlerini ifade etmek üzere organizasyonların kullandığı bir aktiviteler listesidir. Bir organizasyon içerisindeki bütün işleri tanımlamak için ortak bir dil kullanarak bu çerçeve süreç yönetimi, ölçüt ve içerik yönetimi gibi bir dizi önemli gereksinimlere standart bir yaklaşım getirir. Önceden tanımlanmış böyle bir liste olmadan tek bir organizasyon içerisindeki bir çok

iş birimi faturalama gibi en temel süreçler için bile farklı yaklaşımlara sahip olurdu. Fazlalıklar temel ölçütlerin farklı tanımlamalarına neden olurlar. Bu da bir girişimin sürecinin doğru yönetimini baltalar.

Ancak, PCF'nin nasıl uygulanacağı hakkında kapsayıcı tek bir taraf yoktur ve her bir grup farklı perspektiflerden onu kullanıyordu. Ortak bir dil kullanımı, kapasiteler haritası geliştirme, süreç iyileşmelerinin filtrelenmesi ve iş taleplerini karşılaştırma, öncelik verme gibi farklı aktiviteler için uyguluyorlardı. Bu vaka çalışması HP'nin iş süreci dağılımı içerisindeki IT iş mimarisi ve süreç iyileştirme gruplarının PCF'yi nasıl kullandığını araştırır.

Bir Referans Aracı Olarak PCF: Her iki grup ta PCF'yi HP içerisindeki içsel ve diğer gruplar arasında ortak bir dil kurmak için araç olarak ve HP'nin iş süreçleri ve ilgili imkanlarını haritalamak için kullanırlar.

- IT İş Mimarisi: İş mimarisi takımı PCF'yi değer akışlarını 5 işlevde tanımlamak için kullanır.
- Call Center
- Hizmet Talep Yöneticisi
- Tedarik Zinciri
- Kanallar
- Proaktif (Eski görev kritik destek)

IT iş mimarisi grubun değer akışını bu işlevlerden her biri için haritalar, değer akışı ile iç içe geçen işlevsel ya da organizasyonel yeterlilikleri ve destekleyen araçlar uygulamalar ve/veya da sistemleri tanımladı ve sonra bunları direkt olarak PCF nin 5.2 versiyonuyla öncelikli olarak 2,3,4 ve 8 bileşenleri olmak üzere bağladı. Bir değer zinciri haritası olarak Şekil 2.9 a bakınız. Ayrıca, IT iş mimarisi grubu süreçlerin bulunduğu ve birbiri içine girdiği diğer fonksiyonları gösteren bir süreçler matrisi geliştirdi.



Şekil 2.9 : Olay Yönetimi Tedarik Zinciri

Kaynak: APQC, (2014). Hewlett Packard Case Study, s.3.

Bu değer akışı haritalamasının IT iş mimarisi takımının projelerini gerçekleştirme şekli üzerinde doğrudan etkisi vardır. Takımın, HP içerisindeki IT iş mimarisi proje taleplerini gönderen işletmelerinin hangi PCF bileşen(ler)inden etkilendiğini göstermek için ihtiyacı vardır. Bu IT iş mimarisi takımının bütün proje gereksinimlerine göz atabilmesini ve her sinerji ya da çakışmayı tanımlayarak sonuçta fazlalıkları azaltmasını ve proje önceliklerini iyileştirmesini sağlar. Örneğin, finans ve tedarik zincirinden olan SAP projeleri aynı PCF bileşenine dokunabilir ve tek bir proje içinde birleştirilebilir. Değer kanalları ile bağlantılı imkanlar haritalaması sayesinde, IT iş mimarisi takımı sistemlere, uygulamalara ve bir projenin PCFbileşenine hizalanmış araçlara da bakabilir. David Brown (HP’ deki destek süreci mimarı) a göre “ Etkilenecek olan herkes tüm resmi görecektir.” çakışmaları paylaşmak ve işletmeler için değer akışı haritalamasına erişim sağlamak gruplar içindeki siloların ve aynı zamanda ihtiyaç fazlalıklarının azaltılmasına yardımcı olur.

Süreç İyileştirme: Süreç iyileştirme grubu HP iş süreçlerini ve imkanlarını haritalamak için PCF’nin 6.0 versiyonunu kullandı. Ayrıca, PCF’yi bir süreç sahipliği matrisi geliştirmek, iyileştirme fırsatlarını tanımlamak, süreç karşılaştırması yapmak, süreçler ve işlevler arasındaki iç içe geçmeleri tespit etmek için de kullandı. PI (Proje iyileştirme) grubunun süreç haritalama çabaları sırasında her süreç sahibini tanımladı ve bir sahiplik matrisi geliştirdi. Süreç sahibi, sahipliğin, tanımlanmış bir sürecin ve onun genel performansının sorumluluğunun tek noktasıdır. Süreç sahipleri sürecin değişim yönetimi, eğitim, uygulama, süreç performansı ve sürekli iyileşmesinden mesuldürler. Bu sahiplik matrisi HP içerisindeki diğer gruplarla paylaşılır ve iki getirisi vardır:

- HP'nin süreçlerinden kimin sorumlu olduğu hakkında açıklık
- Süreç iyileştirme projeleri için süreç paydaşlarını tanımlamak

PI grubu, PCF'yi ayrıca metrikleri iyileştirmek ve kıyaslamak için de kullanır. 2014 için gelecek kıyaslama kaliteli projeler, bilgi yönetimi ve içerik yönetimi için öncelikle boşlukların tanımlanması ve iç içe geçmelere odaklanmıştır.

PCF'yi Değiştirme: Hem IT iş mimarisi hem PI grupları kullandıkları PCF versiyonlarını değiştirdiler. Örneğin, IT iş mimarisi takımı hala PCF nin 5.2 versiyonunu kullanıyor ama daha sonra gelen versiyonlardaki bilgi ve içerik yönetimi bölümlerini de dahil ediyor. Her iki grupta PCF'deki bazı seviye-4 süreçlerini düzeltmek gerektiğini duymuştur, çünkü HP süreçleri için yeteri kadar tanımlı ve yakın değillerdir. Stephane Chiocchetti' (HP de süreç iyileştirme yöneticisi) ye göre “ diğer organizasyonlar gördükçe PCF yi kullanma ihtiyacı duyacaklar. PCF belirsizlik ve yeteri kadar değerli olmak arasında bir denge oluyor.

- PCF'nin Değeri: Belirtildiği gibi, her iki grup ta PCF yi ortak bir dil oluşturmak ve proje ve süreç yönetimi için tek bir yapı sağlamak için kullanıyorlar. Bunun faydaları şunlardır:
 - Azaltılan devir zamanı ve fazlalıklar
 - Artırılan kapasite, hesap verebilirlik ve
 - İyileştirilen üretkenlik ve işletmeler arasında interaktivite

IT iş mimarisi grubu, PCF'nin süreçlere netlik kazandırmaya ve bir miktar dolar tasarrufu sağlamaya yardım ettiğini tespit etti. PI grubunun PCF'yi kullanması dolar tasarrufunu FTE yeniden tahsisini ve üretkenlik artışlarını maddi olmayan bir şekilde etkiledi. PCF'nin en büyük yararları, organizasyon boyunca ortak bir dilin kullanılması, proje üretkenliğinin tespiti ve süreç iyileştirme için bir yapacaklar listesi olarak kullanılmasıdır .

2.5.3. Pearson Vaka Çalışması

Bu vaka çalışması içeriği, APQC nin internet sitesinde 2014 yılında yayınladığı rapor dan alınmıştır.

Organizasyonun Arka Planı: Pearson 80 den fazla ülkede 40.000 üzerinde çalışanı olan küresel bir öğrenme ve yayın şirketidir. Pearson öğretmenlere, profesyonellere ve öğrencilere öğrenme malzemeleri, yerler, teknolojiler, değerlendirmeler ve hizmetler sunar. Pearson Eğitim, çoğunlukla ders kitabı ve ilgili materyali yayınlar. Pearson ayrıca FT grubu'ndaki Financial Times, FT.com web sitesi ve The Economist (% 50 sine sahip) ile finansal bilgi ve iş bilgileri sunar.

Pearson'ın İdaası ve Neden PCF: 2013 ün ortasında, Pearson finans ve işletmeye odaklı şirket kaynak planlaması (ERP) uygulaması başlattı. 2013'ün üçüncü çeyreğinde, iki bölgesel grup (Buradan itibaren A ve B grubu olarak anılacaktır) proje asistanı ve iki ayrı danışman kullanarak ve altında yatan uygulama süreçlerini haritalamak için farklı yaklaşımlar kullanarak farklı ERP uygulamalarını başlattı. Küresel değişim ve süreç mükemmelliği takımının (GCPE), (Kuruluş genelinde proje yönetimi, değişim yönetimi ve proje mühendisliği desteği sağlayarak) bu girişimlere süreç sinerjisi getireceği düşünülmüştür.

Ekim 2013'te, GCPE'nin başkan vekili Krishnan Krishnaiyer ve takımı ERP uygulaması çaba-larını güçlendirdiler. İlk adım ERP sistemleri çevresindeki iş süreçlerini standardize eden modelleri araştırmak ve dirençli ve sürdürülebilir bir uygulama planı sunmaktı (Örneğin, Balridge ve proje aşaması modeli). Krishnan araştırmasında eğitim için APQC Süreç Sınıflama Çerçevesi'ni (PCF) buldu. PCF baskın olarak okul hizmetleri ve yayıncılık endüstrisinden çok eğitim olanakları ya da okullarla ilgili düşünülse de, Krishnan ve Brandon Burgess (Pearson'ın baş süreç yöneticisi) PCF'yi kullanmanın şirketin süreçlerini standardize etme ve ERP uygulaması için ortak bir dil oluşturma ihtiyaçlarını karşılayacağına karar verdiler. En iyi pratikler için, bir ERP sistemini uygulamak için kurulu süreç yönetimine sahip temel ve açık bir iş süreci dokümantasyonunuzun olması gerektiğini belirttiler. PCF modeli takıma tarafsız bir standart verdi. ERP projesi için, takımın A ve B gruplarına

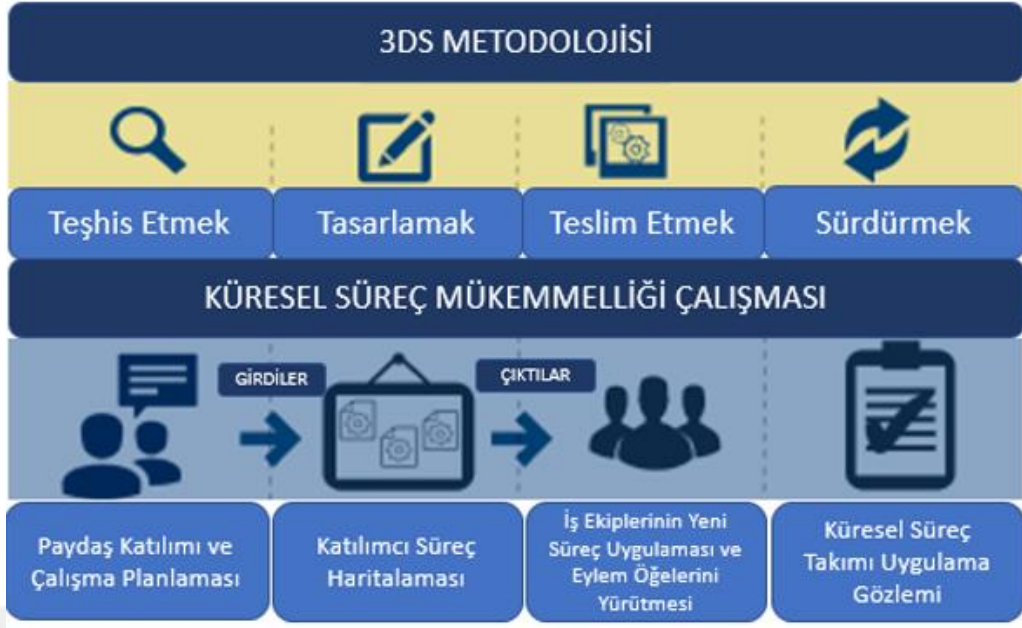
objektif, araştırmaya dayalı bu iki grupta geçerli süreçlerdeki benzer süreçlerde var olan kültürel farklılıklardan bağımsız bir çerçeve ile yaklaşmasını sağlamıştır.

PCF: PCF şirketlerin iş süreçlerini ifade etmek için kullandıkları bir faaliyet listesidir. Bir şirket içindeki çerçeve, bütün görevleri tanımlamak için ortak bir dil kullanarak, süreç yönetimi, kıyaslama ve içerik yönetimi gibi önemli gereksinimler için standardize bir yaklaşım gerektirir. Bu şekilde önceden tanımlanan bir liste olmazsa tek bir şirket içerisindeki birçok iş ünitesi faturalama gibi en temel süreçler hakkında bile tekrarlayan yorumları olabilirdi. Fazlalıklar envanter yönetimi gibi temel ölçülerde farklı tanımlamalara yol açar. Bu da bir girişimin sürecini devamlı olarak yönetme kabiliyetini baltalayabilir.

Standardize Bir Süreç Çerçevesi Yaratmak:

Standart süreçler yaratmak etkili bir ERP uygulamasını sağlamak için ilk adımdır. Bunu yerine getirmek ve satın almak için ekip, PCF'yi dayanak ve finans ve işletme süreçlerinin eş gelişimine yardımcı olmak üzere 4 safhadan oluşan bir metodoloji kullanarak ortak dil olarak kullanmıştır: teşhis et, tasarla, teslim et, ve sürdür (Pearson'da 3DS olarak bilinir (şekil 2.10)). PCF teşhis aşamasının bir çıktısıdır.

3DS Metodolojisi: Uygulama modelinde takım tüm devam eden iyileştirme projelerinde standardize bir 3DS modeli kullanır.



Şekil 2.10 : 3DS Metodolojisi Metodolojinin 4 yüksek seviye aşaması

Kaynak: APQC, (2014). How Organizations are Using APQC's Process Classification Framework SM (PCF) – Pearson Case Study, s. 5.

İş akışı aşaması: Teşhis aşamasında, iş akışı veri toplama ve müşteri için değer tanımlamaya odaklanır.

Etki alanı: Proje, süreç, aletler ve insanlar; örneğin tasarım aşaması doğrudan müşteri tarafından kullanılan süreç ve aletleri etkiler ve teslim aşaması insanları etkiler.

Anahtar kapasite sahibi: Proje yönetimi, süreç mühendisliği, ve değişim yönetimi metodolojinin ilgili aşamalarından sorumludur. Örneğin, değişim yönetimi teslim ve sürdürme aşamalarından sorumludur.

Teşhis: Teşhis aşamasında takım geçerli problem ya da fırsat konusunda bilgi topladı. İş ve müşteri için değer katacak değişiklikleri nasıl yapacağına karar vermeye çalıştı. ERP uygulama projesinde, takım hali hazırdaki finans ve işletme süreçlerine, nasıl ve ne seviyeye kadar belgelendiğine ve PCF kategori, süreç grupları, süreç ve alt süreçlerle nasıl kesiştiğine bakmıştır. GCPE takımı süreç seviyelerinin standartlardan

yoksun olduğunu keşfetti; bazı süreç akış şemaları masa üstü prosedürleriydi (DTP ler). GCPE takımının projeye ekleyebildiği en önemli değer tek bir finans ve işletme faaliyetleri hiyerarşisi ve çözüm tasarımı ve uygulama için kullanılabilir süreç hiyerarşisinin en düşük seviyesindeki ayrıntılı süreç planlarıydı.

Tasarım: Tasarım aşamasında, GCPE takımı uygulamayı gözlemledi ve başarı için süreç modeli ve ölçütlerini geliştirdi. GCPE takımı süreç planlama metodolojisini sunular için ortak bir çalışmada kullandı.

- Süreçlerin mevcut durumunu değerlendirmek
- Uygulanacak hedef işletme modeli süreç haritası yaratmak ve üzerinde anlaşmak
- Sahibi ve ilgili tarihleri olan eylem listesi içeren bir plan yapmak

Takım Küresel Süreç Mükemmelliği Çalıştay'ında 3DS Modeli'nin tasarım aşamasını gerçekleştirdi.

Teslim: Pearson'ın teslim aşamasının odağı projeyi uygulama ve değişimleri bildirmektir. Örneğin, iş takımı yeni süreçleri çalıştaydan çıkan eylem kalemlerini yerine getirerek uygulayacaktır.

Sürdürmek: Sürdürme aşaması uygulamanın denetlenmesi ve projenin başarılı olarak bitirildiğinden emin olmayı sağlamaktır. Bu noktada GCPE takımı uygulamayı, kazançları ve yeni süreçler üzerindeki geri dönüşleri takip etmek için, sponsorlar ve/veya da proje yöneticileri ile çalışır.

Küresel Süreç Mükemmeliyeti Çalıştay: Küresel Süreç Mükemmelliği Çalıştay iş takımını 3DS metodolojisi ile kaynaştırmak için kullanılan araçtır. İş takımı (Şekil 2.10) dört aşamalı bir ortak çalışılan ve tekrarlamalı devamlı gelişim yönetimi metoduna katılır.

Paydaş Katılımı ve Çalıştay Planlaması: Çalıştayın ilk aşaması 3DS metodolojisinin teşhis aşamasıyla uyumludur. Takım ERP uygulama sponsor ve paydaşlarını ve bir kapsam belgesini tamamlamak için iki danışmanı A ve B gruplarından almıştır. Tamamlanan döküman çalıştay yapısının temelini teşkil etmiş ve finans süreçlerini

kapsayan PCF nin 8.0 bölümünü kullanmak üzere sponsorlarla anlaşılmıştır.

Paydaş Katılımı: Paydaş katılımı ve kapsam belgesinin iki temel sebebi satın alım sağlamak ve çalıştayın müşteri (Sponsor ve paydaşlar için) artı değer katmasını sağlamaktır. Kapsam Belgesi ayrıca şunlar için kullanılır:

- İş için yapılması gerekenlerin özetlemek
- Boşlukları tanımlamak
- Bilgi toplamak
- Potansiyel çözümleri tanımlamak
-

Çalıştay Kapsam Dökümanı Şablonu:

- Genel bilgi (Çalışmanın adı, sponsor, değişim yönetimi uzmanı, süreç uzmanları)
- İş sorun/durum bildirimini
- Kapsam
- Hedefler ve amaçlar
- Mevcut Bütçe ve Kaynaklar
- Ölçütler
- Teslime hazır olanlar
- İletişim planı
-

Çalıştay kapsam belgesi şu bilgi kategorilerini içerir;

- Genel bilgi: Çalıştayın ve anahtar katılımcıların adı (örneğin, sponsor, proje yöneticisi ve eğer varsa değişim yönetimi kadrosu ve farklı paydaşlardan katılımcılar
- İş sorunu/durumu bildirimini: Sebep ve/veya da sorunun ve fırsatın ne olduğunu özetler.
- Kapsam: Çabanın sınırlarını çizer.
- Hedefler ve amaçlar: Takımın projede neyi başarmak istediği ile ilgili; kalite, maliyet, değişime hazır olmak, iletişim talebi gibi, üzerinde açıklık sağlamak. Hedefler ve amaçlar bu süreç ve/veya da değişimin son kullanıcısı ya da

müşterisini (İçte ya da dışta) tanımlamalıdır.

- Mevcut bütçe ve kaynaklar: Projedeki mevcut bütçe ve yatırımın seviyesini özetler.
- Ölçütler: İyileşme ve ayrıca gözlemlenimin ana hatları için gereken anahtar performans metriklerini tanımlar.
- Teslime Hazır Olanlar: Takımın projeyi uygulaması için gerekli arzu edilen sonuçlar ve yapay olguları listeler. Örneğin, ERP uygulamasında teslim edilebilirler üzerinde anlaşılacak PCF, hedef çalışma modeli süreç haritaları, eylem kalemleri ve iletişim için çalıştay özeti sunumudur.
- İletişimler ve diğerleri: Projeye ilgili ek bilgileri ve tanımlanmış bir iletişim planını belirler.
- Çalıştay gereksinimlerini özetlemenin yanı sıra GCPE takımı proje sponsoruyla çalışmaya doğru kimselerin katılmasını sağlamak üzere çalışır. Takım ve sponsorlar paydaşları (Konu uzmanları, teknik uzmanlar, değişim yönetimi uzmanları, üretime satışa dönük faaliyetlerden anlayan ya da temsil eden bireyler) belirlerler. Ayrıca çalıştay takımı üyelerini ve proje kapsamındaki uzmanlık alanlarını bir takım üyesi haritasında belgelerler. Kapsam belgesinde belirtilen bilgiler ve takım üyesi haritası daha sonra çalıştay planlamak ve yürütmek üzere kullanılır.

Çalıştay Planlaması: GCPE takımı kapsam belgesini, bütün ilgili girdileri (örneğin, iki grup tarafından kullanılan – PCF ve başlangıç ERP uygulaması çalışması – mevcut süreç) ve gerçekleştirme malzemeleri (metodoloji ve önceki projeler) çalıştay gündemini, malzemelerini ve izleme ölçütlerini planlamak üzere kullanır.

İşbirliği Süreci Planı: Bütün arka plan araştırması ve planlama tamamlandığında GCPE takımı çalıştay düzenler ve yeni süreçler geliştirmek üzere takım üyeleriyle iş birliği yapar. Süre odaklanılan sürecin kapsamı ve zorluğuna göre değişebilir. ERP uygulaması için, takım Hong Kong'ta iki haftalık bir çalıştay düzenlemiş, çünkü tarafsız bir yer ve A ve B gruplarına nispeten yakındır.

Süreç Mükemmelliği Çalıştay Gündemi: Tanıtım ve zeminin oluşturulması: Temel kuralların konulması, Yalın Sigma prensiplerinin tanıtımı, Süreç haritasının

tanımlanması ve tanıtılması

İşbirlikçi süreç haritalaması: Girdileri kullanarak birlikte süreç haritaları, tanımlanan sahipli süreç basamakları, süreç detayları ve süreç çıktıları geliştirmek, iyileştirme fırsatlarını, bilgi akışı ve süreç ölçütleri tespit etmek.

Taslak Çıktılar: Özet

Uygulama planı: Eylem Kalemleri listesi, ölçütler, bitiş tarihleri, faaliyeti yapanlar.

Zemin Oluşturma: Küresel süreç çalışmaları ilgili kavramların (Yalın Sigma ve PCF), 3DS metodolojisi, kullanılacak süreç haritasının ve çalışmanın hedef ve amaçlarının bir tanıtımıyla başlamıştır.

ERP projesinin amaçları: Proje gruplaması: A ve B grupları için ERP önceliklerinin entegre edilmesi ve raporlama için kaydet (Report-to- Report) ve ödemeyi temin (Pay-to-Pay) için standart süreçler geliştirmek.

Çok kullanılabilir şablon: Takım iki grup için daha sonra diğer bölgelere yayılabilecek bir ERP süreci şablonu oluşturur.

Süreç gruplaması: Bütün süreçleri PCF ye eşleştirir.

Raporlama/yönetim: kesintisiz raporlama için genel veri yapıları ve süreç, veri ve sistem değişiklikleri için tek bir yönetim modeli kurmak.

Maliyetleri ve entegrasyonu azaltmak: Tek ERP sistemi kullanarak IT masraflarını azaltmak ve bütün bölgeleri entegre etmek için tek veri merkezi ve raporlama sistemleri sunma.

Süreç Haritalama: Süreç haritalama çalışmaları sırasında takım süreçleri eşlemek için PCF'yi kullanır, önceden geliştirilen süreç haritalarını (eğer varsa) kullanır, süreç yaşam döngüleri hakkında genel bir anlayış geliştirmek, ve açık tartışmaya girer. ERP uygulama çalışmasının odağı finans süreçleri üzerindedir (PCF nin 8.0 bölümü); spesifik olarak ta R-to-R ve P-to-P süreçleri. Takım eşleştirme görüşmelerine bir seviye bir kategorisiyle (8.0) başladı ve sonraki seviyeye geçtiler. Seviye-2 de takım bütün finans döngüsünü özetlemek üzere bir işletme süreci yönetimi perspektifi, P-to-

P, R-to-R, ve sipariŖten tahsilata, kullandı. Sonra seviye-2 kategorilerinden birini seçtiler ve derinlemesine (PCF yi bir referans rehberi olarak kullanarak) Pearson'ın iŖletmesiyle hangilerinin ilgili olduğuna karar vermek üzere ilgili alt süreç ve görevlerin özetini çıkardılar. Haritalama grŖmeleri sırasında takım her sürecin, alt sürecin ve görevin Ŗirketin stratejisiyle nasıl hizalandığını saptadı; ERP uygulamasının teknoloji teslim bileŖeninde nasıl iŖleyeceĐine baktı; ve yeni süreçleri uygulamak için gerek duyacakları bütün eylem kalemlerini belirledi.

İletiŖim: Süreç planları tamamlandığında takım alıŖtayın ıktıları üzerinde alıŖtı. Bu ıktılar genelde standardizedir ve Ŗunları içerirler:

- PCF ile eŖleŖen üzerinde anlaŖılan süreç haritaları
- alıŖtay zeti

alıŖtay zeti, alıŖtayın hedeflerini ve amaçlarını, yapılan iŖlerin zeti gelecek adımların listesini sunar.

- Süreç haritasını uygulayabilmek için gerekli operasyonel seviyede eylem kalemlerinin bir listesi ve
- Projenin baŖarısını takip edebilmek için anahtar ltler.

Eylem kalemleri listesi projenin detaylı uygulama planı yerine geçer ve engelleri aŖmak için gerekli bütün görevleri sayar, iŖletmeler içindeki süreçlerin uyumunu sağlamak için kullanılır, süreçler için destek içeriği geliŖtirir, masaüstü seviyesi iŖ akıŖı talimatları yaratır ve süreçleri ERP sisteminde entegre eder. Her faaliyet süreç sınıflama numarası alır, bir sahibi ve son tarihi vardır ve öncelik sınıflamasına iŖaret eder.

ncelik verme tipik olarak iki bileŖene dayanır. Görevin tamamlanmıŖ olması ve bitirmek için eylemler arasında bağlılıklar gerekmesi. Yüksek ncelikli kalemler tipik olarak 30 gün içerisinde tamamlanma ve engelleri ortadan kaldırma özelliklidir. Orta seviyeli öncelikler 60 gün içerisinde tamamlanmalıdır ve izleyen görevler için de gerekebilirler, dŖk öncelikli eylemler ise daha uzun vadeliilerdir ve yaklaŖık 90 gün içerisinde bitirilmeleri gerekir.

Eylem listesine kıyasla sonraki adımlar projeyi takip eden üst düzey yapılacaktır. Bunlar bir değişim yönetimi stratejisi gibi daha büyük ölçekli görevler piyasaya sürmeyi ya da diğer ilişkili süreçler ile ilgili ek çalışmaları açıklamayı içerirler.

Örneğin, ERP uygulaması çalışmasının sonraki adımları şunları içerir:

- Süreç haritasını paydaşlara iletmek
- PCF yi formlara ,raporlara, arayüzlere, dönüşümlere, uzantılara ve iş akışlarına (FRICEW) hizalama.
- Arka büro hizmet yapısını pekiştirmek
- DTP ler her süreç basamağındaki rutin görevler için “nasıl yapmalı” talimatları geliştirmek.
- Değişim etkisi değerlendirmeleri ve piyasaya sürümü için değişim yönetimi kaynakları bulmak (A ve B grupları için)
- Kalite garantisi oluşturmak, riskleri azaltmak, ve eskisi gibi dağıtım öncesindeki gerekli kontrolleri sağlamak üzere grup içi denetim/küresel program yönetimi ofisi uygulamak ve
- Alacak hesapları ve envanter işlemleri için ek süreç çalışmaları düzenlemek

İşletme Takımı Uygulaması: Üzerinde anlaşılan süreç haritaları, eylem kalemleri ve atılacak adımlarla donanımlı olan çalıştay takımı üyeleri yeni süreçleri uygulamak üzere ilerleyebilirler. Bazı durumlarda, GCPE takımı proje için destek ve değişim yönetimi uygulamasına yardımcı olacak ilave uzmanlar tanımlayabilirler.

Süreç Takımı Uygulamayı İzler: GCPE takımı sponsorla etkileşime girerek herşeyin yolunda olduğunu garanti etmek ve işletme çevresinde, şirket stratejisinde meydana gelen değişikliklere ve engellere göre uygulama planını düzelterek projeyi yüksek düzeyde gözlemlemekten sorumludur. Bu arada, projenin büyüklüğüne bağlı olarak günbegün uygulama yönetimi sponsorun (Daha küçük ölçekli projelerde) ya da bir proje yöneticisinin (Daha büyük bölgesel üstü projelerde) yükümlülüğündedir. Projenin büyüklüğüne bakılmaksızın, GCPE takımı eylem kalemlerini takip etmek, planı ayarlamak ve eğer ilerleme yoksa müdahale etmek için uygulamayı aylık olarak değerlendirir. Ancak eğer eylemler ayları alırsa değerlendirmeleri üç aylık olarak

yaparlar. GCPE takımı projenin başarısını takip etmek için iki anahtar bileşeni gözlemler: eylem kalemleri ve proje ölçütleri.

Uygulamadaki ayrıntılı faaliyetleri gözlemlemenin yanı sıra , GCPE takımı kapsam belgesinde tanımlanan anahtar ölçütlere (Müşteri memnuniyeti, kalite, maliyet, ya da teslim) dayalı olarak proje başarı seviyesini de gözlemler.

İş Sonuçları: Tam olarak bakıldığında, takım standart süreçler kuran ve şirket genelinde geçerli ortak bir süreç dilini geliştiren PCF'nin başarılı kullanımını rapor eder. Bu Pearson'ın "Tek Pearson" adlı devam eden stratejik amaçlarından birine ulaşma hedefine hizmet etmiş bulunmaktadır. Pearson, iş zekası, süreçleri ve raporlamanın parçalanmasıyla sonuçlanan yatırımlarla büyüdü. GCPE takımı PCF'yi kullanarak iki grubu tek bir sürece, ortak çalışma talimatları dizisine ve bir raporlama süreci için kolaylaştırıcı veri yönetimine hizalayarak "Tek Pearson"a bir adım daha yaklaştı.

Standardize etme amaçlarına ulaşmanın yanı sıra, PCF takımın süreç haritası oluşturmak için gerekli zamanı azaltmasını sağladı ve finans ve işletme süreçlerini sadeleştirdi. A ve B gruplarının çalıştayı başında R-to-R yaşam döngüsü için farklı süreçleri vardı. Başlangıçta takım çalıştayıdan 33 süreçle çıkacakları konusunda geçici olarak anlaşmıştı. PCF'yi rehber olarak kullanarak hangi süreç ve alt süreçlerin Pearson'ın R- to- R sini yürüttüğü gibi hizalandığını görüştüler ve karar verdiler. Bu sonuçta takımın gereksiz işlemleri atmasını ve 21 süreç olarak sonuçlanan sadece işletme ve müşterilere değer katan süreçleri ele almasını sağladı.

Takım PCF'yi ve süreç çalıştaylarını kullanarak PCF bölüm 2.0 s (Geliştirme, teslim ve müfredat değerlendirme ve talimatlar) ve 4.0 (Tasarım ve Yönetim operasyonları) süreçlerini standardize etmeye devam etmeyi planlıyor .

2.5.4.Aera Energy Vaka Çalışması

Bu vaka çalışması içeriği, APQC nin internet sitesinde 2014 yılında yayınladığı rapor dan alınmıştır.

Aera Enerji LLC devletin üretiminin % 25 ine yakını üreten, Kaliforniya'nın en büyük petrol ve gaz üreticilerinden biridir. 1997'de oluşturulan ve Shell (%51) ve Exxon Mobil (%49) e bağlı şirketlerin ortaklığı ile sahibi olduğu kendi yönetim kurulu ile faaliyet gösteren bağımsız bir şirkettir. Şirket ağır petrol ve diğer sıra dışı hafif rezervler çıkarma alanında uzmanlaşmıştır. Bakersfield'daki karargahlarıyla, üretimin çoğu San Joaquin Vadisi'nde konumlandırılmış ve merkez olarak tanımlanmıştır. Aera'nın ayrıca Ventura ve Monterey ilçelerinde petrol arazileri vardır. Aera her gün için 131.000 varil petrol ve 36 milyon kübik kadem doğal gaz üretmektedir ve yaklaşık 712 milyon varil petrole eşit petrol ve gaz rezervleri olduğunu açıklamıştır. Aera ve sahiplerinin Kaliforniya'ya hemen hemen yüzyıllık bir endüstri liderliği ve emeği vardır.

Şirketin internet sitesinin belirttiğine göre şirket “Kusursuz güvenlik ve çevresel performans, yenilikçi iş uygulamaları, en son teknolojiyi uygulaması, dinamik şirket kültürü, ve aktif toplumsal katılımıyla karakterize edilmiştir. Şirket 2013 te 5 milyar USD gelirin sahibi olmuştur.

Yöntem: APQC' nin Süreç Sınıflama Çerçevesi (PCF), şirket içi ve dışı organizasyonel performansın objektif kıyaslamasına imkan vermeyi amaçlayan karşılıklı işlevsel iş süreçlerinin sınıflandırılmasıdır. PCF, APQC ve üye şirketleri tarafından endüstri, büyüklük ve lokasyondan bağımsız olarak süreç yönetimini ve kıyaslamayı geliştirmeye yardımcı olmak için açık bir standart olarak geliştirildi. PCF, faaliyet ve yönetim süreçlerini, süreç gruplarını ve 1000 den fazla süreç ve ilişkili aktivitelerini içeren 12 girişim seviyesi kategorisine ayırır.

Bu vaka çalışmasının odağı üst düzey bir finans takımının borç işlemlerini nasıl yönettiğidir. Aera Enerji, APQC tarafından ödenecek hesaplar performansçısı olarak en iyi %10 şirketler arasında olarak gösterilmiştir. Bütün araştırma programı bir seri istatiki testten çıkarılan bir performans indeksi ortaya çıkardı.

PCF'yi yansıtan gerçek kıyaslama saptamaları APQC'nin Açık Standart Kıyaslaması (OSM) için bilgi üretmek üzere kullanılır. Sonuç olarak oluşan veri tabanı kişi, süreç ve teknoloji ile ilgili 1200 standartize edilmiş ölçüyü içerir.

Önemli Performans Göstergelerinin Seçimi: Bu çeşit bir analizin hazırlanmasında, ampirik olarak mantıklı ve uygulama alanı geniş önemli performans göstergelerinin seçilmesi hayatidir. APQC'nin kıdemli araştırma istatistikçileri ve konu uzmanları merkez altındaki veri öbeğiyle en alakalı çekirdek alanları kararlaştırdılar. Üretim sürecinin tüm 4 boyutu nihai listede çekirdek alanlar olarak şunları içerdi: maliyet, süreç verimliliği, devir zamanı ve kadro üretkenliği APQC'nin üst düzey araştırma istatistikçileri bu dört çekirdek alanda hangi KPI'ların en iyi performansı yakaladığını belirlemek için istatistiki analizler yaptı. Bu istatistiki testler ödenecek borçlar için 8 KPI alt kümesi ve masraf iadesi için 5 KPI olarak sonuçlandı.

Sonuç olarak alttaki ödenecek hesaplar için 8 KPI belirlendi:

- Sürecin toplam maliyeti "ödenebilir hesaplar süreci" her bir ödeme/masraf
- Sürecin toplam maliyeti "ödenebilir hesaplar süreci" işlem gören her bir fatura satırı ögesi başına
- Sürecin toplam maliyeti "ödenebilir hesaplar süreci" işlenen fatura başına
- Faturanın makbuzundan ödeme için onaylanmasına ve zamanlanmasına kadar olan devir zamanı.
- Bir faturanın makbuzundan ödemenin yapılmasına kadar ki devir zamanı.
- Faturanın bilgisinin sisteme girilmesi devir zamanı
- Elektronik olarak alınan fatura satırı öğelerinin yüzdesi
- Her "ödenebilir hesaplar süreci" ndeki ödemelerin sayısı FTE

İlaveten, takım "masraf ödeme süreci" için 5 KPI ileri sürdü:

- Gelirin yüzdesi olarak "Gider Ödemesi Süreci" ni işletmenin toplam maliyeti
- Her 1000 dolar gelirdeki "masraf ödeme süreci" sürecini işletmenin toplam maliyeti.

- T&E ödemelerini onaylama ve zamanlama günlerindeki devir zamanı
- Her “süreç masraf ödemeleri” ndeki T&E ödemelerinin sayısı FTE
- Her “süreç iade ödemeleri” ndeki T&E ödemelerinin sayısı FTE

En İyi Performans Ölçeği: Her iki alanın her birindeki şirketler bir “en iyi performans ölçeği” oluşturmak üzere her bir alan için tasnif edilmiştir. Bu, her bir organizasyonun her bir KPI dizisindeki elde ettiği sıralamaların eklenmesiyle yapılmıştır. Her iki ham ölçekteki daha yüksek değerler şirketin iyi bir performansçı olmaya yakın olduğunu göstermektedir. Her ölçeğin en iyi yüzde onunda yer alan şirketler o alan için en iyi performansçılar olarak tanımlanmıştır. Aera AP indeksinin en iyi yüzde onuna yerleşti.

APQC'nin bu vaka çalışmasına eşlik eden bilgi raporu ödenebilir hesaplardan 75 en iyi performansçı ve masraf ödemelerinden 67 en iyi performansçıya dayalı ölçütler ve analizlerin yanı sıra en iyi performansçıların “kıyas gruplarıyla” (belirli bir tespit sorusuna cevap veren şirketlerin toplam nüfusu) tüm nasıl kıyaslandığına bir bakış içerir.

- Faktör analizi ve güvenilirlik testleri skala içinde bulundurulması KPI alt kümelerine karar vermek için yapılmıştır. Faktör analizi toplanılan veriyi indirgemek ve ortak bir temel boyutu olan soruları tanımlamak için kullanılan istatistiksel bir metottur. Güvenilirlik testleri bu soruları bir ölçekte birleştirmenin uygunluğuna işaret ederler.
-
- Bunlar standardize ve tek yönlü tepkilerdi.
-
- APQC'un Kıyaslama Davranış Kodu bireysel şirketlerin isimlerinin yayınlanmasının önüne geçer.

Arka Ofiste Süreç Mükemmelliği: Birçok şirket kültürel vizyonlarını internet sitelerinde gururla belirtirler. Bu Aera'da da geçerlidir. Şirketin web sitesi ziyaretçilere ayrıca Aera'nın kazandığı iki önemli gururu belirtir. Kuzey Amerika Bakım Mükemmelliği Ödülü ve Üretim Mükemmelliği Derneği Ödülü. Aera'nın finansal

ödenebilirler ve süreç müdürü Ron Hardin’le birkaç konuşmanın ardından APQC için Aera’da süreç mükemmelliği takibinin gerçek ve geniş kapsamlı olduğu ortaya çıktı. Dahası bu mükemmellik için çabalamak hem faaliyet hem de finansal yönetim süreçleri (FM) için üst düzeyde bir önceliktir.

“Şirketimiz bütün üyeleriyle iş süreci mükemmelliğine alabildiğine odaklanmıştır” dedi Aera Enerji’nin Ceo su ve yönetim kurulu başkanı Gaurdie Banister. ‘Aera Yöntemi’ süreç mükemmelliği, üstün bilgi yönetim sistemlerine sahibi olmaya inançlı ve devamlı süreç iyileşmesi üzerinde güçlü olarak duran bir üretim zihniyeti karışımından kaynaklanır.”Bu prensipler, yüksek standartlarda verimlilik, kalite ve etkililik üzerinde gözü olan ödenebilir hesaplar süreçlerine dönüşmüştür.

Aera Enerji’nin Vizyonu: Ortak bir amacı olan heyecanlı insanlar İnsanları ve doğayı koruyan eşsiz değer yaratımı Dünya standartlarında süreç performansı Mükemmelliğiyle tanınan saygın Toplumun saygın bir üyesi

İşletme Hassasiyeti: Fatura onay sürecindeki üst seviye hız ve doğruluk finans takımı liderliğini belirli sebepler için memnun eder. Ama Aera liderleri ayrıca bu çeşit arka ofis süreç üretkenliğinin işletme yöneticilerinin işlerini nasıl yürüttüğü üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğunu hissederler. Hardin “Bizim fatura satırı öge bilgisini sahaya günlük olarak onay için çıkartmamız işletme yöneticilerinin maliyetlerini kontrol etmelerine ve günlük önceliklerini belirlemelerine yardımcı olur. Sahadaki takımlar her sabah toplanır ve diğer şeylerle beraber, sistemlerinin geceleri onlara gönderdiği fatura satırı öğeleri bildirimlerini gözden geçirirler.” dedi . Bu kapasite 5 yıl önce ortaya çıktı ve o zamandan beri işletme davranışında yerleşti. “Buradaki stratejik açı şu ki biz ödeme verileri içindeki bilginin önemini benimsedik ve bu ham verileri (gelen ilgili fatura kalemleri) bizim kendi müşterilerimizin arzuladığı yararlı bilgiye (iş maliyet bilgisi) dönüştürdük. “Fatura İşleme ve Maliyet Raporlama süreçlerini sıraya koymamız AP departmanındaki maliyet yapısını belirgin şekilde azaltmaya ve maliyet bilgisini daha vakitli ve doğru şekilde sunmamıza neden oldu.” Her iki amaç Aera’nın Kaliforniya’daki düşük maliyetli petrol üreticisi olma amacıyla örtüşüyor. Bu vaka çalışması AP teslimatlarındaki mükemmelliğin bu anlamda nasıl yardımcı olduğunu resimlemektedir.

Yer altından petrol ve gaz çıkarmak hassas şekilde ayarlanması gereken karmaşık bir uğraştır.”Biz her sene 1000 kuyu çıkarıyoruz” der Hardin, “bunun için iş planlaması ve yürütmesiyle Toyota’nın mağazalarını işletme şekliyle aynı şekilde ilgileniyoruz.” Örneğin, petrol sahası yöneticileri her gün birçok kritik görev tedarikleri talep etmek zorundadırlar. Kırılan bir pompa hemen tamir edilmelidir. Birçok endüstriyel temizlik sıvısı sürekli yenilenmelidir. Yerel satıcılar yakındaki her türlü parçalar, hortumlar ve benzerleri içeren depo yakınlarında hazır vaziyettedirler. Bazı faaliyet grupları için bu her gün 1000 ilgili fatura kalemine mal olabilir.

Bir satıcı (Çok uluslu bir devin yerel kolu) Aera’yı her gün 1000 kalem beslemektedir. Bu kalemler malzeme, parçalar, süpervizör zamanının belli saatlerine tedarikler, çalışma zamanı, kamyon zamanına vb kadar olan bir yelpazededir. “Onlardan her gün fabrika bakımı çalışma düzeninde kalemlerinin kırıldığına dair büyük bir yüklem alıyoruz. Bu veriyle onların bir günde yürüttükleri bütün çalışma düzenini biliriz.” Dedi Hardin. “Bu kalemleri sipariş etmekle yükümlü kimseler böylelikle o bir gün içerisinde yapılan işi görebilirler ve onu almak ya da yanlış girilenleri reddetmek üzere sisteme girebilirler. Diğer bir kişi alımı onaylar ve sonra SAP’ta ödemek için ayarlanır. Maliyet incelemesi fatura onaylama işleminin içine entegre edilmiştir.”

Güçlü maliyet yönetiminin ötesinde, bu kapasite saha yöneticilerine günlük görevleri daha ku-sursuz planlamaya yardım eder. “Bu onların anında uyum sağlamalarını ve yapılan işin mik-tarını etkilemelerini sağlar.” dedi. Bu Aera’nın imalat zihniyetinin anlamının ne olduğu söz konusu olduğunda verilecek sadece bir örnektir. Onlar işin her bir bölümünde yalın (Toyota tarzı) ilkeler uyguluyorlar. Bu yüzden, Hardin, şirketin süreç mükemmelliği merkezinden ve yetiştirilen altı sigma siyah/ yeşil kuşak ve yalın belgelendirmenin üç seviyesinde 600 üzerinde çalışanı yetiştiren Aera Akademi’den bahsettiğinde şaşkıncı olmuyor.

Fatura Onaylama Maliyet Yönetimini İyileştirir: Saha yöneticilerine fatura verisini hızlı vermek o yöneticilerin dün ya da bir iki gün önceki gün yapılan görevlerin kayıtlara nasıl yansıdığına güncel bir bakış yapmaları anlamına gelir. Fatura onayları hafta veya ayın sonunda işlenmez. Örneğin, bir satıcı sahaya Salı günü gelip 5 farklı

kuyuyu tamir edebilir. Sahadaki yöneticiler ilgili fatura kalemi verisini Çarşamba ya da Perşembe ulaşırlarsa o alımlar hala akıldadır ve yöneticiler yanlış olan ya da tanımadıkları bir kaleme itiraz edebilirler. Fatura makbuzu ve sahaya bilgi iletimi mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilir ama her zaman temin edilen kalemin/kalemlerin tesliminden bir sonraki günde değil. Ortalama süre 3 ila 5 gündür. Hardin için daha önemli olan şey ise uyumdur.” Eğer ben bir saha yöneticisi isem ve maliyetlerim üç günde çıktığını biliyorsam bu işime gelir. İstemediğim şeyin maliyet olmaması, ve sonra bir haftalık maliyet akışının gelmesi vebir sonrasında yine bir dizi maliyetsizlik ve böyle devam etmesidir. Biz her bir tedarikçimiz için ‘giriş yapılan gün sayısı’ olarak takip ettiğimiz ölçütleri kullanırız.” Aera’da sürekli süreç ölçümleme mükemmelliğın diğer önemli bir sağlayıcısıdır.

AP takımının hızlı ve istikrarlı anahtar veri akışı sahada elde edilir ve işi daha iyi yerine getirmek ve ilgili fatura kalemlerini elde etmek ve onaylamak üzere kullanılır. “Bu hikayeden bir çok şey çıkarılabilir” der Hardin, ama alt çizgi daha iyi maliyet kontrolüdür. 1.4 milyar dolar yıllık yönetilen harcama (satıcılardan gelen malzemeler ya da hizmetler), bütün bunların değeri açıktır: “İşletme yöneticileri bunu çok severler çünkü onlara işlerini daha iyi yürütmelerinde yardımcı olur” dedi. “Bir işin ne kadara mal olduğu ve ne kadar sürdüğü hakkında gerçek zamanlı bilgileri olur ve bu bilgiyi işi zamanlamak, işletme bütçelerini karşılamak ve hedefler için harcama yapmak üzere kullanabilirler.

Aera bu AP kapasitesini kurmadan önce, 400 kuyu arasında bölünen ve 2.8 milyon doları gösteren aylık bir faturayı büyük bir tedarikçiden almak onlar için normaldi. “sadece tek ve büyük bir faturaydı,” demiştir Hardin. “Şimdi bunu aylık hesap çıkaran 60 büyük tedarikçi ile çarpın. Bir kişi ya da iki üç ya da birkaç kişilik bir takım bırakın analizi bu kadar detayı anlamlı ve adamakıllı şekilde takip edemez,” diye açıkladı. “Ama aynı şekilde hareket eden bütün bir şirket olduğunda ve herkes birbirini tam şekilde desteklediğinde çok büyük şeyler yapabilirsiniz.”

Hardin Aera’nın ödenebilir hesaplar sürecindeki başarısının onun hem iş hem de finans takımlarının aynı süreç mantalitesine sahip olduğu için kurulabilen bir kazan - kazan çözümü olmasından kaynaklandığını düşünüyor. Daha iyi bilgiyi daha hızlı ona

ihtiyacı olan insanlara vermek için tasarlanmıştır. “Ticaret kendi maliyet faktörlerini görmeye başladığında kazanır, finans grubu ise modernleştirilmiş bir fatura onaylama süreci ve daha güçlü kontrol sistemi olduğunda” dedi.

AP Kıyaslama Sonuçları: Aera'nın AP alanındaki en yeni APQC kıyaslama değerlendirmesi 2012 de tamamlandı. Aera FM takımının iş süreci mükemmelliği konusunda kararlı olduğu ilk bakışta görülebilir. Maliyet ve devir zamanı konusunda “üst çeyrek”, kıyaslama grubunda olan şirketlerin yüzde yetmişinin performans seviyesinin üzerine atıf yapar diğer bir deyişle az olmak bu ölçütler için daha iyidir. İlk eşleşme ve her FTE deki ilgili fatura kalemlerinde “üst çeyrek” şirketlerin yüzde 75 inin altındaki değere tekabül eder bu durumda fazlalık daha iyidir. Bu tablodaki her ölçüye cevap veren organizasyonların toplam sayısı(N) 530-606 ya değişir.

Kolaylaştırıcı Teknolojilerin Vizyonu: Ron Hardin 1998’de kuruluşundan bir yıl kadar sonra katıldığında yeni bir SAP sisteminin finansal yönünün uygulamasını denetlemesi istendi. O sıralarda Aera kurucu şirketlerinin iki kültürünü yansıtıyordu. Ama baştan beri, yeni oluşturulan Aera takımı girişim genişliğinde bir SAP sistemine gereksinim duyduklarını görüyordu. Bu yüzden mirasçısı oldukları her iki yasal sistemden de uzaklaştılar ve yalnızca eşsiz sistemler platformu değil ayrıca şirketin nasıl çalışacağı konusunda ortak bir görüş yaratmak için yola koyuldular.

Başlangıçta, satın alma lideri şirket hareketine tedarik ve AP'nin kesişiminde olacak bir e-ticaret işlevi yaratmayı önerdi. “Bizim Kaliforniya'nın San Joaquin Vadisi Bakersfield'ta coğrafi bir varlığımız bulunuyordu. E-ticaret işlevselliğini kurmamızı sağlayan 20 tedarikçimiz o zaman ihtiyacımızın yüzde 80 ini karşılıyordu. Kısacası, biz bu 20 ilk tedarikçilerimiz için kataloglar oluşturduk.” diye açıkladı.

Bugün, şirket kataloglanan 60 tan fazla anahtar tedarikçiye dayanıyor. Toplamda listelenen 10.000 den fazla hizmet ve ürün var. Hardin, katalogtaki yeni kalemlerin kurulumunu kolaylaştırmak için bir iş akışı otomasyon sistemi uyguladıklarını söyledi. Başlangıçtaki fikir veri kalitesini arttırmak için kullanması kolay, bir genel tedarik süreci uygulamaya koymaktı. O zamandan bu yana e-ticaret sistemimizdeki bireysel tedarikçilerimiz boyunca on binlerce hizmet kalemleri kurduk. Anahtar satıcıların açık

siparişleri vardır (gereksiz süreç tıkanıklığından sakınmak için bir yoldur), sahadaki bir işletmeci bir tedarikçiden birçok kaleme ihtiyacı olduğuna karar verdiğinde o kişi basitçe tedarikçiye gerekli kalemlerin miktarını söyler ve tedarikçi onun bölüm numarasını Aera'nın katalog numaralarıyla otomatik olarak bağlayacak elektronik bir fatura gönderir. Alınan fatura bilgisi SAP'taki Aera tarafından kurulur ve saklanır.” dedi Hardin. “Ek olarak, bizim %100 bağımsız ücret verisi doğrulamamız var.” Bu yeni bir kalem kataloğa kaydedildiğinde kontrat ücretini kontrol etmemizden kaynaklıdır. Buna bir örnek, Aera'nın bir dizi farklı satıcıdan sipariş edebileceği dört inçlik bir kapak valfidir. “ Dört inçlik bir kapak valfi sipariş ettiğimizde, sistem otomatik olarak her şirketin o kalem için olan stok numarasını Aero kataloğuna bir dört inçlik kapak valfini sembolize eden kalem olarak çevirir. Saha çalışanı satıcılardaki farklı kalem tariflerini yorumlamak zorunda kalmaz; bütün tarif ve ücretlendirme verisi sistemimizden gelir. Bu valf kapağı için olan elektronik faturayı aldığımızda faturadaki veri satıcının sistemin tek olan stok numarasından tanıdığı dört inçlik valf kapağı sunduğunu sisteme bildirir. Her gece, sistem alınan bütün fatura kalemlerini birleştirir ve tipik olarak ertesi sabah saat 6 da bütün açık ilgili fatura kalemleri iş için almak, onaylamak ya da reddetmek için hazırdır. Hardin şöyle açıklar: iş kuralları sistemin otomatik olarak hatalı ilgili fatura kalemlerini reddetmek üzere ayarlanmıştır. Tüm olarak, Area'nın aldığı ilgili fatura kalemlerinin % 97 si elektronik olarak e ticaret sistemiyle işlem görür. APQC kıyaslama ölçütlerine göre bu seviyedeki otomasyon Aera yı rakiplerinin en üstüne yerleştirir.

Çekirdek iş süreci yönetimi mantığı burada açıkça işler: önceden tedarikçi katalogları yapmak için zamanını harca, güçlü bir ERP sistemi kur, ve ihtiyaç duyulan bölüm ve hizmetlerin sahadaki meşgul yöneticiler tarafından hızlı ve kolay sipariş edilmesini sağla. Daha sonra fatura onaylamanın bir parçası olan, yöneticilere yüksek kalitede bilgi teslimini hızlandırmak için mümkün olan en fazla fatura işlenmesini tekrar iyi tasarlanmış bir ERP sisteminin çekirdek işlevselliğini yükselterek otomatize et.

Özet: Aera veriyle yönetilen bir şirket olmaya söz verdi. Bu vaka çalışmasının ayrıntılarına ek olarak, şirket veri deposu her türlü sistemden beslenerek şirketin şunlar gibi şeyleri analiz etmesini sağlar: bir birey gerçekleşmiş ne kadar masrafla ne kadar çıktı sağlayacaktır? Veri kalitesi ve hızını arttırmak için harcanan daha önceki gayretler

AP grubunun süreç mükemmelliğinin arkasındaki önemli ve şirketin dünya sınıfı iş süreci performansını sağlamadaki devamlı çabası için itici bir faktör oldu. Hardin sonuç olarak: “Aera yalın üretim modelini sahaya uygulamadı ve burada durun; biz süreç tasarımı ve yönetiminin bu aynı kavramlarını destekleme aktivitelerine de entegre etmeyi denedik. “ İşte tam da ihtiyacımız olan şey” demiştir .



2.6. Tedarik Zinciri En İyi Uygulamalar Çerçevesi Modeli

SCC kıyaslamayı idare etmek ve üyeleri arasındaki en iyi uygulamaları paylaşmak üzere kuruldu. Kıdemli tedarik zinciri yöneticilerinden oluşan bir danışma kurulu konsorsiyumu, programını ve içerik gelişimini yönetir. Tedarik Zinciri En İyi Uygulamalar Çerçevesi 2004'te Konsey tarafından tedarik zinciri süreçlerini tanımlamak, ölçmek ve iyileştirmek için bir entegre yapı sunmak üzere kuruldu. Tompkins Associates danışma firması tarafından olanaklı kılınan çerçeve, satıcı ve tedarikçileri, imalatçıları, dağıtımçıları ve son kullanıcı müşterileri de içine alan arka arkaya bakış açısıyla, genişletilmiş, şirketler arası tedarik zincirleri kurmaktadır. Konsey çerçeveyi kıyaslama ve en iyi pratiklerin toplanmasını, analizini ve paylaşımını sağlamak üzere tasarladı (Url-5).

Konsey modeli 4 endüstri odaklı çerçeveyi kapsar: perakende, müşteri ürünleri imalatçıları, endüstriyel ve ticari imalatçılar ve dağıtımçıları/toptancıları. Çerçeve, planla, kaynak bul, yap, teslim et, ve iade et gibi değerlendirdiğimiz diğer modellerinkine benzer süreç terimleri ihtiva eder. Ama şekil 2.11 de gösterildiği gibi, tedarik zinciri terminolojisini profilini çiz, harekete geç, depola/sınıfla ve kontrol et' i içerecek şekilde modifiye etmiş ve genişletmiştir.



Şekil 2.11 : Tedarik Zinciri Birliği'nin En İyi Uygulamalar Çerçevesi Modeli

Kaynak: Url-5 (04.07.2017).Supply Chain Consortium Resource Center, "Framework", www.supplychainconsortium.com.

Konsey çerçevesinin hedefinin verimlilik, hız, güvenilirlik, işbirliği, görünürlük, entegrasyon, vb "dünya sınıfı tedarik zincirleri" ne has özelliklerin "pratik olarak yerine getirilmesi"ni anlamak olduğunu söylemiştir. Bu ortak ölçüm ve sürekli iyileşme özellikleri değerlendirilen diğer 3 modelin ölçüm ve kıyaslama türevleri üzerinden geliştirilmiştir. APQC PCF ve SCC SCOR modeli kıyaslaması gibi .

Tedarik Zinciri En İyi Uygulamalar Çerçevesi de boşlukları haritalamada ve gelecek hareket akışlarına karar vermede yardımcı olurlar. Ama bu model süreçleri organize ve standartize etmek ve tedarik zincirlerini modellemek için ortak bir dil ve yapı yaratmaktan daha çok data toplama, analizi ve raporlaması üzerinde odaklanıyor gibi görülür. Diğer üç modele göre yönetim aracı olarak daha az etkili gibi görülür çünkü ne de olsa "standartlar" ın bir diğer versiyonudur. Bu model açık bir şekilde kendi aralarında kıyaslama idaresi yapmalarını sağladığı konsey üyelerinin yararınadır. Ama

APQC PCF ya da APQC ve APICS SCOR Model metrikleri arasındaki kıyaslama ittifakı gibi daha geniş kullanımlı standart süreçler ve metrik tanımlarıyla iç içe geçme kabiliyetinin olup olmadığı sorgulanabilir (Url-5).

2.7. Değerlendirme

Burada ele alınan 4 modelden başka tedarik zinciri çerçeveleri de var. Bir dizi yazar kendi tedarik zinciri modellerinin taslağını el kitabı ve yayımlarla çizmişler. Danışman firmalar bazen ödevleri yerine getirmede yardımcı olmak üzere kendi modellerini kullanırlar.

Bu birçok modeli çevreleyen açık bir soru: standartizasyon ve hatta tek bir tedarik zinciri modeli üzerinde anlaşmanın tedarik zinciri yönetimi mesleğine yararı var mıdır? Daha da önemli bir soru ise: her bir tedarik zincirinde olan eşi olmayan şartlar ya da çevresel koşullar göz önüne alındığında, tek bir birleştirici tedarik zinciri yönetimi modeli bile geliştirmek mümkün müdür? Bunlar üzerinde düşünülmesi gereken konular. Ancak yaşayan modellerin şu anki sınırlarına seslenen ve tedarik zincirleri arasındaki farklılıklara hitap için gerekli esnekliğe sahip iyileştirilen bir çerçeve tedarik zinciri pratiği üzerinde son derece pozitif bir etki yapabilir.

Herhangi bir grup ya da organizasyonun birleştirici bir tedarik zinciri yönetimi modeli geliştirme sürecine başlamadan önce, yaşayan modellerdeki eksiklerin ve yeni modelin ne içermesi gerektiğinin tanımlanması önem arzeder. Şekil 2.1 in açıkça işaret ettiği üzere 4 incelenen çerçeve uygulamacılara biraz rehberlik ve destek vermiştir. Ancak her bir model bütüncül bir çerçeve için gerekli kriterlerin hepsini yeteri kadar yerine getirmekte başarısız olmaktadır. Yeni çerçeve bu yüzden şekil 2.1 de tanımlanan sınırlılıklara hitap etmelidir. İlaveten, ne tedarik zinciri yönetimi ile kurumsal strateji arasındaki ilişkiyi spesifik olarak açıklar ne de tedarik zinciri yönetimi ve işlevsel aktiviteler arasındaki etkileşimlere işletilebilen bir anlayış geliştirir. Birleştirilen bir çerçeve bu yetersizliği de ele almalıdır.

3. VAKA ÇALIŞMASI

3.1. X Süt ve Süt Ürünleri Firması Vaka Çalışması

Türkiye’de yerleşik 5 adet üretim tesisi bulunan süt ve süt ürünleri üreten X firması ile yaptığımız görüşme sonucunda aşağıdaki bilgileri aldık. Firmanın Trakya B., İç Anadolu B., Ege ve Akdeniz Bölgelerinde üretim tesisleri bulunmaktadır. Firmanın operasyon yöneticisi ile görüştük ve öncelikle kendilerinin üretim planlarını nasıl yaptıkları sorduk.

3.1.1.Scoring Modeli

Bu kısımda Scoring Modeli’nin metrikleri ile olan operasyon ilişkileri hakkındaki yorumları alınmıştır.

Bu görüşmede kendilerinin planlama yaparken bir yazılım kullandıklarını belirttiler. Bu yazılıma daha önceki yıllara ait mevsimsel satış verilerini yazılım içerisine yüklüyorlar. Sonrasında satış departmanından aldıkları siparişleri giriyorlar. Sonrasında önceki yıllara ait verilerle karşılaştırarak tahmini bir plan çıkarıyorlar. Bu çalışmada kritik nokta Türkiye’de ve tüm Dünya’daki kurumsal şirketlerin planlamalarında bir yazılım kullandıklarını, ancak sonrasında mutlaka Excel programını kullanarak manuel şekilde gerçekleştiriyorlar. Bu noktada planı etkileyen faktör sektörün mevsimsel veriler dışında akabiliyor olması, satış bölümünün farklı olarak satışın artması için aktivite ve kampanyalar düzenliyor olması. Sonrasında ise ürünlerin kategori departmanları ve lojistik bölümünün yorumları alınıyor. İdeal dünyada düşünülen, planların bilgisayar ortamında hataya müsaade etmeden ilerlemesi bu aşamada değişiyor. Tüm bu veriler girildikten sonra ise program ilerleyen 1-2-4 haftalık ve büyük çerçevede 3-6-12 aylık olarak üretim planını oluşturmanızı sağlıyor.

Firma en büyük üretim kaynağı olan çiğ sütün hepsini Türkiye’nin her şehrinin köylerine kadar ulaşan Süt Kooperatiflerinden karşılıyor. Kendi üretim tesislerinde ise çiftlikleri bulunmuyor. Bu aşama kaynağın sağlıklı bir şekilde alınabilmesi için toplanan sütlerde belirli bir seviyenin üzerinde bakteri bulunmaması gerekiyor. Sütün

yağ oranı ve antibiyotik içerip içermediğinin kontrolü mutlaka yapılıyor. Toplanan çiğ sütler maksimum 4 saat içerisinde süt tanklarına alınıp sonrasında maksimum 20 saat içerisinde üretim tesisine getirilmesi gerekiyor. Toplanan sütler çiğ olarak 2-3 gün içerisinde işlenmelidir. Üretilen süt ürünleri son kullanma tarihi sebebi ile fabrika stoklarında 1 haftadan fazla kalmamalı ve son tüketicilere ulaştırılmak üzere raflarda yer almalıdır.

Teslimat ve dağıtımlar satış kanallarının şekillendirdiği bir modelde yapılmaktadır.

- Geleneksel Kanal: Dağıtımlar bayiler üzerinden bakkal ve küçük süper marketlere yapılıyor.
- Modern Kanal: Bu kanal yerel ve ulusal büyük süpermarketlerden oluşuyor. Firma Türkiye’de açılmış olan kendi depolarından dağıtım yapıyorlar. Bunu direkt mağazalara veya direkt müşterilerinin kendi depolarına sevk ederek 2 şekilde teslimat sağlıyor.
- Ev Dışı Tüketim Kanalı: Bu kanalda dağıtımlar bayiler ve firmanın kendi depolarından besleniyor. 1-2 tır gibi süt ürünlerinde yüksek hacimli müşteriler oluyor (Bunlar otel, yemekhane, okul, vs.).
- İhracat Kanalı: Sipariş üzerine ürünler hazırlanıyor. Firma kendi ihracat operasyon birimi ve 3.parti iş ortakları (Gümrük müşavirliği, lojistik, vs.) ile operasyonu gerçekleştiriliyor.

Firma hızlı tüketim ürünleri alanında faaliyet gösterdiği için büyük perakende mağazalarına satışta bulunuyor. İade yönetim sistemlerini iki şekilde yönetiyorlar. Müşteri ile yapılan anlaşmanın içeriğine göre genelde modern kanaldaki ulusal zincirlerde iadeler sorgusuz sualsiz yani son kullanma tarihi ve ambalaj deformasyonu olmasına gerek olmadan alınabiliyor. Buna ‘Tam İade Anlaşması’ deniliyor. Diğer ise ‘İade Anlaşması’ yapılıyor. Buna göre müşteri ile iade almayacağınızı belirterek satış yapılıyor. Müşteri iade edeceği ürünlerden kendisi sorumlu oluyor. Mağaza içi rotasyon, daha az stok veya kampanya, gibi aksiyonlarla müşteri mağaza içerisinde ürünleri değerlendiriyor. Bu işlem genelde private label (özel etiket) ürünlerde yapılıyor. Private Label ürünler ulusal zincir mağazalarda müşteriler kendi isimleri ile ürünler çıkarmak istediklerinde üretici firmalarla anlaşılıyorlar. Bu ürünleri kendi

markaları ile müşterilerine sunuyorlar. Bu süt ürünleri firması ise ana marka ve private label olarak bakıldığında sektörde ağırlıklı olarak private label olarak yer alıyor.

Toplanan iadeler tekrar fabrikaya gönderiliyor ve burada bulunan kendilerinin imha ünitelerinde imha ediliyorlar. Ürünlerin son kullanma tarihi yaklaşmamış, deforme olmamış bile olsa tam iade anlaşması gereğince geri gönderiliyorsa asla piyasada raflarda aynı ürün yer almıyor.

Firma zincir partnerleriyle yakın mesafede çalışıyor. Sadece süt alımı yapan bir ekipleri var, bu ekip tedarikçilerle olan süreçleri yönetiyor ve geliştiriyor. Amaçları sütün kalitesi arttırmak, lojistik anlamda katkı sağlamak için daha az noktadan ve daha yakın yerlerden süt toplamak. Süt dışında süt ürünlerinin üretiminde kullanılan diğer yarı mamuller bulunuyor. Bu ürünlerin fabrikaya gelene kadar hem lojistik hem de daha ucuz fiyata üretimi için tedarikçilerini geliştiriyor. Firma hem tedarikçi olarak hem de tedarikçi kullanarak tüm süreçlerini düzenli olarak yapılan toplantılarla yönetiliyor. Örnek vermek gerekirse firma partneri ile iade yönetimi için beyin fırtınası yapıyor ve büyük resimde çift tarafta karlılıklarını arttırabilecek ortak projeler geliştiriyor.

Firmanın süreçlerini ölçtüğü metriklerin en önemli iki tanesi siparişin zamanında karşılanma oranı ve siparişin doğru miktarda karşılanma oranı. Bu iki metrik hem müşterileri hem de tedarikçilerinin performanslarını ölçerken kritik düzeyde göz önünde bulunduruluyor. Mükemmel sipariş teslimi KPI konularak ölçümleniyor. Arz zincirlerinin ürünleri müşteriye hangi hızda verildiği, bayilerin elindeki stok ve satış hızı, dağıtım depolarının stok ve satış hızı takip edilerek satışlar hızlandırılmaya çalışıyor. Genel anlamda firma Scor Modeli'nin tüm metriklerini ölçümlüyor. Bu ölçümlerde çıkan sonuçlar %95 in altında olmaması gerekiyor. Olduğunda hemen sebepleri, nasıl çözülebileceği konuşularak süreçler optimize ediliyor.

3.1.2. Global Supply Chain Forum Modeli

Bu kısım firmanın süreç yönetimini nasıl yaptığı ve GSCF Modeli ne olan yakınlığı ile ilgilidir.

Firma müşterileri ile düzenli olarak toplantılar yaparak onların ihtiyaçlarını ne seviyede karşılayabildiklerini soruyorlar. Sık sık süreçleri ölçümleyerek süreç iyileştirmeleri yapıyorlar.

Pazarlama ve satış ekipleri bir araya gelerek ürün portföyüne satışı canlandırabilecek müşteriye özel yeni ürünler tasarlıyorlar. Bunlar modern kanalda mağazalara özel ambalaj, boyut ve private label ürünler olabiliyor. Ev dışı kanalında yüksek hacimli müşterilere özel daha farklı boyutta ambalajlarla gidilebiliyor. Pazarlama müşteriye planlarını sunup, zaman zaman yeni ürün, mağaza içi aktivite, kampanyalar planlayıp sonrasında hayata geçiriyorlar. Hesap yönetimleri satış yetkilisi tarafından sık sık müşteri ziyaretleri ile birebir olarak sağlanıyor. Müşteri hesabının finansal olarak çift taraflı karlılıkları ölçülüyor. Üretici olan firma müşteriye özel veya tüm müşterilerine uygulayabileceği yeni teknolojileri bu görüşmeler sayesinde ihtiyaçları karşılamak üzere geliştiriyor. Örnek vermek gerekirse sahadaki satış ekiplerinin ellerinde mini bilgisayarlar ile müşteriyle konuşurken sipariş yazması gibi yeni sıcak satış yöntemleri geliştiriliyor. Firma müşterilerinin ihtiyaçlarına göre yeni bölge depoları açma, yeni araç ve eleman alımı gibi esneklikler göstererek hizmet seviyesini düşürmüyor.

Firma tedarikçileri ile de müşterileri ile yaptığı gibi yakın mesafede çalışıyorlar. Tedarikçilerle alım yapmadan önce mutlaka 3 farklı tedarikçiden fiyat teklifi ve operasyonel proje bilgisi alınıyor. Satın almılara fiyat ve fayda ilişkisi göz önünde bulundurulur karar veriliyor. Satış geliştirme de ise şirketin kategori departmanları var. Kategorilerin sahipleri satış geliştirmek için projeler, farklılaştırmalar yapıyorlar. Bunlar doğru tedarikçilerle verdikleri doğru kararlar üzerinden ilerliyor. Malzeme alımları için firmamız kendi spesifikasyonlarını oluşturarak yeterli seviyedeki tedarikçilerle çalışıyorlar. Bu aşamada kritik nokta olarak firma gerekirse tedarikçilerini eğitiyor ve anlaşmalar yaparak onlara yeni üretim hatları aldırıyor. Bu şekilde hem tedarikçi süreçlerini yenileyerek son teknoloji ile çalışıyor hem de firma anlaşma yaparak tedarikçisi sanki grup şirketiymişçesine iş birliğini güçlendiriyor. Buna örnek olarak süt kooperatiflerine süt satan köylülere yem temin eden firma ile iş birliği yapması. Bu aşamada firma yem üreticisine eğitim vererek onların daha kaliteli yem üretmesini sağlamış. Hem firma daha sağlıklı süt elde etmiş hem de köylüler aynı fiyata daha kaliteli yem almış. Bu sistemde firma süt alım fiyatını değiştirmeden belirli

bir yatırım ile ürün kalitesini artırıyor. Firma tüm alımlarında tedarikçileri ile birlikte entegre bir şekilde gelen malzeme akışını minimum teslimat maliyeti ile sağlama hedefi koymuş. Firma lojistik anlamda şehir içerisinde küçük ölçekli, şehir dışında ise daha büyük lojistik hizmet sağlayan firmalarla sağlıyor. Bunları kpi lar ile ölçümleyip, gerekli müdahalelerle hayata geçiriyor.

Firma müşteri hizmetlerinde müşteri bazlı hesap yönetimi yapıyor. Çalışanlara belirli müşterileri atayarak sevkiyatlar, sorunlar, çözümler için firma yetkilisi şirket içerisindeki diğer departmanlarla iletişime geçerek müşteri servis düzeyini belirli bir seviyede tutuyor. Tek bir yetkili müşteriye operasyonun bilgisini, gerektiğinde teknik servisi ve lojistik bilgiyi sağlıyor. Operasyon bilgisi müşteriye günlük olarak veriliyor. Müşteri GPS sistemi ile her istediğinde siparişini izleyebiliyor. Müşteri ürün için şikayet bildirdiğinde tüm Türkiye içerisinde 48 saat içerisinde müşteriye ulaşıp şikayet ettiği ürünü incelenmek üzere fabrikaya gönderip kendisine yeni ürün veriliyor. Bu departmanda öncelik değerlendirmesi ve hizmet maliyeti çıkartılarak satış ve pazarlamaya sunuluyor. Böylece müşteri hesap yönetimi 360 derece bir şekilde sağlanıyor.

Talep yönetiminde firma rakiplerin fiyat politikalarını izliyor. Yeni ürünler ve kampanyalar da sürekli takip edilerek ar&ge çalışmaları yapılıyor. Rakiplerden önce davranmak müşteri geri dönüşlerini iyi değerlendirme ile ortaya çıkıyor. Onların olduğu yerde ise fiyat ve kampanya ile cevap veriyorlar. Tahminler satış, pazarlama ile yakın mesafede çalışılarak oluşturuluyor. Mevsimsel etkenler büyük rol oynuyor. Süt sektöründe ilkbahar aylarında inekler daha fazla süt verir. Bu artış sonucunda firmalar süt alımlarını daha ucuz fiyata yaparak endüstriyel alanda yer almak için süt tozu üretimi yaparlar. Bu mevsimsel dalgalanmanın değişmez ve somut bir örneği sayılabilir.

Sipariş karşılama konusunda aksiyonlar pazarlama, kategori ve lojistiğin birlikte çalışarak onların yorumları ile oluşturuluyor. Müşterinin sipariş karşılama oranı her geçen gün artırılması bekleniyor. Bu oran müşteri bazlı en önemli kpi lardan biridir. Müşteri ihtiyaçlarının bilgisi kategori ve satıştaki müşteri temsilcisinden gelmektedir. Dağıtım kanalları (Modern kanal, geleneksel kanal, ev dışı kanalı ve ihracat kanalı) ağ

tasarımı yapıyor. İhracat kanalında üretimler sipariş üzerine yapıyor. Hatta operasyon tarihlerine göre en yakın zamanda ürünler üretiliyor.

İmalat akış yönetimi pazarlamada müşteri özelinde özel üretimlerle sağlanabiliyor. Özellikle modern kanalda iadeleri önlemek için örnek 24 lü koli yerine 12 li koli ile üretim yapılarak optimizasyon sağlanmaya çalışılıyor. Önceliklendirme kriterleri ana hammadde olan sütün lojistiğine göre sağlanıyor. Süt çabuk bozulan ve çok hassas bir ürün olduğu için ayrıntılı olarak planların tam zamanında uygulamalarıyla yapılması kritik bir faktör. Üretim, dağıtım ve depolama bütünleşmiş tedarik altında toparlanabiliyor.

Ürün geliştirme ve ticarileştirmede son örnek sporcuların ihtiyacı olan proteinli sütlerin pazara ilk olarak sunulması hem rekabet avantajı hem de piyasayı şekillendirme olarak firmayı konumlandırmış oluyor. Her ay düzenli olarak firma Nielsen dan gelen pazar verilerine göre hareket ediyor. Pazar payı, satışların dağılımı raporlardan okunarak yapıyor.

İade yönetimi pazarlama ile ortaklaşa yönetiliyor. Hangi müşteriden, ne kadar ve ne sebeple iadelerin alındığı ürünün yolcuğu için önem arz ediyor. İadelerin fazla çıkmasını azaltmak için kolilemelerde adetler düşürülebiliyor. İade yönetimi tersine lojistik ile sağlanıyor ve tüm iade ürünler fabrikanın imha ünitesinde tamamlanıyor. Ürünlerin fabrika dışarısına çıkarılmaması sağlanıyor. Süt ürünleri olduğu için iade ürünlerle yeniden üretim yapılmıyor. Tam iade anlaşması ile sorgusuz sualsiz zarar görmemiş ürünlerde farklı müşterilere satılmayıp iade alanına alınıyor.

Scor modeli ölçümlene yapmak için kullanılan bir model iken GSCF modeli tüm tedarik zincirini büyük resimde gösteren bir süreç modelidir. Firma ölçümlene yaparken Scor Modelini kullanıp GCSFM ile de tüm işletme süreçlerini yönetiyor.

4. DEĞERLENDİRME

Değerlendirdiğimiz 4 modelde de tedarik zinciri oryantasyonu konusunu ihmal ederler. Bize göre tedarik zinciri yönetimi bir organizasyonun yalnız başına gidemeyeceğini ve dikey entegrasyonun tedarik zinciri yönetiminin hedeflerine ulaşamayacağını anlamış bir oryantasyon ya da bakış açısıdır. Tedarik zinciri oryantasyonunun daha resmi bir tanımı ise “Bir şirketin tedarik zinciri içerisindeki birçok akışı yönetmede yer alan aktivitelerin ve süreçlerin sistematik, stratejik ilişkilerini tanımasıdır.” (Mentzer, Dewitt, Keebler, Min, Nix, Smith & Zacharia, 2001:114). oryantasyonu olduğunda müşterilere ve onların müşterilerinin müşterilerine verdikleri değeri optimize etmek için tedarik zinciri varlıklarını hem yukarı hem aşağı doğru kaldırmaları gerektiğini anlarlar.

Bu oryantasyon sağlam şekilde yerleştiğinde şirketin standart işlevsel alanları ve süreçleri yapılır, dizilir ve bu oryantasyonun gerektiği gibi benimsenmemesi durumundakinden farklı olarak ölçülür. Şirketler yine de finansal “en düşük maliyet” stratejisi ya da “pazar paylaşımı” stratejisi gibi spesifik stratejiler edinebilirler. Hala pazarlama, satış, muhasebe, üretim, insan kaynakları, lojistik ve diğer işlevsel alanlara oryantasyonları ve stratejileri ne olursa olsun sahip olurlar. Bu arada, her işlevsel alan tedarik zinciri oryantasyonunda uyarladığı dereceye göre farklı hareket edecektir (Stank, 2005:46).

Bu fikri stratejik seviyede tanımlayan, ve daha ileri seviyede her bir işlevsel alanın bir tedarik zinciri oryantasyonunu kuvvetli şekilde benimseyen organizasyonlarda nasıl hareket etmesi gerektiğini tanımlayan yeni bir tedarik zinciri yönetimi çerçevesine ihtiyaç vardır.

Tedarik zinciri yönetimi elbette süreçleri sadece bir şirketin kontrol alanında değil aynı zamanda tedarik zinciri içindeki girişim sınırları boyunca entegre etmek ister. Yani tedarik zinciri yönetimi en iyi, total tedarik zinciri süreç verimliliği ve etkililiğini sağlamak için bir tedarik zincirinin varlıklarının ağları boyunca süreçlerin ve aktivitelerin entegre edilmesi olarak tanımlanabilir.

Şu anki tedarik zinciri yönetimi çerçeve değerlendirmemiz ve yeni ve iyileştirilmiş bir çerçeve için tavsiyelerimiz birçok tedarik zinciri profesyonelininkinden ve akademisyeninden farklı olacağını biliyoruz. Yine biliyoruz ki yeni bir çerçevenin geliştirilmesi geniş bir organizasyonlar, ticaret birlikleri ve akademisyenler arası karşılıklı işbirliği gerektirecek. Süreci yönlendirmek ve yönetmek CSCMP gibi resmi profesyonel grubun liderliğini gerektirebilir. Küresel bir tedarik zinciri birliği olarak etkili olduğu için CSCMP geniş bir yelpazedeki çıkar gruplarını ve endüstri uzmanlarını bir araya getirerek bu çetin işin hakkından gelebilir.



5. KAYNAKLAR

1. APICS SCC (2012). "SCOR: The Supply Chain Reference Revision 11.0", USA: ss. 1-13.
2. APQC . (2014). "How organizations are using APQC's Process Classification Framework sm (pcf)". *Hewlett - Packard Pearson Case Study*. ss. 1-6.
3. APQC. (2014). "Accounts payable as a competitive advantage". *APQC Aera Energy Case Study*, ss.1-11.
4. APQC. (2014). "How organizations are using APQC's Process Classification Framework sm (pcf)". *APQC Pearson Case Study*. ss. 1-12.
5. Clendenin, J. A. ,(1997). "Closing the Supply Chain Loop: Reengineering the Returns Channel Process," *The International Journal of Logistics Management*, cilt. 8, s. 1 ss. 75-85.
6. Cooper, M. C., Ellram, L. M., Gardner, J. T. and Hanks, A. M. (1997). "Meshing multiple alliances," *Journal of Business Logistics*, cilt. 18, s. 1, ss. 67-89.
7. Croxton, K. L. , García-Dastugue, S. J., Lambert, D. M., and Rogers, D. S.(2001). "The Supply Chain Management processes," *The International Journal of Logistics Management*, cilt. 12, s. 2, s. 13-36.
8. Davenport, T. H. (1993). "Process innovation, reengineering work through, information technology". Boston, Massachusetts: *Harvard Business School Press*.
9. Davis,T., (1993), "Effective supply chain management," *Sloan Management Review*, cilt. 34, s. 4, ss. 35-46.
10. Hammer, M. & Champy, J., (1993). *Reengineering the Corporation: A manifesto for business revolution*, New York, NY: Harper and Row.
11. Lambert, D. M. (2008). "An nxecutive summary of supply chain management: processes, partnerships, performance," *Supply Chain Management Institute*, s. 2.
12. Lambert, D. M., Cooper, M. C. and Pagh, J. D. (1998). "Supply chain management: Implementation issues and research opportunities," *The International Journal of Logistics Management*, cilt. 9, s. 2 ss. 2-13.
13. Lambert, D. M., and Pohlen, T. L. , (2001). "Supply chain metrics," *The International Journal of Logistics Management*, cilt. 12, s. 1, (2001), ss. 1-19.

14. Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. and Zacharia, Z. G., (2001). "Defining supply chain management," *Journal of Business Logistics, cilt. 22*, s. 2 ss. 114.
15. Moberg, C. R. and Vitasek, K. (2008). "Time to remodel", *CSCMP's Supply Chain*, ss.1-22.
16. Stank, T. P., Davis, B. R. and Fugate, B. F., (2005). "A strategic framework for supply chain oriented logistics," *Journal of Business Logistics, cilt. 26*, s. 2 ss. 2746.
17. Sümen, H.H. (2017). T.C. Maltepe Üniversitesi Tedarik Zinciri Yönetimi Yüksek Lisans Programı Ders Notları, "SCOR Modeli ve Metrikleri Sunumu", ss.12-32.

İnternet Kaynakları

1. Url-1 . (04.07.2017). The Council Of Supply Chain Management Professionals <http://cscmp.org/CSCMP/Footer/WhoWeAre.aspx>
2. Url-2 .(10.06.2017). APICS (Advancing Productivity, Innovation and Competitive Success) <http://www.apics.org/about/overview>
3. Url-3 . (13.01.2017). Lambert, D. M., (2008). Supply Chain Management) <http://www.eng.auth.gr/mattas/foodima/lamb1.pdf>
4. Url-4.(03.04.2017).APQC,"APQC Process Classification Framework,"www.apqc.org.
5. Url-5.(04.07.2017). Supply Chain Consortium Resource Center, "Framework", www.supplychainconsortium.com.

6. ÖZGEÇMİŞ

Sibel Akkuş 1993 yılında İstanbul'da doğdu. Eğitim hayatı Küçükyalı Merkez İlköğretim Okulu'nda başlamış, sonrasında Kadıköy And. Mes. Lisesi'nde Bilişim Teknolojileri bölümünde devam etmiştir. 2011 yılında Trakya Üniversitesi İşletme Bilgi Yönetimi lisans programına başlamış, ardından 2015 yılında mezun olmuştur. 2015 yılında Maltepe Üniversitesi Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Yüksek Lisans programına başlamıştır.

İş Hayatı

08/2015 – 01/2017 – Süttaş Süt Ürünleri A.ş. (Dış Ticaret Operasyon Asistanı)

01/2017 – Devam Ediyor – 3M San. Ve Tic A.ş (Pazarlama Hizmetleri Yöneticisi)