

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
SAYISAL YÖNTEMLER PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE SÜREÇ
YÖNETİMİ VE SÜREÇ İYİLEŞTİRMESİ ÜZERİNE
UYGULAMA**

Pınar ESER

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Onur ÖZVERİ**

İZMİR-2018

TEZ ONAY SAYFASI



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Hizmet İşletmesinde Süreç Yönetimi Ve Süreç İyileştirme Üzerine Bir Uygulama” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

....../....../2018

Pınar ESER

İmza



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Tedarik Zinciri Yönetiminde Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme Üzerine Bir Uygulama

Pınar ESER

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Sayısal Yöntemler Programı

Günümüzdeki konjonktürel dalgalanmalar işletmeleri, değişime aynı zamanda gelişime doğru yönlendirmektedir. İşletmeler bu değişim ile aynı doğrultuda kendilerini geliştirmek, yeniliklere açık olmak ve düzene ayak uydurmak durumundadırlar. İşletmelerin önceliği; müşteri istek ve beklentilerini anlamak ve kavramak, bu beklentilere göre ürün ve hizmetlerini şekillendirmek olmalıdır. Rekabet koşullarının sürekli artması ile birlikte müşterilerin istek ve beklentileri de değişmektedir. Buna karşı işletmeler ancak kendilerini yenileyebildikleri müddetçe ayakta kalabilmektedirler. Süreç yönetiminin gerekliliği tam da bu noktada ortaya çıkmaktadır. Süreç yönetimi sayesinde işletmeler değişiklik gösteren koşullara hızlı şekilde uyum sağlamak, müşteri ihtiyaç ve beklentilerine cevap verebilmek, rekabette kalıcı olmak, üretim ve ürüne değer katmak, sektörde uzun yıllar faaliyet gösterebilmek gibi hedeflerini başarmış olur.

Bu çalışmada süreç yönetimi ve süreç iyileştirme teknikleri hakkında bilgiler verilmiştir, bu bilgiler reel bir uygulama ile gösterilmiştir. Yapılan çalışmada; süreçlerin belirlenmesi, süreç yönetiminin uygulanması, uygulamaların izlenmesi ve iyileştirme teknikleri ile süreç içindeki faaliyetlerin iyileştirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Süreç, Süreç Yönetimi, Süreç İyileştirme ve Teknikleri

ABSTRACT

Master's Thesis

An Application of Business Process Management and Improvement Techniques on a Supply Chain Management

Pınar ESER

Dokuz Eylul University

Graduate School of Social Sciences

Department of Business Administration

Quantitative Methods Program

Nowadays conjunctural fluctuations, orientate the businesses to change and also improve themselves. With this change, businesses have to be open the innovations and improve themselves to keep up with the times. Priority of businesses; being customer-driven, then it should develop their products and services according to customer's demands and expectations. Customers demands and expectations continuously change with increasing conditions of competition. In this way, businesses can only survive as long as they can renew themselves. The necessity of process management arises at this point. By means of process management, businesses achieve their goals such as to adapt quickly to changing conditions, to be able to respond to customer needs and expectations, to be permanent of competition, to add value to production and product, and to operate for many years in the sector.

In this study, information about process management and process improvement techniques is given, and this information is shown in a real application. The purposed in this study; determination of processes, implementation of process management, monitoring of applications and improvement techniques and improvement of activities in the process.

Keywords: Process, Process Management, Process Improvement, Process Improvement Techniques.

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE SÜREÇ YÖNETİMİ VE SÜREÇ İYİLEŞTİRMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	x
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SÜREÇ, SÜREÇ YÖNETİMİ VE SÜREÇ İYİLEŞTİRMESİ

1.1. SÜRECİN TANIMI	3
1.2. SÜRECİN ÖZELLİKLERİ	4
1.3. SÜRECİN TEMEL UNSURLARI	6
1.4. SÜREÇ HİYERARŞİSİ	7
1.5. SÜREÇ YÖNETİMİ TARİHSEL GELİŞİMİ	9
1.6. SÜREÇ YÖNETİMİNİN TANIMI	11
1.7. SÜREÇ YÖNETİMİNİN AMAÇLARI	13
1.8. SÜREÇ YÖNETİMİNE YÖNELMEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER	14
1.9. SÜREÇ YÖNETİMİN GETİRİLERİ	16
1.10. SÜREÇ YÖNETİMİNİN DİĞER YÖNETİM SİSTEMLERİ VE YAKLAŞIMLARIYLA İLİŞKİSİ	17
1.10.1. ISO 9000 Kalite Yönetim Sistem Standardında Süreç Yaklaşımı	18
1.10.2. EFQM İş Mükemmelliği Modelinde Süreç Yönetimi	21

1.10.3. Malcolm Baldrige Ulusal Kalite Ödülü Modeli	23
1.10.4. Süreç Yönetiminde Yalın Düşünce	24
1.10.5. Süreç Yönetiminde Altı Sigma	26
1.11. SÜREÇ YÖNETİM AŞAMALARI	28
1.11.1. Sürecin Başlaması	28
1.11.2. Sürecin Tanımlanması	30
1.11.3. Kritik Süreçlerin Belirlenmesi	30
1.11.4. İş Süreçleri Performansının Ölçülmesi	31
1.11.5. Süreç İyileştirme Ve Geliştirme	32
1.12. SÜREÇ İYİLEŞTİRME TANIMI	32
1.13. SÜREÇ İYİLEŞTİRMENİN ÖNEMİ	33
1.14. SÜREÇLERİN İYİLEŞTİRİLMESİ	34
1.15. SÜREÇ İYİLEŞTİRMENİN YARARLARI	35
1.16. SÜREÇ İYİLEŞTİRMEDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR	35
1.17. SÜREÇ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARININ BAŞLATILMASI	36
1.18. SÜREÇ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARINDA KARŞILAŞILAN DİRENÇLER VE ALINABİLECEK ÖNLEMLER	37
1.19. SÜREÇ DEĞERLENDİRME VE SÜREÇ ÇÖZÜMLEMEDE KULLANILAN ARAÇLAR	38
1.19.1. Beyin Fırtınası	39
1.19.2. Nominal Grup Tekniği	40
1.19.3. Neden - Sonuç Diyagramı (Balık Kılçığı)	41
1.19.4. Çetele Diyagramı	42
1.19.5. Histogram	43
1.19.6. Pareto Analizi	45
1.19.7. Dağılım (Serpilme) Diyagramı	47
1.19.8. Kontrol Çizelgesi	48
1.19.9. Akış Şeması	49
1.19.10. Ağaç Diyagramı	50
1.19.11. Poke-Yoke (Hatadan Sakınma) Analizi	51
1.19.12. Ok Diyagramı	51
1.19.13. Kıyaslama (Benchmarking)	52

1.19.14. Kuvvet/Güç Alanı Analizi	53
İKİNCİ BÖLÜM	54
TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	54
2.1. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI	54
2.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN KAPSAMI VE TANIMI	55
2.3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	57
2.4. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TEMEL FONKSİYONLARI	58
2.5. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN AMAÇLARI	60
2.6. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ SÜREÇLERİ	60
2.6.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi	61
2.6.2. Müşteri Hizmeti Yönetimi	61
2.6.3. Talep Yönetimi	61
2.6.4. Sipariş Yerine Getirimi	62
2.6.5. Üretim Akışı Yönetimi	62
2.6.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi	62
2.6.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme	63
2.6.8. İade Yönetimi	63
2.7. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN İŞLETMEYE SAĞLADIĞI FAYDALAR	63

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE SÜREÇ YÖNETİMİ VE SÜREÇ İYİLEŞTİRME UYGULAMASI

3.1. UYGULAMA YERİ VE AMACI	65
3.2. UYGULAMA YAPILAN İŞLETMENİN GENEL TANITIMI	66
3.3. UYGULAMA YAPILAN İŞLETMEDE SÜREÇLERİN ÇİZİLMESİ VE İYİLEŞTİRİLMESİ	68
3.3.1. Tedarik İş Süreci	68
3.3.2. Tedarik Süreci Mevcut İş Süreçleri Çizimi	70
3.3.3. Tedarik İş Süreçleri Açıklamaları	75
3.3.4. Tedarik Planlama Süreci İyileştirme Çalışmaları	85

3.3.4.1. Tedarik Süreci Beyin Fırtınası Uygulaması	85
3.3.4.2. Tedarik Planlama Süreci Balık Kılçığı Uygulaması	85
3.3.4.3. Tedarik Planlama Süreci Pareto Uygulaması	89
3.3.5. Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş Süreçleri	91
3.3.6. Tedarik Planlama İyileştirilmiş İş Süreçleri Açıklamaları	96
 SONUÇ	 108
KAYNAKÇA	112



KISALTMALAR

CIPS	Chartered Institute of Procurement and Supply (İmtiyazlı Satınalma ve Tedarik Enstitüsü)
DMAIC	Define, Measure, Analyse, Improve, Control – (Tanımla, Ölçme, Analiz, İyileştir, Kontrol)
ERP	Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlama)
GSMH	(Gayri Safi Milli Hasıla)
ISO	International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Teşkilatı)
MBNQA	Malcolm Baldrige (Ulusal Kalite Ödülü)
TEI	(Turkish Engine Industry)

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Süreç Yönetimine Yönelmeye Etki Eden Faktörler	s. 15
Tablo 2: ISO'nun (Uluslararası Standartlar Organizasyonu) Tanımına Göre ISO 9000 Serisi	s. 19
Tablo 3: Beyin Fırtınası Kuralları ve Aşamaları	s. 40
Tablo 4: GSMH'nin Dağılımı	s. 45
Tablo 5: Kuvvet Alanı Analizi	s. 53
Tablo 6: Tedarik Planlama Mevcut Süreç ve İyileştirilmiş İş Süreç Farkları	s. 107



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: İşletmelerde Süreç Hiyerarşisi	s. 7
Şekil 2: EFQM Mükemmellik Modeli	s. 21
Şekil 3: MBNQA Kriter Çerçevesi	s. 23
Şekil 4: Neden-Sonuç Diyagramı	s. 42
Şekil 5: Poke-Yoke Analizi	s. 51
Şekil 6: Bütünleşik Tedarik Zinciri Modeli	s. 55
Şekil 7: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri	s. 71
Şekil 8: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri	s. 72
Şekil 9: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri	s. 73
Şekil 10: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri	s. 74
Şekil 11: Satın Alma Süreci Uzama Nedenleri	s. 86
Şekil 12: Tedarik Edilen Materyalin Olası İade Süreci	s. 88
Şekil 13: Satın-Alma Süreci Uzama Nedenleri Pareto Grafiği	s. 90
Şekil 14: Olası İade Süreci Pareto Grafiği	s. 91
Şekil 15: Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş İş Süreçleri	s. 92
Şekil 16: Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş İş Süreçleri	s. 93
Şekil 17: Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş İş Süreçleri	s. 95

GİRİŞ

Süreç, belirlenen bir dizi girdisini, müşterilere sunmak amacıyla bu diziyi faydalı çıktıya dönüştüren, tekrarlanabilen, ölçülebilen ve değer oluşturan faaliyetler bütünüdür. Süreçlerin etkin ve verim olabilmesi, girdilerin çıktılarına dönüştürülmesi faaliyetlerinde katma değer yüksek olması gerekmektedir. Girdi ile çıktı arasında kullanılan kaynakların faaliyetleri süreç olarak kabul edilebilmektedir. Başka bir deyişle süreç, işletmelerin girdilerini çıktılarına dönüştüren faaliyetler bütünüdür.

Süreç yönetimi, organizasyonun bütününe sürekli inceleme işleminin yapılması, amaçların belirlenmesi, belirlenen amaçlar doğrultusunda zaman faktörlü faaliyet planlarının yapılması, faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yönelik metotların belirlenmesi ve sürekli olarak iyileştirme ve geliştirme aşamalarını içeren işlemler bütünüdür. Süreç yönetimi ile, organizasyon hedeflerinde üstünlük yaratması, eylem faaliyetlerinde yer alan fazlalıkların önlenmesi, kaynaklarda tasarruf sağlanması, iletişim gibi sorunların önüne geçilmesi amaçlanmaktadır.

Globalleşen dünyada her şeyin hızlı bir şekilde değişmesi, müşterilerin beklenti ve ihtiyaçlarını da aynı oranda etkilemektedir. Bu hızlı değişime uyum sağlayabilen firmalar yalnızca varlıklarını sürdürebilmektedir. Bu tür firmalar müşteri memnuniyetini sağlamak amacıyla sunulan mal veya hizmetin sürecin çıktısı olduğu bilincinde davranmaktadırlar. Firmalar süreç yönetimi ile müşterilere daha iyi bir hizmet sunarak müşteri memnuniyetini artırır, değişen teknolojiyi yakından takip ederek rakip firmaların önüne geçmesini sağlar. Süreç yönetiminde, organizasyonun süreçlerin belirlenmesi, tanımlanması ve takip edilmesi gerekmektedir. Bu yönetim süreci içerisinde “iyileştirme” olmaz ise bu yönetime süreç yönetimi denilemez.

Firmaların hedeflerine ulaşabilmeleri için çabalarını üretim süreçlerinde düzeltmeye ve iyileştirmeye gitmeleri gerekmektedir. Süreç aşamasında girdilerin çıktılarına dönüştürülme faaliyetlerinde katma değer yaratmayan adımların çıkarılması gerekmektedir. Böylelikle bu aşamada süreç iyileştirilmesi yapılmaktadır. Süreç iyileştirmesini yapabilmek için, süreci yönetebilmek, incelemek, iyileştirme olanaklarını bulmak gerekmektedir. Bu aşamaların en sonunda ise uygulama kısmına geçilecek, firmalar çıktıyı girdiye dönüştürebilecektir.

Bu çalışmada amaç; süreç yönetimi, süreç iyileştirme ve tedarik zinciri yönetimi kavramlarını teorik açıdan incelenmesidir. Daha sonrasında bu teorik bilgiler ışığında hizmet sektöründe yer alan bir firmanın tedarik zinciri yönetimini, sürece bakış açısını göstererek süreç yönetimi ve süreç iyileştirme faaliyetleri ile firmanın değişen piyasa koşulları altında rekabeti sağlamak, verimlilik ve süreç performansının iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve sürekli liğin sağlanması amacıyla hangi tekniklerin kullandığını ortaya koyulması hedeflenmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

SÜREÇ, SÜREÇ YÖNETİMİ VE SÜREÇ İYİLEŞTİRMESİ

1.1. SÜRECİN TANIMI

Süreç yaklaşımı, organizasyonların faaliyetlerini, katma değer yaratacak şekilde yürütülmesini sağlayan işlemler bütünüdür. Burada işletmeler için önemli konu süreci belirli bir hiyerarşi içerisinde yapılandırılması ve sınıflandırılmasından geçmektedir (Gökşen ve Kılıç, 2011: 82). Süreç tanımı ISO 9001:2000 Kalite yönetim Sistemi standardında “girdileri çıktı haline getiren birbirleriyle ilgili ve etkileşimli faaliyetler takımı” olarak tanımlamıştır. Bu tanımı daha da genişletildiğinde aşağıda yer alan özellikler de bulunabilir (Tütüncü ve diğerleri, 2009: 354-355):

- Girdilere değer ekleyerek çıktı üreten ve bu çıktıların müşterilere sunulan bir faaliyet dizinidir,
- Ürün ya da hizmet üretimi için insan, ekipman, malzeme, yöntem ve çevrenin toplanmasıdır,
- Girdilerin çıktıya dönüşmesini sağlayan etkinlikler bütünüdür,
- Süreçler üç temel faaliyetten oluşmaktadır: Müşterilere yönelik değer yaratma faaliyetleri, kontrol faaliyetleri, temel iş akışını sağlayan faaliyetlerin birleşimidir,
- En basit ifade ile süreçler, işletmelerin müşterilere yönelik yapmış olduğu faaliyetlerdir,
- İş süreci, girdilerin müşterilerin açısından katma değer yaratacak şekilde çıktının yaratıldığı faaliyetler bütünüdür,
- Süreçler bir ya da daha fazla varlığı değiştirme yoluyla girdilerin çıktıya dönüştürdüğü faaliyetlerdir.

Süreçlerin en temel unsuru olan zaman ve girdilerin toplamıyla beraber amaca uygun çıktıların elde edildiği işlemler bütünü olduğu söylenebilir.

Tanımlarında ortak noktası sürecin çıktıya değer katan dönüşüm olduğu görülmektedir. Ancak bu değerın geçerli olabilmesi için müşteriler ya da alıcının görüşleri baz alınarak üretilmesi gerekmektedir. Çünkü alıcı gözüyle üretilmeyen her değer fuzuli olacaktır. Süreç içerisinde de katılması istenen değerin bir sınırı olmaktadır. Bu sınır ise alıcının mal veya hizmete vereceğı bedeldir (Esin, 2004: 226). Süreçler, en az bir müşteri için değer yaratabileceğı bir çıktıyı hedefleyen, bir dizi aktörü ve dökümanı içinde barındıran, faaliyetler ve karar noktaları ve birbirileri ile ilişkili olayların bütünüdür. (Dumas vd., 2013:5). Süreç, bir müşteriye değer yaratılması veya işletmenin stratejik amaçlarına ulaşması için uygulanması gereken, bütünsel ve dinamik olarak koordine edilmiş mantıksal, birbiriyle ilişkili görevler ve faaliyetlerdir (Trkman, 2009: 1). Süreçler, teknik çevre ve örgüt çevresinin birlikte koordine edilmesi ile oluşturulan faaliyetlerdir (Weske, 2007: 5). Süreç, işletmelerin tedarikçilerinden sağladığı girdilerine değer ekleyerek müşterileri için elde ettiğı çıktıları yaratmak için yaptığı mantıksal yapıda, ardışık, ilişkili ve birbirine bağı faaliyetler dizisi olarak tanımlanmıştır (Harrington, 1997: 1). Süreç girdileri ve çıktıları açıkça tanımlanmış, bir başlangıcı ve bitiş i olan, belirli yer ve zamanda gerçekleştirilen faaliyetlerden oluşan iş yapısıdır (Davenport, 1993: 5)

1.2. SÜRECİN ÖZELLİKLERİ

Literatürde genellikle süreç kavramı ile sürecin unsurları tanımlamaları incelendiğinde farklılıklar bulunmasına rağmen hepsinde belirli ortak özellikler bulunduğu görülmektedir. Süreç, işletme içinde belirli bir fonksiyonda ya da fonksiyonlar arası bulunabilir. Hangi nedenden olursa olsun iyi yönetilen sürecin temel özellikleri; tekrarlanabilir olma, tanımlanabilir olma, ölçülebilir olma, katma değer yaratmak, sorumlusunun olması, ölçülebilir olması gerekmektedir (Bozkurt, 2003: 12).

- Tekrarlanabilir Olma: Süreçler arası ve faaliyetler ile girdi çıktı ilişkisinin iş akışında herhangi bir farklılığa gidilmeden aynı şekilde gerçekleşmesidir. Böylelikle süreçlerin sistematüğinde denetim altında olması ve kontrol edilmesi daha kolay olacaktır. Ayrıca iş akışında tekrarlanma olması nedeniyle aksaklıklar tespit edilebilir ve eski dönemlerle karşılaştırma

yapılabilir (Aras, 2005: 30). Süreç üzerinde yapılacak her türden teşhis, geliştirme, standardizasyon işlemlerinin kendilerinin karşılık olarak geri ödeme yapması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile sürecin ekonomik getirisini sağlamalıdır. Bu nedenle süreç belirleme tekrarlanan işlemler olarak da tanımlanabilmektedir.

- Tanımlanabilir Olma: Sürecin girdisini, girdinin oluşmasını sağlayan tedarikçinin, bu aşamalarda yapılan işlemlerin adımlarının, sürecin haritasının, ortaya çıkan çıktının ve müşteri portföyünün belirlenebilir olmasıdır (Bozkurt, 2003:12). Tanımlanan tüm süreçlerin, organizasyonda yer alan bütün çalışanların bu konuya hâkim olması gerekmektedir. Süreçlerin tamamının belirlenmesi, yazılı bir şekilde tanımlanma ve çalışanların bu süreçleri bilmesi oldukça önem taşımaktadır. Çalışanların kendilerine yönelik belirlenen süreçler dışında da tüm süreçleri ayrıntılı bir şekilde bilmek ve bu süreçleri kolay ve doğru bir şekilde inceleyebilmek amacıyla sistemlerin oluşturulması ve bu sistemlerin çalışanlar tarafından erişiminin sağlanması gerekmektedir (Eyüboğlu, 2010: 30).
- Sorumlusunun Olması: Sürecin verimli bir şekilde yürütülebilmesi, çıktının elde edilebilmesi için sürecin sorumlu olması gerekir. Böylelikle sürecin izlenmesi, iyileştirilmesi ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi açısından önemli olmaktadır. Süreç sorumlularının sürecin performansı hakkında her zaman için bilgi sahibi olabilmesi ve gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin yerine getirilmesi önemli özelliği olmaktadır (Özay, 2003: 19).
- Ölçülebilir Olması: Süreç ölçülebilir bir faaliyet ve performans ölçütleri ile izlenebilme dizisi olma özelliğindedir. Süreçlerin ölçülebilir olması için, kontrol edilmesi, iyileştirebilme ve izlenebilme faaliyetlerinin yapılabilmesi gerekmektedir. Sürecin etkinliği ve verimliliğini tartışabilmek için ölçümlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple süreçler ölçülebilir olma özelliğine sahip olması gerekmektedir (Aras, 2005: 27; Tütüncü, Dogan ve Topoyan, 2004:355). Süreç Süreci kontrol edebilme, süreci iyileştirme ve sürecin izlenebilmesi ölçülebilir olmasından kaynaklıdır. Sürecin verimliliğinin tespit edilebilmesi ölçülebilir olmasına bağlıdır.

- Katma Değer Yaratması: Katma değer, çıktının elde edilme sürecinde değer yaratmasıdır. Müşteri memnuniyetinde ve farklı işler entegrasyonunda pozitif yönlü katkısı bulunmaktadır. Sürecin tanımlarında özellikle vurgulanan bu özellik amaçlanan çıktıya ulaşmada sürece değer katması özelliğidir. Müşteri memnuniyetine yönelik işletmenin faaliyetlerinin yürütülmesinde ve diğer işleri ile entegrasyonunda olumlu katkı sağlamalıdır (Aras, 2005: 27).

1.3. SÜRECİN TEMEL UNSURLARI

Bir sürecin ortaya çıkabilmesi için mutlaka sahip olması gereken unsurlar vardır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz:

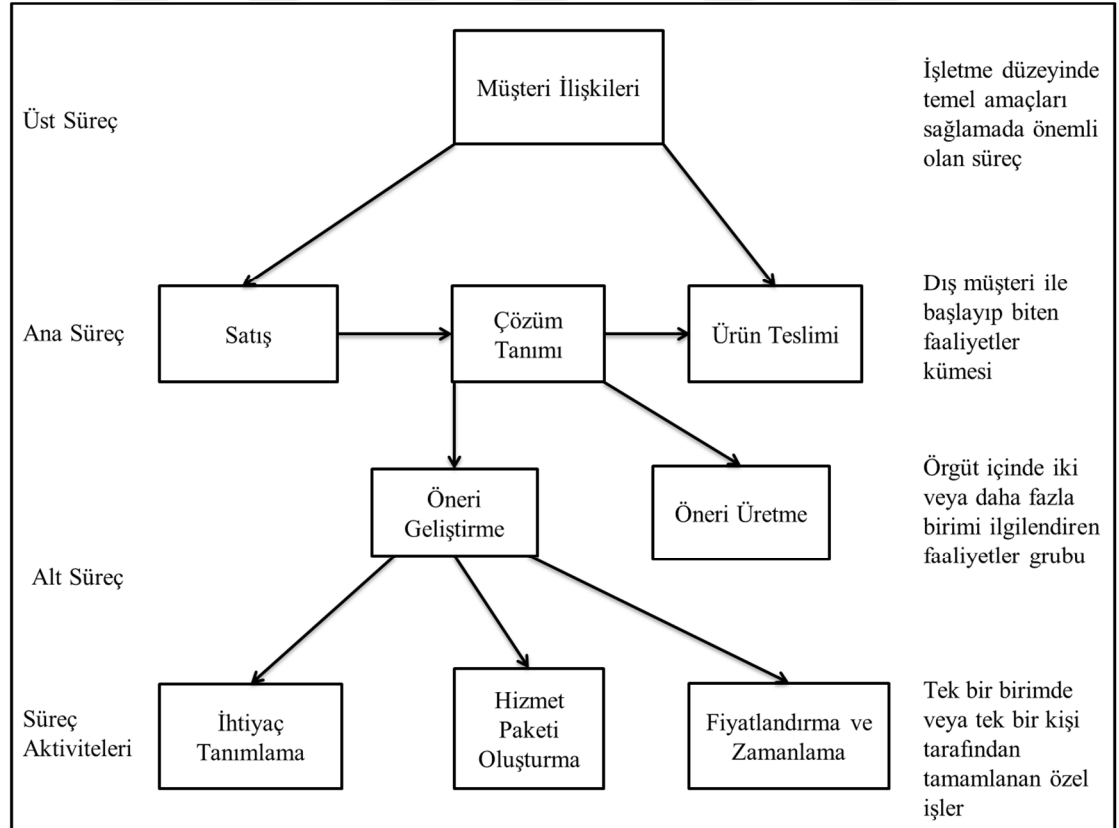
- Girdi: Süreci harekete geçirerek, sürecin çeşitli aşamalardan sonra çıktılara dönüşmesini sağlar. Sürece göre organizasyon içinden veya dışından olabilir (Özveri, 2007: 87).
- Çıktı: Süreç tarafından üretilen ürün ve hizmetlerden oluşmaktadır. Çıktılar, süreç yönetiminde müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına göre süreç iyileştirmeleri yapılmaktadır.
- Tedarikçi: Sürecin girdilerinin teminini sağlayan, organizasyon içerisinde olan ya da dışarıdan sağlanan kişi veya kuruluşlardan oluşmaktadır.
- Müşteri: Süreç sonunda elde edilen çıktıları kullanan ya da fayda sağlayan kişi, kurum ya da kuruluşlardan oluşmaktadır. Organizasyonlar için yalnızca memnun edilmesi gereken odak noktası olmaktadır (Öztürk, 2009: 10).
- Süreç Performans Göstergeleri: Sürecin ölçülebilmesini ve buna göre de gelişim özelliğinin yapılabilmesini sağlayan performans göstergesidir. Bu performans göstergesi müşterilerin taleplerinin yerine getirilmesini sağlayan bir ölçüttür (Özveri, 2007: 87).
- Süreç Sahibi: Sürecin bütününe yönetme ve bilgi sahibidir. Sürecin çıktılarından, potansiyel müşteri tanıyan ve taleplerinin bilincinde olan en üst düzeyde yer alan kişidir (Bozkurt, 2013: 13).
- Süreç Sorumlusu: Süreç sahibi tarafından yetkilendirilen ve ona bağlı şekilde süreç faaliyetlerini yöneten, temsil eden kişidir.

- Süreç Ekibi: Sürecin iyileştirme ve geliştirme çabalarını yürüten kişilerdir.

1.4. SÜREÇ HİYERARŞİSİ

Süreçler büyük, küçük veya karmaşık yapıda olup, bu durumlar yapılmakta olan her iş içerisinde yer almaktadır. İşletmelerde küçük süreçler yüzlerce bulunmakta ve bu küçük süreçler birbirleri ile ilişkili olanlar bir arada düşünülerek büyük süreçler olarak meydana gelecektir. Bu şekilde bir araya gelen süreçler belirli bir hiyerarşi içerisinde düşünülebilir. Süreç hiyerarşisi, süreçlerin dikey ilişkilerini açıklamaktadır. Buna göre süreç hiyerarşisi süreçlerin kademeli olarak yapılmasını sağlar ve üst düzeyde yer alan süreçler alt düzeyde yer alan süreçleri kapsarlar. Hiyerarşi, en büyük süreçten başlanılarak ve bu şekilde detaylara inilerek yapılandırılma faaliyetini gerçekleştirmektedir (Eyüboğlu, 2010: 67; Ayanoğlu ve Turan, 2003: 196-197).

Şekil 1: İşletmelerde Süreç Hiyerarşisi



Kaynak: Erkut, 1998: 13.

Süreçlerin iyi bir şekilde yönetilmesi, süreç hiyerarşisinin doğru bir şekilde oluşturulabilmesinden geçmektedir (Özveri, 2007: 94). Büyük ölçekli organizasyonlarda dört, beş ya da altı seviyeli süreç hiyerarşisi kurulabilirken, küçük ölçekli organizasyonlarda üç seviyeli süreç hiyerarşisi yeterli olabilmektedir. Bir organizasyonun süreç yapısı çok karışık olduğu durumlarda ana süreçlerin üstünde tamamını kapsayan bir “Değer Zinciri”, süreç adımlarının altına ise “Görevler” adı altında yeni seviyeler eklenebilir. Bu şekilde süreç hiyerarşisi altı seviyelik bir dereceye ulaşmış olur (Aras, 2005: 35-36). Ancak süreç hiyerarşisi Şekil 1.’de de görüleceği üzere; ana süreç, süreçler, alt süreçler ve süreç aktiviteleri olmak üzere dört grup şeklinde yer almaktadır (Bozkurt, 2015: 16-17; Erkut, 1998: 12);

- Ana Süreçler: Temel süreçler olarak da adlandırılan bu süreçler, endüstriyel sektör ve iş alanının da rekabette üstün yaratmak ve başarıya ulaşmak amacıyla en kritik süreç olmaktadır. Ana süreçler, şirketler ya da işlevler arası faaliyet gösterebilmekte ve birden fazla departman içerebilmektedir. Kuruluş için gereksinimler amacı ile başlar, müşterinin elde ettiği tatmin ile son bulması nedeni ile stratejik bir öneme sahip olmaktadır. Genel olarak bir organizasyonda ana süreçler 8-12 şeklinde bulunabilir.
- Süreçler: Birbirleri ile sürekli etkileşim halinde olan ve ana süreçleri de oluşturan süreçlerdir. Ana süreçler genel olarak dış müşterilerle başlayıp, dış müşterilerle de biten bir süreç yapısı olma özelliğini taşımaktadır. Ayrıca ana süreçler birbirleriyle karşılıklı ve etkileşim halinde belli başlı süreçlerden oluşmaktadır. Süreçler, bireysel, işlevler arasında rol oynayacağı gibi hem de ana süreçler de yer alan birkaç sürece de dâhil olabilme özelliğine sahiptirler.
- Alt Süreçler: Süreçleri oluşturan ve iki veya daha fazla fonksiyonu ilgilendiren faaliyetlerdir. Özellikle büyük şirketlerde; süreçler şirket içerisinde başlar ve şirket içerisinde bitmekte, iki ya da daha fonksiyonu içerisinde barındıran ayrıca önemli alt çıktılarına sahip olan alt süreçleri kapsamaktadır. Ayrıca süreçlerin içerisinde de bölümlere ayrılmış alanlarda alt süreçler de bulunabilmektedir.
- Süreç Aktiviteleri: Detay süreçler olarak da adlandırılan bu süreçler, alt süreçlerin altında yer almaktadır. Süreç aktiviteleri, bir faaliyet içerisinde

başlayan ve bu faaliyet içerisinde biten, bir ya da daha fazla kişiler tarafından yapılan görevleri ve bu görevlerin yapılabilmesi için gerekli olan etkinlikleri kapsamaktadır.

Süreçlerde hiyerarşi düzenini oluşturulmadan, süreç yönetimi yapılması imkânsız hale gelmektedir. Bir kuruluştaki küçük çapta yüzlerce süreç bulunmaktadır. Bu süreçleri belirli bir hiyerarşik düzene sokmadan ve büyük süreçlerin içine dâhil etmeden yönetebilmek imkânsızdır. Hangi süreçlerden bahsedildiği ya da hangi sürecin kimin yapacağı konusunda anlaşmazlıklar meydana gelecektir. Bu derece çok fazla süreci ölçebilmek bir sorun haline gelecektir. Bu nedenle bu süreçleri üç seviyeli gibi hiyerarşik bir düzene sokabilmek algı ve anlaşılabilir olmasını kolay hale getirecektir (Eyüpoğlu, 2012: 67-68).

1.5. SÜREÇ YÖNETİMİ TARİHSEL GELİŞİMİ

İşletmeler çok boyutlu iş süreçlerinden oluşmaktadır. Süreçler tek bölümde ya da birden fazla bölümde faaliyet gösterebilmekte ve bu faaliyetler sonucunda işletmelerin finansal başarısını önemli ölçüde etkilemektedir. Süreçlerin finansal faaliyete olan etkisi ve organizasyonun geleneksel yapıda olmasının müşteriler ve verimlilik açısından önemli sorunlara sebebiyet vermesi, süreç yönetiminin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Kılıç ve Aydın, 2014: 8). 19. yüzyıldan günümüze kadar çeşitli yönetim kuramları oluşturulmuş ve geliştirilmiştir. Bu oluşumlar arasında özellikle klasik, neoklasik, modern ve post modern yaklaşımları önemli derece etki etmiştir.

Klasik yönetim teorisi sanayi devriminden sonra ortaya çıkmış ve birbirinden farklı olarak dört yaklaşımı barındırmaktadır. Bu yaklaşımlar etkinlik, verimlilik, kontrol ve koordinasyon olarak belirlenmiştir. Klasik teori bu yaklaşımlarla insan gücüne odaklanmayıp daha çok örgütün yapısı üzerinde durmuştur. O dönemlerde talebin yüksek, arzın düşük olmasından dolayı bu yaklaşımların neden örgütün yapısına odaklı olduğu ortaya çıkmaktadır. Teori, iş bölümünü, yönetim düzeyinde yer alan her bireyin neyi nasıl yapacağını, yetki ve sorumluluklar belirlenmekte ancak faaliyet ve davranışlar sınırlı bir şekilde yer almaktadır. Bu sistemden de

anlaşılabacağı üzere bürokratik bir yaklaşım söz konusudur. Klasik teori dar, kısıtlı bürokratik ve mekanik bir özelliğe sahip olduğu anlaşılmaktadır (Yıldırım ve Bakır, 2014:5).

Neoklasik yönetim teorisi, 1940-1960 yılları arasında ortaya çıkmış, varlığını sürdürmüş olan bu kavram, insan unsuruna daha çok değinilerek, uzmanlaşma, verimlilik, çalışanların tatmini, iş içeriği ve dış etkenlerin organizasyona etkisi gibi konular üzerinde tartışılmıştır (Delen, 2007: 20-21). Klasik teoriden farklı olarak insan unsuru üzerinde durmuş ve klasik yönetim anlayışının aksine örgütün etkinliğinin insan faktörüne bağlı olduğunu savunmuştur. Bu yaklaşım insanın yalnızca maddi açıdan değil sosyo-psikolojik açıdan da ele alınması gerektiğini savunmuştur. İnsan faktörü bir veri olarak değil, değişken olarak kabul edilmiştir. İnsan faktörü dışında diğer faktörlere fazla değinilmeyen bu kuram eleştiri konusu olsa da modern yaklaşımların çıkmasına neden olmuştur (Buldur, 2006: 15).

Modern yönetim teorisi, toplum yapısında meydana gelen sürekli değişiklikler, işletmelerin yapısında sorun haline gelmeye başlamıştır. Klasik yönetiminin yalnızca insansız çözüm odaklı olması ve neoklasik yönetim teorisinin de yalnızca insan çözümüne yönelik olması yeterli olmamaya başlamıştır. Yalnızca tek odaklı konulara değinilmesinin yeterli olmadığını farkedilmesiyle modern yönetim yaklaşımı örgütü bir bütün olarak ele alarak tüm unsurları ve çevresel faktörlerin ele alınması gerekliliğini savunmuştur. Böylelikle çevre faktörleri ile örgüt arasında etkileşimin incelenmesi ilk kez modern yönetim teorisinde yer almıştır (Ataman, 2002: 125-127).

Modern yönetim teorisinde sistem yaklaşımı ve durumsallık yaklaşımı olmak üzere iki yaklaşım bulunmaktadır. Sistem yaklaşımı, parçalardan, amaçlardan ve süreçlerden oluşmaktadır. Bu parçalar amaçları gerçekleştirebilmek, haberleşmeyi sağlamak amacıyla bir sistem olarak görülmektedir. Bu sistem birbirine bağımlı şekilde ilişkili ve karşılıklı alt sistemlerden oluşmaktadır. Organizasyonlar çevreleri ile açık bir sistem şeklinde beraber ele almasından dolayı, çevresel farklılıklar meydana geldiğinde organizasyon bu değişimlere uyum sağlayabilmek için kendi bünyesinde değişime uğrayabilme olanağı sağlamaktadır. Durumsallık yaklaşımı ise, organizasyonu bir sistem olarak ele almakta, hem organizasyonu hem de süreci

etkileyen faaliyetlerin neler olduğunu ve bunların nasıl inceleneceği üzerinde durulmaktadır (Yıldırım ve Bakır, 2014:5).

Post modern yönetim anlayışı ise, 20. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıkmış ve çok sayıda yeni ve farklı görüşlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu dönemde de ortak bir görüş belirlenememiştir. Bu dönemde müşterilerin ihtiyaçlarının farklılaşması ve beklentilerin artması, teknolojik yenilikler, demokratikleşme, insan hakları gibi kavramların fark edildiği bir dönem olmuştur. Değişimlerin hızlı olması nedeniyle işletmelerde bu değişime ayak uydurmak zorunda kalmışlardır (Aras, 2005: 4). İletişim ve bilgi teknolojisinde oluşan gelişmelerle mesafelerde kısaltmalar meydana gelmesi, bilgiye kolayca ulaşılabilme durumları yönetim süreçlerinin ve organizasyonlarının yeniden yapılandırılmasında büyük etkiye neden olmuş ve kalite, strateji, insan ve bilgi kavramlarının odaklanılmasını sağlamıştır (Yıldırım ve Bakır, 2014: 5).

Özellikle son yıllarda Dünyada ve ülkemizde meydana gelen değişiklikler, işletmelerin değişim göstermesi gerekliliğini açıkça ifade etmektedir. Bilgi toplumu olan günümüzde, iş hayatında bulunan tüm bireylerin gelişimine, kurumların eğitimine olan ihtiyaçlar giderek artmaktadır. Dünya küçülmeye başlamakta, bilgi erişimi hızlanmakta ve her geçen gün yeni bilgiler elde edilmektedir. Kişiler, kurumlar ve toplumlar bu yeni bilgileri elde ettiklerinde kendi kurumlarına kazandırmaları ile başarı sağlayabilecekleridir (Aydoğan,2002: 66).

1.6. SÜREÇ YÖNETİMİNİN TANIMI

Kuruluşlar genelde insan, yapı, görev ve iş gibi belirli kavramlar üzerinde yoğunlaşırlar fakat işletmeler süreç odaklı olması gerekirken, belirtilen kavramlara odaklandığından süreçler ile ilgili sıkıntı yaşamaktadırlar. İşletmelerin organizasyon yapısını ve tasarımını yeniden yapılandırması, yapılan işleri küçük parçalara ayırarak bölmesi ve bölünen parçaların uzmanlaşmış departmanlara dağıtılması ve yönetilmesi ile süreç yönetimi odaklı düşünce tarzına geçişi başlamış oldu (Hammer ve Champy, 1996: 31).

Süreç Yönetimi; işletme içerisinde kullanılan süreçlerin tanımlanması, belirlenmesi, analiz edilmesi, tasarlanması, ifa edilmesi, kontrol edilmesi, ölçülmesi

ve sürekli geliştirilmesi faaliyetlerini de içine alan bir yönetim uygulamasıdır. Süreç Yönetimi yalnızca işletme süreçlerinin analiz edilmesi ve modellenmesini değil aynı zamanda kurumsal uygulamalar, liderlik ve performans denetlemesi gibi hususları da kapsar. Bu kavram her ne kadar iyi bilinen ve yaygın olarak kullanılan bir uygulama olsa da, modelin en iyi şekilde nasıl uygulanacağı konusunda hala süren bir tartışma mevcuttur (Rohloff, 2009: 129).

Süreç yönetimi, tüm süreçleri kapsayan ve bu süreçlerin gerçekleştirilmesinde rol oynayan, süreçlerin yapılabilmesi için gerekli olan teknik ve teknoloji, yönetim şeklinin doğru bir şekilde uygulanması demektir. Süreç yönetimine göre, süreçlerin tasarımı ve sürdürülebilmesi, müşteri taleplerinin karşılanması amacıyla sürekli olarak analiz ve değerlendirilme yapılması ve geliştirilmesi gerekmektedir (Ezcan ve diğerleri, 2011: 684). Bir diğer tanıma göre ise süreç yönetimi, iş süreçlerinde yer alan yapılandırılma, iyileştirilme, modelleme ve otomasyonu, iş akışının yönetimi ve süreç odaklı bilgi sistemlerinin tamamının ele alındığı bir yönetim şeklidir (De Bruin ve Rosemann, 2005: 2). Bu kapsamda süreç yönetiminde yer alan işlerin süreçler bazında tanımlanması, hedefler ve amaçlar doğrultusunda faaliyetlerin yerine getirilmesi gerekmektedir (Aras, 2005: 8). Bu nedenle süreç yönetimi en basit tanımla süreçlerin sistematik şekilde yönetilmesi de diyebiliriz.

Süreç yönetiminin doğru bir şekilde ilerleyebilmesi için, süreçlerin tamamının çalışanlar tarafından bilinmesi ve yönetim anlayışının benimsenmesi, süreçte meydana gelebilecek hedef sapmalarında iyileştirme çalışmalarının yapılması ve süreç odaklı bir işletme olması gerekmektedir (Eyüpoğlu, 2012: 32). Süreç yönetimi çıktı sonrasıyla ilgilenmemektedir. Buna göre süreç yönetimi, çıktının elde edilme öncesi süreçlerle ilgilenmekte, çıktının ortaya çıkarılabilmesi için gerekli faaliyetlerin oluşturulmasına, çıktıyı elde etme aşamasında ki sürecin analiz edilmesine, çıktı öncesi yaşanan problemlerin çözümüne odaklanmaktadır. Modern yönetimde yer alan sürekli iyileştirme kavramı, süreç yönetimini de zorunlu hale getirmiştir. Çünkü işletmede sürekli iyileştirmenin olması demek bir defaya mahsus iyileştirme olmamaktadır ve bu durum da süreç yönetimini de zorunlu hale getirmektedir. Organizasyonlar değişim aşamasında esnek olabilme özelliğinin sağlanabilmesi süreç yönetimi ile oldukça kolay olabilmektedir. Bu nedenle organizasyonların yaşamlarını sürdürebilmesi ve daha da güçlü olabilmesi için

teknoloji ve donanımın yanı sıra bu faktörlerin de yönetimi için süreç yönetimi gerekli hale gelmiştir.

Organizasyonlarda yer alan faaliyetler süreçler bazında tanımlanması ile fonksiyonel sınırlar aşarak doğal akış yöntemi esas alınması anlamına gelmektedir. Böylelikle organizasyonda yer alan işler girdi ve çıktı olarak ayrılacağından, faaliyetlerin akışı, ilişkileri ve bunların takip edilebilmesi daha kolay bir şekilde olacaktır. Organizasyonlarda bu şekilde yer alan süreçlerin bir başka önemli özelliği de insan, malzeme gibi kullanılan kaynakların verimsizliğin önüne geçebilme ya da en aza indirebilmektedir (Gökşen ve Kılıç, 2011: 83).

Süreç yönetiminin belirli bir yönetim anlayışı ve tarzı bulunmaktadır. Süreç yönetimi, organizasyonların iş görme yöntemlerini fonksiyonel hiyerarşik düzene göre yapılandırmamaktadır. Buna göre süreçlerin ilerleme sırasına göre belirli bir düzene sokmaktadır. Süreçler yalnızca düşey şekilde yer alan organizasyonlar da değil, yatay olarak da hareket edip, fonksiyonlar arasında ilerleme sağlayabilmektedir. Bu şekilde yapılandırma ile katma değer yaratmayan işlemler ortadan kaldırılır. Kaynakların daha verimli yani maliyetleri azaltıcı şekilde kullanılmasını, etkin kullanılmasını ve kârın artmasını sağlar. Süreç yönetiminin en önemli nedeni, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına yönelik hareket edebilmek için girdi ve çıktı arasındaki sürecin en doğru bir şekilde etkin bir şekilde saptanabilmesine olanak verir (Ertuğrul ve Tekin, 2016: 15).

1.7. SÜREÇ YÖNETİMİNİN AMAÇLARI

İşletmelerin rekabet ortamına ayak uydurabilmesi ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi için yenilikleri takip etmek ve değişimlere ayak uydurmak zorundadır. Hatta artık işletmeler değişimi artık öncesinden ön görebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Teknolojinin gelişimi ve küreselleşme ile birlikte işletmeler rekabet ortamında ayakta kalabilme gücü zorlaşmış ve müşteri memnuniyeti işletmenin kalitesi açısından önemli bir nokta olmuştur. İşletmeler rekabet üstünlüğünü, müşterilerin beklentilerini ve sorunlarını saptayabilmek, çözümleyerek yakalamaktadır. Süreç yönetimi bu aşamalarda müşteri ihtiyaçlarını doğru bir şekilde ve bir kerede giderilmesini sağlayacak süreçleri ortaya koymaktadır (Çetin ve

diğerleri, 2011: 171). Bu açıdan bakıldığında süreç yönetiminin birçok amacı bulunmaktadır (McNeese ve Marks, 2001: 5);

- Bölümlerin değil süreçlerin yönetimine odaklanır,
- Birincil, ikincil ve iş (veya alt) süreçlerini içerir,
- Tüm sistemin performansını optimize etmeyi amaçlar,
- Süreçlerin standartlaştırılmasını sağlar,
- Ölçümlerin vizyonu desteklemesini sağlar,
- En iyi uygulamaların incelenmesini sağlar,
- Müşteri memnuniyeti odaklı,
- Sürekli iyileştirme ve ölçülebilir değer sağlar,
- Şirketin yönetilme şeklini temsil eder.

Yukarıda yer alan süreç yönetiminin amaçları incelendiğinde, süreç yönetimi ile hedef faaliyetinin, süreçlerin doğru, beklentiye karşılayan, maliyeti minimum düzeyde yani verimli bir düzende çalışmasını temin etmektedir. Görülmektedir ki süreç yönetimi ile işletmeler süreçlere odaklanarak istedikleri performansı gerçekleştirecekler, hem iç hem de dış müşterilerin memnuniyetlerini sağlayacaklar ve rekabet avantajını hem yakalayabilme hem de rekabet üstünlüğünü sağlayabilme avantajlarını elde edeceklerdir.

1.8. SÜREÇ YÖNETİMİNE YÖNELMEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Rekabet ortamında ayakta kalabilmek, kendi sektör gruplarında başarıyı elde edebilmek için işletmeler müşterilerin isteklerine yönelik olarak ürün ve hizmet sağlamak zorundadır. Müşteri isteklerini karşılayabilmek için işletmeler teknolojik yeniliklere, değişime ayak uydurabilmeli ve süreç yönetimini de benimsemelidirler. Küresel çapta rekabet ortamı, müşterilerin isteklerinin artması nedeninden dolayı, işletmeler faaliyetlerini etkin bir şekilde yapabilme durumu çok daha önemli hale gelmiştir. Çünkü iş süreçleri takip edilemediği takdirde zor rekabet koşullarına, müşterilerin beklentilerine ve küreselleşmeye karşı başarılı olma durumları imkansız hale gelecektir (Ko ve diğerleri, 2009: 744).

Tablo 1: Süreç Yönetimine Yönelmeye Etki Eden Faktörler

Kuruluş İçi Faktörler	Kuruluş Dışı Faktörler
Müşteri istek ve beklentilerine duyarlı olamama	Globalleşme
Müşteri beklentilerinin karşılanamaması	Yavaş bir şekilde de olsa gelişmesini sürdüren demokratikleşme
Müşteri şikayetlerindeki artışlar	Bilgi teknolojisindeki baş döndürücü gelişmeler
Uygun bir planlama yapılamaması	Dünya çapında giderek artan rekabet
Hedef ve politikalarındaki değişiklikler	Politik ve siyasi gelişmeler
Performans göstergelerindeki bozulmalar	Ekonomik platformdaki değişimler
Ürün hayat çevriminin (süresinin) kısa olması	Kuruluşların varlık nedenleri olan müşterilerin beklentilerindeki artış ve değişimler
Geleneksel fonksiyonel ve hiyerarşik bölümlenmelere dayalı hantal ve yavaş işleyen organizasyon yapıları	Üretim/hizmet gerçekleştirme ve sunma teknoloji ve sistemlerindeki gelişmeler
Ürün/hizmet kalitesinde ve verimliliğinde azalma	Yönetim yaklaşımlarındaki değişme ve gelişmeler
Kalite maliyetlerinde artış	
Çalışanların artan istek ve beklentileri	
Moral ve motivasyon düzeyinde azalma	

Kaynak: (Bozkurt, 2003: 8-9).

Organizasyonlar gelişimlerini sürdürebilmek için sürekli olarak değişime uğramak zorundadırlar. Bu nedenle organizasyonlar yaşayan organizmalara benzetilmektedir. Organizasyonlar gelişen yönetim teknik ve uygulamalara göre değişime uğrarlar. Her işletme, gelişime dayalı süreçlere girmek zorunda değildir. Bu süreci başlatan işletmeler ise gelecekte yer alan başarıya ulaşma hedefi ile yapmaktadır. Ayrıca bu tür kuruluşlar müşteri memnuniyetine, kaliteye ve performanslarına pozitif yönlü dikkat eden ve maliyetlerini düşürmeyi

amaçlamaktadır. Tablo 1. de görüleceği üzere kuruluşları süreklilik olarak geliştirmeye zorlayan kuruluş içi ve kuruluş dışı nedenler vardır (Ertuğrul ve Tekin, 2013: 21).

1.9. SÜREÇ YÖNETİMİN GETİRİLERİ

Kuruluşlar süreç yönetimi ile birlikte daha düşük maliyetler ile daha hızlı, daha istikrarlı, düşük stoklu ve esneklik kabiliyeti kazanmış yüksek performanslı süreçler yaratabilirler. Süreç yönetimi ile birlikte işletmeler kapasiteleri düzeyinde sürekli ve istikrarlı şekilde çalışacak süreçler ortaya çıkarır. Yine süreç yönetiminin bir artışı olarak, belli bir zaman sonra işletmelerin beklentilerini ve müşteri istek ve gereksinimlerini karşılayamayan süreçlerin yeniden tasarlanması gösterilebilir. Tüm bu faaliyetlerin devamlı olarak getirdiği, maliyet, hız, kalite ve hizmet faydaları da düşük işletme maliyetleri ile geliştirilebilen yüksek müşteri tatminini beraberinde getirirler. (Hammer, 2010: 7).

Süreçler, işlerin sürdürülebilmesini ve birbirleriyle olan etkileşimi öne çıkarır iken süreç yönetimi de işlerin sürdürülmesinde işletmelerin hedefleri doğrultusunda organize edilmesini amaçlamaktadır. Süreçlerin katma değer yaratabilmesi ile iç ve dış etmenlere yönelik yalınlaştırılması, performansa göre iyileştirilmesi, daha verimli hale getirilmesi sağlatılır. Bu nedenlerden dolayı süreç yönetimi işletmelerin önemli bir parçası olma özelliğini taşımaktadır (Aras, 2005: 1). İşletmelerin etkin bir şekilde süreç yönetimini uygulayabilmesi halinde, süreç yönetiminin getirileri şu şekilde sıralanabilir (Kılıç ve Aydın, 2014: 12):

- İç ve dış müşterilere odaklanılır,
- Sürdürülen faaliyetlere fonksiyonel sınırlardan bir bütün ya da bağımsız olarak incelenebilir,
- İş akış biçimleri belirlendiğinden değer analizleri yapılabilir,
- Sürdürülen faaliyetler belirli bir sistem içerisinde bulunur,
- Çalışan bireylerin iş faaliyetleri belirlenir,
- İhtiyaç olmayan tekrarlanma faaliyetleri ve iş kopuklukları giderilerek verimlilik artar,
- İşletme içerisindeki ilişkilerde etkinlik artışı meydana gelir,

- Kalite maliyetleri ölçülebilir
- Performans ölçümlerinin geliştirilmesini sağlar,
- Dış çevre analizlerinde artış meydana gelir,
- Değişimleri kontrol altına alabilme ve bu değişimleri ön görmeye yardımcı olur,
- Olabilecek değişimlere karşı uyum sağlayabilir,
- Başarı sağlanan iş alanlarında iyileştirme ve gelişimlerinde devamlılık sağlatılır,
- Bürokrasinin fazlalıklarını azaltır ya da tamamen ortadan kaldırır,
- İşletme içerisinde yer alan çalışanların iyileştirme aşamalarında takım ruhunu geliştirir, motivasyon, işletmeye bağlılık ya da yaratıcılık olgularını arttırmaya olanak sağlar.

Süreçlerin iyi bir şekilde yürütülmesi gerekmekte, süreçlerde meydana gelecek sorunların önüne geçilmesi gerekmektedir. Burada amaç süreçlerin düşük maliyette, verimli ve etkin bir şekilde faaliyet sağlaması gerekmektedir. Süreç, çalışanların fikir ve önerilerine de ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle süreçte yer alan çalışanlar kendilerine değer verildiğini hissedecek ve motivasyonunda artış sağlanacaktır. Böylelikle çalışanlar iş alanında daha istekli, daha verimli ve işi daha da benimseyerek yapacaklardır. İş benimsyen çalışanlar, yeni fikirler üretmeye daha açık olacaklarından dolayı bu durum oldukça önem arz etmektedir. Örneğin; Bir kuruluştaki müşteri sırasının oldukça yoğun olmasının nedeninin, çalışandan kaynaklı değil de süreçten kaynaklandığını fark eden çalışanın bu süreci iyileştirebilmek için fikirler üretebilmesi böylelikle aksaklıkların giderilmesi ile daha başarılı olacaktır.

1.10. SÜREÇ YÖNETİMİNİN DİĞER YÖNETİM SİSTEMLERİ VE YAKLAŞIMLARIYLA İLİŞKİSİ

Süreç odaklı yönetim anlayışını firmalar tarafından benimsenmesi özellikle 1980'li yıllardan sonra oluşmaya başlamıştır. Bu aşamalarda özellikle TKY (Toplam Kalite Yönetimi) uygulamalarında yer alan ISO 9000 Kalite Yönetim Standartlarının

2000'den sonraki yaklaşımları, Malcolm Balridge Ulusal Kalite Ödülü Standartları, EFQM Mükemmellik Modeli, Yalın Düşünce Sistemi, Altı Sigma modeli süreç yaklaşımında önemli bir yer edinmiştir. TKY'ne göre süreçlerin sistematik bir şekilde incelenmesi oldukça önemlidir (Bozkurt, 2003: 9-10). Müşterilerin sürekli olarak değişen istekleri, teknolojik yenilikler, globalleşme gibi unsurlardan kaynaklı olarak işletmelerin ayakta kalabilmeleri için süreç yaklaşımlarının benimsenerek farklı yönetim uygulama ve metotlarının gerçekleştirildiği görülmektedir (Saruhan ve diğerleri, 2013: 23).

1.10.1. ISO 9000 Kalite Yönetim Sistem Standardında Süreç Yaklaşımı

Endüstri devriminden önce, üreticilerin ürettiği ürünün kalitesi oranında “ustalık” olarak adlandırılmıştır. Buradan anlaşılacağı üzere üretim ve kalite kavramları iç içe geçmiş şekildedir. Endüstri devrimi ile beraber üretimin adeti ve çeşitleri ile farklılaşma yaşaması, kalite kavramını geride bırakmıştır. Dünya savaşları ile nitelikli işgücü yerine endüstri kültürü kazanmamış işgücünün oluşmasına neden olmuştur. Bu nedenle nükleer ve sanayi teknolojisinde yapılan faaliyetlerde muayene ve istatistiksel yöntemlerin öncelik olarak uygulanmasına neden olmuş ancak hata yapılması sonucunda büyük olumsuz sonuçlar doğuracağından dolayı muayene yeterli olmamıştır. Bu nedenle bitmiş bir üretimin muayene edilmesinin doğru bir faaliyet olmadığına saptanması üzerine sistemin muayeneye gerek kalmayacak bir şekilde güvence altına alabilme fikri oluşmuş nükleer enerji, uzay havacılık ve genelde savunma sanayinde sektörel kalite sistemleri ortaya çıkmıştır (Kutlu ve Duran, 2015: 3).

ISO 9000 serisi standartlarını ilk kez 1987 yılında, Uluslararası Standartlar Örgütü (International Standardization Organization – ISO) tarafından oluşturulmuştur. ISO 9000, kalite yönetiminin oluşmasında rol oynayan, oluşturulan kalite yönetim sistemine ise değerlendirilme aşamasında kullanılan, kalitenin hem yönetimi hem de güvencesini sağlayan standartlardır. ISO 9000 kalite standardı, sistem üzerine odaklanan bir yönetim sistemi şeklinde yer almaktadır. 1987 yılında yayınlanan ISO 9000 Standartları oldukça genel bir yapı şeklinde oluşturulmuştur.

Ancak değişen ve gelişen faaliyetlere yanıt verebilmesi amacıyla her 5 yılda bir yenilenmesi öngörölmüştür (İlkay ve Varinli, 2005: 2).

Tablo 2: ISO'nun (Uluslararası Standartlar Organizasyonu) Tanımına Göre ISO 9000 Serisi

ISO 9000 SERİSİ STANDARTLARI	
ISO 9000	Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi Standartları Seçim ve Kullanım Kılavuzu
ISO 9001	Kalite Sistemleri – Tasarım/Geliştirme, Üretim Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Modeli
ISO 9002	Kalite Sistemleri, Üretim ve Tesiste Kalite Güvencesi Modeli
ISO 9003	Son Muayene ve Deneylerde Kalite Güvencesi Modeli
ISO 9004	Kalite Yönetimi ve Kalite Sistemleri Elemanları Kılavuzu
ISO 9004-2	Hizmetler İçin Kılavuz Kalite Sözlüğü
ISO 9005	Kalite Sözlüğü
ISO10011-1	Kalite Sistemleri Tetkiki – Kılavuz, Kalite Sistemi Tetkikçileri İçin Nitelendirme Kriterleri
ISO10012-2	Kalite Sistemleri Tetkiki – Kılavuz, Kalite Sistemi Tetkikçileri İçin Nitelendirme Kriterleri
ISO10011-3	Kalite Sistemleri Tetkiki – Kılavuz, Tetkik Programlarının Yönetimi

Kaynak: (Türk Standartları Enstitüsü,1992'den aktaran Kutlu ve Duran, 2015: 244).

ISO 9000 kalite yönetim sisteminin organizasyonlarda başarı sağlaması yalnızca mikro açıdan değil makro açıdan da fayda sağlamaktadır. Makro açıdan sağladığı faydalar; üretimde, verimlilikte, ihracatta ve dış pazarlarda artış sağlanması ISO 9000 belgeli organizasyonların sağladığı yararların başında gelmektedir. ISO 9000: 2000 standardında, organizasyonun başarıya ulaşabilmesi için faaliyetlerini sistematik ve şeffaf bir şekilde yönetebilmesi ve kontrol etmesi gerekmektedir.

Performansta iyileştirilme yapılarak gelişiminin sağlanması ve başarının elde edilebilmesi için sekiz kalite yönetim unsurları yer almaktadır (Özel, 2003: 91; Bozkurt, 2003: 18):

- Müşteri odaklılık, kuruluşlar müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde çaba göstermektedir,
- Liderlik, kuruluşun amaç ve yönünü belirlemekte, hedeflere yönelik kaynakların oluşturulmasını sağlar,
- Çalışanların katılımı, kuruluşun özünü oluşturmakta ve kuruluşun fayda sağlayacağı şekilde hareket edilmesidir,
- Süreç yaklaşımı, elde edilmesi istenilen sonucu, var olan kaynakların kullanılması birer süreç olarak ele alındığında etkin ve hedeflere yönelik sonuçlar elde edilecektir,
- Sistem yaklaşımı, süreçlerin sistem olgusu ile yaklaşılması ile kuruluşların hedeflerine ulaşmada yardımcı olmaktadır,
- Sürekli iyileştirme, Kurumsal performansın artırılması için yapılması gereken bir faaliyettir,
- Gerçeklere dayalı karar verme, bilgi ve verilere yönelik etkin karar verilme yöntemidir. Bu tür karar vermelerde, doğru, güvenilir, güncel ve gerçek verilerin analizi gerçekleştirilmektedir,
- Karşılıklı yarar sağlayan tedarikçi ilişkileri ise, bir kuruluş ile tedarikçileri arasında bağ bulunmaktadır ve bu bağın karşılıklı faydalar sağlayacak şekilde yürütülmesi her ikisinin de değer yaratma kabiliyetini arttıracaktır.

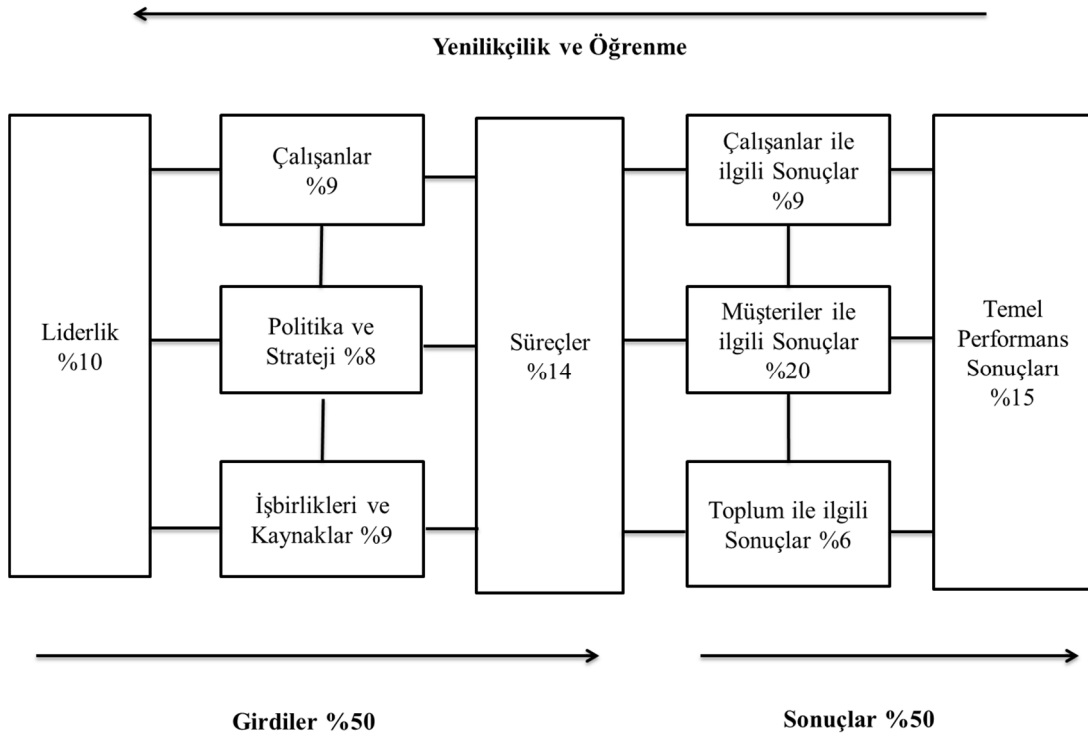
ISO 9000 KYS ve süreç iyileştirmede kullanılan yöntemler arasında en bilinen olduğu söylenilmektedir. ISO 9000 serisine ait kalite yönetim standardının 2000 yılı versiyonunda tüm işletme süreçlerinin tanımlanması, izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi zorunlu kılınmıştır. ISO 9001:2000 serisi süreç yaklaşımını kökten benimseyen standartlardır. Standartların ISO 9001:2008 adıyla 2008 yılında yayımlanan son versiyonunda daha önce yalnızca müşteri için amaçlanan veya müşteri tarafından talep edilen ürünler için kullanılan “ürün” teriminin genişletildiği görülmektedir. Yeni versiyon, bir tüketiciye yönelik gerçekleştirilen ürünü veya

herhangi bir proses sonucunda gerçekleşen çıktıları da ürün olarak tanımlayarak standarda dahil etmiştir (Kılıç ve Aydın, 2004: 14; Eyüboğlu, 2010: 46).

1.10.2. EFQM İş Mükemmelliği Modelinde Süreç Yönetimi

EFQM Mükemmellik Modeli, Avrupa Yönetim Vakfı tarafından yapılandırılmış ve Toplam Kalite Yönetim ilkelerine dayanan bir model olarak oluşturulmuştur. Vakıf, 1991 yılında mükemmellik uygulamalarını yapan firmaları tanıyabilmek ve takdir edebilmek için Mükemmellik Ödülüne başlamışlardır (Efil ve Saraç, 2009:44). Firmalar kuruluşlarda verimli bir kalite kültürünün oluşturulması ve bunun sürdürülebilmesi için EFQM Mükemmellik Modeli bu aşamada yol gösterici bir model olarak yer almaktadır (Pakdil, 2004: 171).

Şekil 2: EFQM Mükemmellik Modeli



Kaynak: (Wongrassamee ve arkadaşları, 2003: 16).

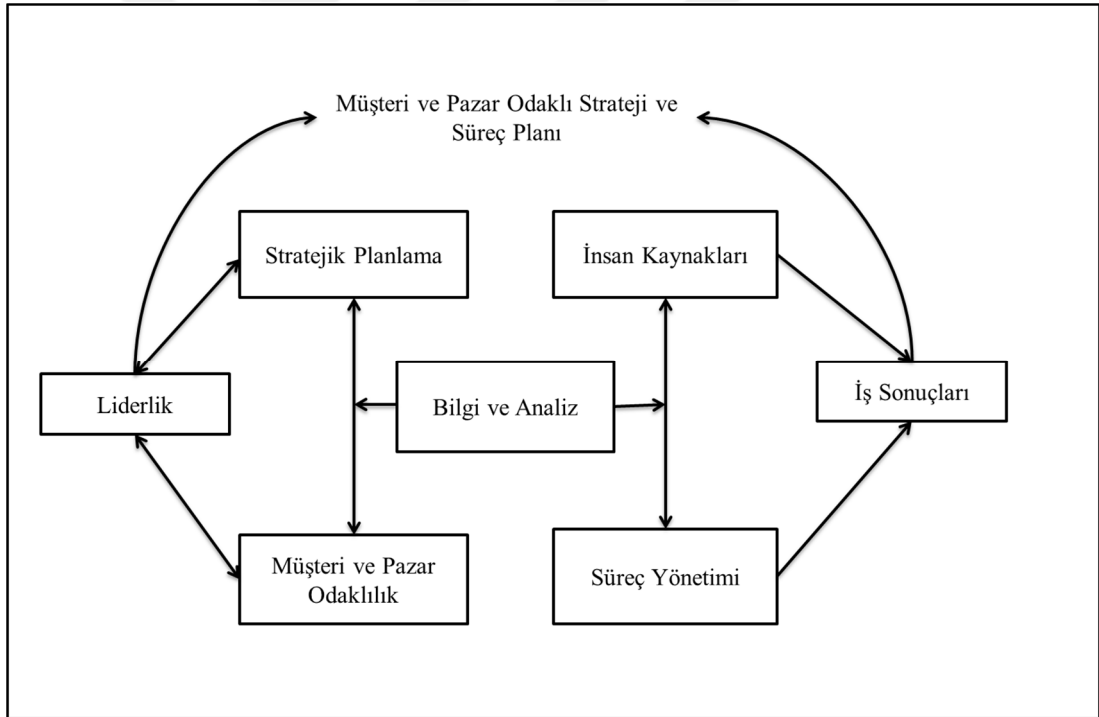
Şekil 2.'te görüleceği üzere EFQM İş Mükemmelliği modelinde beş girdi, dört sonuç kriterlerini içermekte her biri belirli paydalarda yer almaktadır. bu model sistemi üzere toplamda dokuz kriterden oluşmaktadır. Girdi kriterleri hem firmanın faaliyetlerini hem de bu faaliyetlerin nasıl yapıldığını göstermektedir. Sonuç kriterleri ise nelerin gerçekleştirildiğini göstermektedir. Sonuçlar girdilere bağlı olmaktadır ve girdilerde sonuçlara göre iyileştirilmelerde bulunmaktadır. Şekilde görülen oklar ise modelin dinamik yapısını göstermektedir ve girdilerdeki iyileştirmeleri sağlayarak, bu iyileştirmelere yönelik öğrenme, yaratıcılık, yenileşim olgularından oluşmaktadır. Toplamda 1000 puanlık dokuz ana kriter arasında yer alan süreçlerin bu modelde ki payı %14 olarak gözükmemektedir. EFQM Mükemmellik Modelinde süreçler ayrı bir kriter olarak yer verilmiş ve süreç yönetimi de ayrı olarak diğer kriterlere yayılmış durumdadır. EFQM Mükemmellik Modeli, süreç yönetimi ile birlikte müşterilere yönelik odaklanma, işletmeleri süreç temelli şeklinde düşünmeye zorlamakta ve firmaların işletme fonksiyonu biçiminde ağırlıklandırma yerine, süreçlerle yönetim anlayışının benimsenmesine yol açmaktadır (Kılıç ve Türker, 2005: 87).

EFQM Mükemmellik Modeli, süreçlerde gerçekleştirilen iyileştirmelerin değerlendirilmesinde bir takım somut ve soyut ölçüler sağlayabilmektedir. Bu şekilde EFQM Mükemmellik Modeli, performans yönetimi için sistem oluşturarak, müşteri, çalışanlar ve toplumla ilgili mükemmel sonuçlara ve bu sonuçların nasıl ulaşılacağına yapısını göstermektedir (Wongrasseme, 2003:16). Modele göre süreçler ve çalışanlar iş hayatında sonuçları üreten girdiler olarak yer almaktadır. Bu modelde amaç, kuruluşun amaçlarını, politika ve stratejilerinin, çalışanların ve kaynakların liderlik öncülüğünde yönetilerek müşteri ve çalışanları memnun edebilmek, toplum açısından olumlu etki bırakabilmek, iş sonuçlarında da başarı elde edilmesinden oluşmaktadır. Günümüzde müşteri memnuniyeti ve kalitenin firmalar açısından önemli derecede yer etmesi ile firmalar ürün ve hizmetlerini müşterilere göre üretmeye başlamak zorunda kalmışlardır.

1.10.3. Malcolm Baldrige Ulusal Kalite Ödülü Modeli

Malcolm Baldrige Ulusal Kalite Ödülü (MBNQA), 1987 yılından günümüze kadar, kalitenin nasıl görüntülendiğini ve değerlendirildiğini açıklayarak önemli ölçüde etki yaratmıştır. Bu model için kullanılan çeşitli kriterler ve ölçüm araçları ile en belirgin şekilde ortaya konulmaktadır. Bu kriterler ve ölçütler ile firmanın kalitesini ve farklı açılardan performansları değerlendirilmektedir. Ayrıca müşterilerin ihtiyaçları için kalitenin ne kadar verimli bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Kriterler araçları oluşturularak kaliteyi ve müşteri memnuniyetinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi yapılmaktadır (Curkovic ve diğerleri, 2000: 765).

Şekil 3: MBNQA Kriter Çerçevesi



Kaynak: (Ghosh ve arkadaşları 2003:290).

Şekil 3.'te görüleceği üzere MBNQA bileşenlerinde çift yönlü oklar halinde gösterilmiş olmasına rağmen önceki çalışmalarda tek yönlü oklar kullanılmıştır. Burada yer alan iki yönlü oklar, karar akışlarını ve başarılı organizasyonlar için kritik geri bildirim durumlarını yansıtmaktadır. Ayrıca hipotez testinin amaçları için,

okların liderlikten sonuçlara doğru (soldan sağa) tek yönlü olarak düşünülmesi daha anlamlı olmaktadır. Tek yönlü akışlar, araştırmacının, liderliğin etkilerini, sonuç yapısıyla çerçeve aracılığıyla nedensel olarak test etmesine izin verir (Prybutok, Zhang ve Peak, 2011: 120).

Endüstrileşmiş dünyada kar amacı gütmeyen organizasyonlarda bulunabilmektedir. Bu organizasyonlarda MBNQA boyutuna dayanan bir çeşit kalite iyileştirme programını benimsememiştir. Modele yönelik anlaşmazlıklar ortaya çıkmış olsa da, artık kalitenin tanımlanmasında standart bir çerçeve olarak görülmektedir. Baldrige Ödülü büyük işletmeler, küçük işletmeler ve servis firmalarıyla sınırlı kalmıştır. Ancak 1995 yılında ödül eğitim kurumlarında da pilot olarak uygulanmıştır (Winn ve Cameron, 1998: 498).

Günümüz dünyasında, bir kurumun bilgi teknolojileri, bu kararların dayandığı temel dayanağı olmaktadır. Kilit bir MBNQA ilkesi, bir kurumun niteliğinin ölçüm, bilgi, veri ve analiz çerçevesi üzerine inşa etmektedir. Analiz, biçimsel yapıdadır çünkü kurumlara bilgiye dayalı kararlar vermek için ihtiyaç duydukları bilgileri sağlamaya yönelik verilerden anlam çıkartmaktadır. Bununla birlikte, kalite organizasyonlarını ayırt eden özellik ise, liderliğin, olağanüstü sonuçlar elde etmek için analitik bulgularını başarılı bir şekilde uygulayabilmesinden geçmektedir (Prybutok, Zhang ve Peak, 2011: 119).

1.10.4. Süreç Yönetiminde Yalın Düşünce

İkinci Dünya Savaşı dönemlerinde Japonya'nın ekonomisi ve firmalar büyük ölçüde etkilenmiştir. Bu nedenle Toyota'nın yönetici Taiichi Ohno, iş yapma eylemlerinde değişikliklere giderek şirketi olumsuz durumlardan kurtarmayı hedeflemiştir (Mol ve Birkinshaw, 2008: 23). Hücre biçiminde atölyeler kurdurularak makineler birbirine yaklaştırılmış, çalışanların becerilerinde artırılma yoluna gidilerek bir işgücünün birden fazla makineyi kullanabilmesine ve bu makinelerin tamirinin de kendileri tarafından yapılabilmesine neden olmuştur. Çekiş sistemi ile stoklu çalışma yapılarak yalnızca müşterilerin talepleri doğrultusunda üretime başlayan, malzemelerinde tedarikçilerden alınması sağlanmıştır. Böylelikle verilen kararlarla süreçlerin israflardan arındırılması amaçlanmıştır (Balcı, 2011: 40).

Yalın düşünce, değerin tanımlanması, değerin en doğru bir şekilde sıralanması, yapılan değer sıralamasında aksamaya uğramadan gidilmesi ve giderek daha da yüksek etkinlikte gerçekleştirilmesi hedeflerine yol göstermektedir. Yalın düşünce; emek, ekipman, zaman ve alanları daha az harcama ile daha fazla üretimi gerçekleştirmeyi ve müşterilerin isteklerine yönelik olması niteliklerinden oluşmaktadır (Womack ve Jones, 1998: 11-12). Yalın düşüncenin felsefesi, firmalarda yalın nitelikte olan eylemlerin her türlü girişimlerin temeline ulaşabilmektedir. Bu bakımdan, yalın düşüncenin felsefesinin odak noktalarını şu şekilde sıralayabiliriz (Özkoç, 2004: 120,121):

- Yönetim ve üretim sürecinde her türlü israfı ve müşteriler açısından artı değer katmayan her türlü işi veya adımı çıkarmak,
- İş ve malzemelerde hızlandırma, sürekli iyileştirme ve geliştirme ile müşterilerin isteklerine yönelik hareket etmek,
- Müşterilerin değişen ya da artan taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verebilmek için üretimin esnek ve hızlı bir üretim yapısına sahip olmak,
- Müşterilerin isteklerini ne derecede karşılandığını tespit etmek amacıyla ölçülebilir sistem ve süreçleri kurmak ve yönetebilmek,
- Tedarik ve dağıtımçıları da kritik halka olarak görmek,
- Bilişim sistemini yalın düşünce prensiplerine uygun bir şekilde kurmak ve yönetmek,
- Kurulacak yazılım-donanım sisteminin zaman açısından kayıp yaşatmayacak, uygulanması kolay bir şekilde oluşturabilmek.

Yalın düşünce, zorunlu olmadıkça ek bir faaliyet gerektirmeden yalnızca amaca yönelik hareket edilmesini ve bu amaca da en kısa sürede başarabilmeyi vurgulamaktadır. Yalın düşünce temel olarak süreç yönetimi ile aynı noktalar üzerinde durmaktadır. Yalın düşünce de israftan kaçınma, müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak hatasız, kısa zaman içerisinde ve uygun fiyatta sunma. Bu olgulardan görüleceği üzere müşterilerin ne istediğini anlayabilmek önem arz etmektedir. Yalın düşünce üretim süreçleri odaklı hareket etmekte, süreç yönetimi ise daha çok hizmet süreçleri üzerinde durmaktadır (Eyüpoğlu, 2012: 47-48).

1.10.5. Süreç Yönetiminde Altı Sigma

Sigma (σ), Yunan Alfabesinin on sekizinci harfidir ve Altı Sigma bu sigma harfinin kökeninden meydana gelmiştir. Sigma, istatistikte değişkenlik ölçülerinden biri olan standart sapma anlamına gelirken, iş yaşamında süreç veya süreçlerin değişkenliklerini, hata paylarını, kayıplarını ifade etmektedir (Gürsakar, 2005: 7). Altı Sigma ise, sıfır hatayı hedefleyen bir kalite yönetim aracı olmaktadır. Bu hedefi gerçekleştirilirken sürecin hata payları üzerinde yoğunlaşan bir metodolojidir. Bir başka ifade ile kalite yönetiminde iyileştirme amaçlı kullanılan hataların saptanması metodudur (Aslan ve Demir, 2005: 273).

Altı Sigma 1980’li yıllarda Amerika’da ortaya çıkmıştır. Amerika’da yer alan Motorola firmasının televizyon fabrikasını bir Japon firmasının satın alması ile bu fabrikanın hata paylarının 20 kat azalması ile Motorola firmasının yönetimlerinin sorgulanmasına neden olmuştur (Oral ve Dingar, 2009: 19). Yaptıkları araştırmalar sonucunda, üretim fonksiyonlarının aynı olmasına rağmen Japon firmasının üretilen ürünleri daha ucuz fiyata satmalarının müşteriler açısından tercih nedeni olduğu saptanmıştır. Böylelikle firmanın ürünlerin kalitesinden çok sürecin kalitesine odaklanılarak firmanın rekabet gücünü önemli derecede etkileyen bir konu olmuştur. Böylelikle üretim sürecinde yer alan hata paylarını gözden geçirmek, iyileştirmek ve analiz edilerek, ürünün üretilme sürecinin kalitesinin sorgulandığı bir yönetim tarzının oluşturulması gerekmektedir. Motorola’nın başkanı bu sebepler karşısında büyük bir değişime sokmuş ve süreç kalitesine odaklanılarak bu konu üzerinde çalışmaların yürütülmesini istemiştir. Böylelikle Motorola “Sigma Seviyesi” dedikleri bir indeksle verimliliklerini takip etmeye başlamıştır. Bu sürecin iyileştirilmesi için model oluşturulmuştur. Bu model DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve, Control – Tanımla, Ölçme, Analiz, İyileştir, Kontrol) adını almış ve bu amaçla yapılan çalışmalarda Altı Sigma yöntemini doğurmuştur (Polat ve diğerleri, 2005: 18).

Altı Sigma müşteri odaklı ve süreç yönetimine yönelik çalışmalardan oluşmaktadır (Öztürk, 2009: 474). Geleneksel kalite sisteminin aksine Altı Sigma, hata paylarının en aza indirmek için hatalar oluşmadan önüne geçmeye odaklanmakta ve bu nedenle müşterilerin şikâyetlerini en aza indirmeyi

hedeflemektedir (Tekin, 2012: 462-473). Altı Sigma üretimden sipariş alımına kadar hata paylarını sıfıra indirme yönünde rol oynamaktadır. Kalite kontrol yalnızca ticari, sanayi ve taraşında yer alan hatalar üzerine odaklanırken, Altı Sigma daha geniş bir çapta hatalara ve eksikliklere odaklanmakta ve bunların tekrarlanmaması için süreçlerin iyileştirilmesine yönelik bir yöntem sunmaktadır (Çabuk ve Karayılmazlar, 2010: 93). Altı Sigma'nın en temel amacı müşteri tatminini ve şirketin performansını artırma yoluna gitmektir.

Sigma düzeyi ile hata paylarında ters ilişki söz konusudur. Yani sigma düzeyi ne kadar çok yüksek olursa hata payları da bir o kadar düşmekte, sigma düzeyi ne kadar düşük ise hata payları da bir o kadar artmaktadır. Kalite düzeyi oldukça düşük olan süreç ve ürünlerin performans göstergeleri ortalama olarak "4 Sigma" düzeyinde yer almaktadır. Dünya standartlarında kabul görülen düzey "6 Sigma" ya da daha üzeri kabul görülmektedir (Dağlıgölu ve arkadaşları, 2009: 133). Üreticiler açısından üretilen 100 üründen yalnızca bir ürünün kusurlu çıkması başarılı sayılabilir. Ancak bir tane oluşan bu kusurlu ürünün müşteri tarafından satın alınması artık hata oranı %100 olacaktır. Bu nedenle firmalar Altı Sigma yöntemini kullanarak hata paylarını sıfıra indirmek isteyeceklerdir. Üretim aşamasında firmalar müşteriye karşı hata paylarını sıfıra indirmek için Altı Sigma yöntemini kullanmak zorundadırlar (Gürsakar, Oğuzlar, 2003: 8). Altı Sigma'nın faydaları aşğıdaki şekilde özetlenebilir (Atmaca ve Girenes, 2009: 116):

- Verilerle öngörölme yapılır,
- Çıktılara değil, girdilere odaklanır ve girdileri kontrol altında tutarak çıktıların oluşumunda hükmetmeyi amaçlar,
- Sistematik yapıdadır,
- Problemleri istatistiksel yöntemle çözüme ulaştırır. Girdi ve çıktılar veri tabanında incelenir,
- İyileştirme aşamalarında, sürecin başlangıç yeteneğı ile karşılaştırılma yapılarak başarının derecesi ölçölür,
- Süreçlerde sürekli iyileştirilme yapılması için kontrol paneli oluşturulur,
- Sonuçlar finansal göstergelerle birleştirilip hesaplanarak, parasal biçimde açıklanır.

Günümüzde firmalar genel olarak 3 ya da 4 Sigma seviyesinde üretimlerini gerçekleştirerek, yapılan bu üretimlerin hata oranı milyonda 62.000-67.000 arasında olmaktadır. Ancak rekabeti fazla olan ya da globalleşmenin etkisinde kalan firmalar hata paylarını azaltmak, müşteri memnuniyetini sağlayabilmek için Altı Sigma seviyesine çıkarmak istemektedirler. Altı Sigma istatistiksel açıdan incelendiğinde milyon olasılıkta 3.4 hata verecek sürecin mükemmel yakın olduğunu göstermektedir (Brue ve Launsby, 2003:2; Tezsürücü ve Tunail, 2010'den aktaran Hüdaverdi ve Köse, 2012: 109).

Türkiye'de yaşanan krizler neticesinde şirketler Altı Sigmayı uygulamaya başlamıştır. 2001 yılında yaşanan kriz sonrasında Türk firmaları karlılıklarını arttırmak amacı bu fikri doğurmuştur. Bu fikrin gerçekleşebilmesi için firmalar, maliyetlerini en aza indirmek, verimliliklerini ve süreç kalitesini artırma yollarına gitmeleri gerekmektedir. Firmalar yaşanan krizden dolayı yurtdışına da açılarak karlılıklarını arttırabilmeyi hedeflemişlerdir. Yurtdışında yer alan müşterilerin Altı Sigma'yı uygulanması gerektiğini ifade edince Türk firmaları Altı Sigmaya geçmek zorunda kalmıştır. Türkiye'de Altı Sigma'yı kullanan ilk firma 1996 yılında Eskişehir'de yer alan TEI (Turkish Engine Industry) tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'de Altı Sigma yöntemini kullanan ikinci firma ise Arçelik olmuştur. Altı Sigma yöntemini Türkiye'de, TEI, Arçelik, Vitra, Profilo, Ford, Borusan, Vestel, Bosch, Teba, Kordsa gibi başarılı bir şekilde uygulayan firmalar arasında yer almaktadır. Genel olarak Türk firmaları için sigma seviyeleri ortalama olarak 2,5-3,5 arasında olmaktadır (Oral ve Dingar, 2009: 20).

1.11. SÜREÇ YÖNETİM AŞAMALARI

1.11.1. Sürecin Başlaması

Sürecin başlangıç aşamasında, süreç kapsamı ve operasyonel sorumlulukların kurulması için süreç sahibi ve sürecin sınırlılıkları belirlenmektedir. Burada amaç kurumun ne yapmak istediğini, neyi amaçladığına odaklanılması gerekmektedir. İşin akış şekli dikkate alınarak sürecin girdi ve çıktısı olan, birbirleriyle ilişkili işlemler olduğu unutulmaması gerekmektedir. İş süreçleri yönetiminin insanlar,

organizasyonlar ve ekonomiler üzerindeki etkilerinin dikkate alınmasını gerektiren birçok durumla başa çıkılması hala gereklidir. Bu anlamda sürecin sınırları (Belgin, 2011: 22);

- Süreç sahiplerinin yetkinliğinin fazla olması nedeniyle diğer yönetim rollerinde ve sorumluluklarında değişiklikler meydana gelerek, birimler ihtiyaçlara göre görevlendirilme paydaşımına gidilmektedir. Yönetim yapısında ve sorumluluklarında değişikliklere gidilerek her bölümün yalnızca belirlenen görevler üzerinden faaliyetler yapılmaktadır,
- ERP (Enterprise Resource Planning/ Kurumsal Kaynak Planlama) sistemleri süreç yazılımı desteği ile bilgi teknolojilerinde destek olarak yer almaktadır,
- Organizasyonlar arası süreçlere de rastlanılmaktadır. Tedarik zincirinde süreçler hammadde ile başlar ve müşteri de sona ermektedir. Ürün geliştirme süreçleri de tedarikçinin katkıları ile olmaktadır. Ancak süreç sahiplerinin kim olduğu ve doğru ölçütlerinin hangisi olduğu hala yanıtlanamamaktadır,
- Aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların iş süreç yönetiminin standartları, diğer firmalara da uygulanabilecek şekilde süreç etkinleştirme ve yönetme standartları bulunmaktadır,
- Süreçler stratejilerde belirleyici bir rol oynamaktadır. Dünya standartlarına uygun süreçlerle yönetilen bir firma yeni ürün ya da hizmetlerini pazara çıkarabilirler. Rekabet avantajı sağlamayan süreçleri ise çıkartabilirler,
- Sektörlerin yapısını süreç yönetiminin nasıl etkileyeceği bilinmemektedir.

Sürecin başlangıcından bitişine kadar tüm aşamalardan sorumlu bir yetkili olması gerekmektedir. Süreç sahibi olarak adlandırılan bu kavram, süreçten kimin sorumlu olduğunu göstermektedir. Süreç sahibinin belirlenmesi kolay bir aşama olmamaktadır (Keçeçioğlu, 2003: 86-87). Süreç sahibi, ekip lideri olabilir ve süreç iyileştirme aşamalarına doğrudan katılabilir veya süreç sahibi süreç hakkında bilgi sahibi olan bir kişiyi yetkilendirebilmektedir. Burada önemli olan nokta süreç sahibinin ekiplerin yaptığı çalışmalar hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir.

1.11.2. Sürecin Tanımlanması

Sürecin tanımlanması ve mevcut durumun belirlenmesi zaman almaktadır. Sürecin kısaltılması için sürecin genel hatları belirlenmektedir. Bu aşamalarda süreç haritaları oluşturulmalı ve süreçlerin tanımlanması için süreçlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Sürecin nasıl işlediği, süreçte dâhil olan kişi sayısı, ayrıntılı akışlar, aksaklıkların nerede olduğu, sürecin iyi çalışması için neler yapılmalı, kullanılan araç ve yöntemlerde sorunun olup olmadığı konuları belirlenmelidir. Süreçteki sorunların kökeni hakkında yorum veya tahmin yapılmamalı, kökenler iyice araştırılması ve tespit edilmelidir (Eyüboğlu, 2010: 116-117).

Süreç haritası, sürecin oluşturduğu işlerin kolayca anlaşılmasını sağlayan, katılımcıların birbirleri ile olan ilişkilerini grafiksel olarak gösteren, süreci görsel hale dönüştüren diyagramdır. Böylelikle süreç bir bütün şekilde görülebilir ve süreçte meydana gelebilecek değişiklikler saptanabilir. Süreç haritasının oluşturulması için öncelikle süreçler hakkında ve süreçler arasındaki ilişki ile ilgili bilgiye sahip olunması gerekmektedir. Süreçler arasındaki ilişki belirlenirken süreç hiyerarşisinde hangi seviyede yer aldığı ve süreçler arası ilişkinin tanımlanması şeklinde incelenmesi gerekmektedir (Aras, 2005: 48).

Süreçlerde mevcut işleyiş akışı ve ilişkiler kendiliğinden tanımlanmıştır. İşleyiş akışının süreçler içerisinde tanımlanabilir olması sürecin analiz ve iyileştirme aşamalarında süreç yönetimi ile yapılabilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle yeni bir süreç tanımlar şekilde incelenmesi gerekmektedir. Yapılacak süreç geliştirme ile amacının ne olduğu ve organizasyona olumlu etkisinin ne olacağı bu aşamada saptanmaktadır. Süreç tedarikçilerinin, girdilerinin, yapılan işlerin ve birbirleri ile olan ilişkilerinin, çıktılarının ve müşterilerinin kısaca süreçte yer alan tüm unsurların tanımlanması ve ana hatlarının belirlenmesi gerekmektedir (Aras, 2005: 48).

1.11.3. Kritik Süreçlerin Belirlenmesi

Temel, destek ve alt süreçlerin, kritik başarı faktörlerine bağlı olmak koşuluyla toplam etkileri hesaplanarak, kritik süreçler belirlenebilir. Kritik süreçlerde ana hedef ve mevcut durum arasındaki farklar, karar matrisinde süreç bölgesini

oluşturmaktadır. Bu aşamada görevlere olan etkisi, gerekçeleri, işlem planları ve hedefler doğru bir şekilde saptanmalıdır. Kritik süreçler yalnızca belirli bir dönem içerisinde kalmalı ve iyileştirilme çabalarına gidilerek toplam süreç içerisinde payları düşük tutulmalıdır. Kritik süreçler, kritik başarı faktörleri ve süreçlerin gelişimine bağlı olarak belirlenen temel süreçlerdir. Kritik süreçler iyileştirme aşamalarında öncelik olarak yer almaktadırlar (Özkan, 2013: 1). Kritik süreçlerde iyileştirme ihtiyacının belirlenebilmesi için takım halinde çalışmalıdır. Süreçlerin mevcut durumları belirlenerek hedeflerle karşılaştırılma yapılmalı ve mevcut duruma göre iyileştirme ihtiyacı belirlenmelidir (Özdemir, 2007: 50-51). Şirketlerin hedeflerine ulaşması açısından kritik süreçler bu aşamada önemlidir. Bu nedenle kritik süreçlerin performans takibi ve süreç iyileştirmelerde önemli bir rol oynamaktadır. İş sonuçlarından elde edilen başarılarla kritik süreçler yer almaktadır (Erten, 2010: 37).

1.11.4. İş Süreçleri Performansının Ölçülmesi

Kurumun hedeflerinde başarıya ulaşmasında, müşteri memnuniyetinin sağlanmasında, çalışanların etkinlik ve verimliliğine, iyileştirme aşamalarından, ürün ya da hizmet kalitesine kadar kurumu ilgilendiren her konunun analiz ya da ölçme düzeylerinin yapılması gerekmektedir (Kaya, 2007: 84). Süreçlerin organizasyon hedeflerini ne derecede etki ettiğini görebilmek için performanslarının ölçülmesi gerekmektedir. Performans göstergeleri; işletmenin mevcut ve gidişat durumu hakkında bilgi verir, yöneticinin amaç, plan kontrol gibi aşamalarda doğru karar almasına yardımcı olur, iyileştirme yapılacak olan alanlar hakkında bilgi vererek önemli bir konumda yer almaktadır. İşletmelerde performans değerlendirilmesi yapıldığında yalnızca sonuç göstergeleri incelenmemelidir. Süreçler de ayrı ayrı incelenerek düşük performans gösteren sebepler tespit edilecek ve daha sağlıklı bir değerlendirme yapılmış olacaktır (Cansız, 2011: 40). Ölçümler yalnızca hata payları için değil, çıktının ihtiyaçlara cevap verebilme durumunun da öğrenilmesi için süreç ölçümü yapılması gerekmektedir (Aras, 2005: 73). Performans göstergeleri işletmelerin ihtiyaçlarına göre oluşturulsa da genel olarak etkililik, verimlilik, kalite göz önünde bulundurularak sınıflandırılma yapılmaktadır.

1.11.5. Süreç İyileştirme Ve Geliştirme

İyileştirmenin yapılabilmesi aşamasında, organizasyonun mevcut konumu belirlendikten ve iyileştirme alanları tespit edildikten sonra süreçlerde olması gereken konum tasarlanmaktadır. Olması gereken konum yapılandırılırken müşteri faktörü göz önünde bulundurulmakta ve yapılan iyileştirmeler işletmeye fayda sağlayacak ve müşterilerin beklentilerini karşılayacak düzeyde olması gerekmektedir. Yapılan iyileştirmeler süreç kısmına da yansıtılacağından, insan, makina, malzeme ve yöntemlerde meydana gelen değişimler süreç dokümanlarında yer almalı ve kurumda yaygınlaştırılmalıdır (Cansız, 2011: 40).

Süreç iyileştirme yapılabilmesi için plan oluşturulmalı ve bu plana uygun bir şekilde hareket edilmelidir. Bu aşamada sorun teşkil eden kaynaklar tamamen çıkarılmalı ve süreç ekibinin de iyileştirme amacı üzerinde odaklanması gerekmektedir. Sorun yaratan kaynakların nedenleri belirlenerek çözüm önerileri gerçekleştirilmektedir. Çözüm önerileri, grubun ya da süreç katılımcılarının fikirlerinden, iç ve dış kıyaslamalardan oluşan fikirler olabilmektedir. Bu çözümler; mevcut süreçte küçük ya da büyük çapta değişiklikler, iş akışında değişiklikler, yönetim sisteminde değişiklikler ya da başka olasılıklar şeklinde yapılabilir. Çözüm alternatiflerinin üretilmesinde kriterlere odaklanılarak belirli puanlamalar yapılır ve en fazla puana sahip olan alternatif en uygun çözüm alternatifi olarak yer alır (Keçecioglu, 2003: 116; Erkut, 2008: 84). Yapılan bu süreç iyileştirmeleri tek seferlik uygulama olmaması gerekmektedir. Süreç iyileştirmesi yapılarak müşteri isteklerinin dışında ayrıca ekonomiye de yönlendirir. Böylelikle kurum kültürünün değişimlere de uyum sağlayarak gelişmesine yardımcı olur.

1.12. SÜREÇ İYİLEŞTİRME TANIMI

Süreç iyileştirme, firmanın süreç işlem basamaklarında herhangi bir katma değer yaratmayan işlemlerin çıkarılmasını sağlamaktadır. Katma değer yaratmayan işlem basamaklarının çıkarılması firmanın maliyetlerinde, üretim sürecinde olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Yapılan her işlem basamağı; katma değer yaratan işlem basamağı, süreç için gerekli olan işlem basamağı ve katma değer yaratmayan işlem

basamağı olarak ayrılabilir. Katma değer yaratan işlem basamakları, müşteri beklentilerine yönelik işlemlerin yapılmasını oluşturmaktadır (Erdoğan, 2009: 22). Müşteri istek ve ihtiyaçlarının sürekli olması da sürekli devam eden bir süreci de gerektirmektedir. Süreç iyileştirmelerinden sonra sürecin performansında artma oldukça, yeniden işleme ve israfta azalma meydana geleceği için süreç daha hızlı olacak ve çevrim süresinde kısalma meydana gelecektir.

Süreç iyileştirme; işletmelerin iş süreçlerinde ya da organizasyonlarda yapılacak olan analizler neticesinde, uygulanan birtakım yöntemler ile döngü sürelerini azaltmak, maliyeti azaltmak, kalite ve iş performanslarını arttırmak, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamaya çalışmayı hedeflemektedir. Süreç iyileştirme aşamasında ister büyük ister küçük çapta yapılan değişikliklerde başlangıç aşamasında performansta düşme meydana gelebilmektedir. Bu duruma sebebiyet veren nedenlerden en çok dikkat çekenleri; çalışanların direnci, yapılan uygulamanın yeni olmasından dolayı çalışanların uyum süreci ve uygulamada oluşan eksikliklerdir. Süreç iyileştirme, pazar payının geliştirilmesinde öncelikli bir öneme sahip olması, sürekli gelişme durumunu da temsil etmektedir (İnce ve arkadaşları, 2013: 245).

1.13. SÜREÇ İYİLEŞTİRMENİN ÖNEMİ

Süreç iyileştirme çalışmalarında belirlenmiş süreçlerin, iyileştirme ya da planlamanın yapılması, uygulamaya geçirilmesi, süreçlerde güncellenme sağlanması, etkinliğinin artırılması, müşterilerin farklılaşan ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanabilmesi için oldukça büyük önem taşımaktadır. Süreç iyileştirilme çalışmalarında mevcut sorunların başarısızlıklarını süreç çalışanlarında bulmamak çalışmaların başarısını sağlamak amacıyla oldukça önemli olmaktadır.

Süreç iyileştirme çalışmaları, çevrim süresini olabildiğinde katma değer yaratan işlem basamaklarını toplam süresinde yakınlştırma yapabilmektedir. Süreç iyileştirme ile süreç performansının arttırılmasına yönelik yeni planlar ve yolların arayışına gidilmektedir. Süreç iyileştirilme çalışmalarında belirlenmiş süreçlerin incelenerek faaliyete geçirilmesi için gerekli olan iyileştirme ya da geliştirmelerin yapılması ve daha sonrasında uygulamaya geçilmesi, süreçlerin güncelliğini,

etkinliğini, ihtiyaç ve beklentilerin karşılanabilmesi açısından oldukça önemli bir kavramdır. Sorun çözölme aşamasında sorunun ana nedeni anlaşılmayabilmektedir. Ana nedeni belli olmadan iyileştirme yapılması daha büyük sorunlara sebebiyet verebilmektedir. Süreç iyileştirme ekibi; süreçte kullanılan malzeme, yöntem, çalışanlar, çıktı gibi unsurları dikkate alarak süreci etkileyen faktörleri inceler ve analiz etmekle görevli olmaktadır.

1.14. SÜREÇLERİN İYİLEŞTİRİLMESİ

Küçük iyileştirmeler ve sıçramalı iyileştirmeler olmak üzere süreçlerin iyileştirilmesi ikiye ayrılmaktadır. Süreçlerin iyileştirilmesi aşamasında gerekli alanlar belirlendikten sonra süreçte istenilen durum ortaya çıkarılmaktadır. İstenilen durum belirlenirken, müşterilerin istek ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Yapılacak olacak kararlar neticesinde müşteriler ve işletme açısından değer yaratacak değişimler olmalıdır. İyileştirmeler, planlar üzerinden yapılması önerilmektedir. Küçük iyileştirmeler ya da sıçramalı iyileştirmeler sonucunda meydana gelen süreçlerde ki değişiklikleri süreç dokümanlarına aktarılması, malzeme, insan, makine ve yöntemlerde olacak değişiklikler kaydedilip, kurumda yaygın hale getirilmesi gerekmektedir. İyileştirmeler ile fayda sağlanması öngörülmektedir. Ancak değişimlerin meydana gelmesi ile belirsizlik oluşmakta ve riskleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle iyileştirme çabaları, sürece ve sürecin müşterilere olan etkisi değerlendirildikten sonra uygulama aşamasına sokulması daha doğru olacaktır. Risklerin değerlendirilme aşamasında aşağıdaki adımlar izlenmesi gerekmektedir (Cansız, 2011: 41):

- Risklerin tanımlanması,
- Risklerin gerçekleşme olasılığının tespiti,
- Riskin örgütte ve müşterilere olan etki düzeyinin belirlenmesi.

Hem gerçekleşme olasılığı hem de negatif etkisi yüksek olan risklerin yönetilmesi gerekmektedir. Riskler belirlendikten sonra risklerin yönetimi için stratejilerin belirlenmeli ve uygulanma aşamasına geçilmelidir. Risklerin etkisini

azaltmak için, sürecin tamamında değişiklikler yapılması yerine alt süreçlere ya da faaliyetlere odaklanılarak, risk oluşturan faaliyetlerin başka yere aktarılması, acil durumlar için belirlenen planların hazır şekilde olması gerekmektedir.

1.15. SÜREÇ İYİLEŞTİRMENİN YARARLARI

Süreç iyileştirme, süreç odaklı hareket etmektedir ve işlerin daha iyi bir şekilde nasıl olabileceğine yönelik yol belirlemektedir. Problemler ya da hatalar için tek bir sorumluyu kabul etmez. Süreç iyileştirme, mevcut sorunu yönetme ya da sorunla boğuşmaz, işlerin nasıl daha iyi bir şekilde yapılabileceğine yönelik çözümler üretmektedir (Öztürk, 2009: 92-93). Süreç iyileştirme işin nasıl yapıldığını izlenmesine olanak vermektedir. Süreç iyileştirme il zaman, para, fırsatlar gibi kayıpların önüne geçmektedir. Süreç iyileştirmenin faydalarını kısaca belirtecek olursak (Standart BM Trada Belgelendirme A.Ş., 2004: 24);

- Müşteri odaklılığı sağlar,
- Zamana ve gelişmelere uyum sağlar,
- Daha hızlı ve verimli çalışma olanağı sağlar,
- Kaynakların etkili kullanımını sağlar,
- Çalışanların organizasyon içindeki katkılarının artmasını sağlar,
- Yüksek kalitede ürün veya hizmet sunulmasını sağlar,
- Maliyetlerde azaltma ve gelirlerde yükselme sağlar,
- Sürekli gelişme ve iyileşme sağlar,
- İş süreçlerine ölçülebilir hedefler kazandırır,
- İş akışlarında darboğazları belirler, aksaklıkları kontrol altına alır.

1.16. SÜREÇ İYİLEŞTİRMEDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

Süreç performansını geliştirmede ki amaç, basamakları en aza indirerek daha kısa sürede en az hata oranı ile üretim yapmak ve müşteri memnuniyetini en yüksek seviyede tutmaya çalışmaktır. Bu amaçlar doğrultusunda gerek organizasyonda

gerekse işlemlerde yapılacak olan düzeltmeler kısa süreli olmayıp, teknolojik gelişmelerin takibi ile uzun soluklu ve sürekliliği devam eden iyileştirmelerin olması gerekmektedir. Sürekli iyileştirmeler ile ürün ya da hizmet kalitesinde artma, müşteri memnuniyetinin sağlanması, maliyetlerde azalma, israfı en aza indirme ve rekabet ortamında avantaj sağlanmaktadır. Süreç iyileştirmede eski faaliyetler yerine yeni faaliyetlerin oluşturulması gerekmektedir. Yeni faaliyetlerin oluşturulmasının aşağıda yer alan hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir (İnce ve arkadaşları, 2003: 245):

- Müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi, ürün ya da hizmetin fiyatı, fonksiyonu ve kalitesinin sürekli değerlendirilmesi,
- Katma değer yaratmayan ancak yönetiminin hem zamanını hem de enerjisini tüketen faaliyetlerin işletme dışında uygulanması,
- Yetki ve sorumluluk bilinci ile çalışanların motive edilmeleri,
- Sürekli eğitim ile çalışanların yeteneklerinin geliştirilmesi,
- Gerek duyulmayan faaliyetleri kaldırmak amacıyla, müşteri ve tedarikçilerle ortaklıklar kurulması.

1.17. SÜREÇ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARININ BAŞLATILMASI

Sürecin belirlenmesi ile yönetim aşamasına geçen bir kuruluşta, süreç iyileştirmelerinde yapılacak işlerden öncelikli olarak hangisinin belirleneceği ve iyileştirme fırsatları belirlenecektir. Her süreçte geliştirme fırsatı doğmaktadır. Firmanın hedeflerine yönelik geliştireceği süreçler belirlenip, öncelik sırasına koyularak ilk sırada yer alan süreç geliştirilmek üzere seçilmektedir. Süreç iyileştirilmesine başlamadan önce firmanın hedeflerine olan etkisi, gelişmelere olan etkisi yüksek olan süreçlere öncelik verilerek onlara odaklanması gerekmektedir (Aras, 2005: 114-115).

Süreç iyileştirme aşamalarının başlangıcını üst düzey yöneticilerin bu konuya gerekli önem vermesi ile oluşmaktadır. Böylelikle süreç iyileştirmeleri, üst düzey yöneticileri tarafından organizasyonun tamamına iletilecektir. Üst düzey yöneticiler ya da orta düzey yöneticiler süreç iyileştirmelerin yapılabilmesi için organizasyonda

yer alan bireylerin kalite iyileştirme araç ve teknikleri detaylı bir şekilde bilmesi gerekmektedir. Organizasyonların süreç iyileştirmeye hâkim olması aşamasında zorluklar meydana gelebilmektedir. Süreç iyileştirmede organizasyonda yer alan herkesin ‘yangın söndürücü’ değil ‘yangın önleyici’ olması gerekmektedir. Yani sorunları yalnızca çözümüne değil sürecin iyileştirilerek tamamen ortadan kalması sağlanmalıdır. Süreç iyileştirmeye başlanırken yöneticiler aşağıda yer alan konuları irdelemesi gerekmektedir (Bozkurt, 1993: 57):

- Hangi süreçler iyileştirilmek üzere seçilmelidir?
- İyileştirme çalışması için hangi kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır?
- Seçilen süreci iyileştirmek için kimler görevlendirilmelidir?
- İyileştirilecek olan süreç hakkında bilgi sahibi olmak için en iyi yol nedir?
- Süreci nasıl iyileştirebiliriz?
- İyileştirilmiş süreci nasıl ortaya koyabiliriz?

1.18. SÜREÇ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARINDA KARŞILAŞILAN DİRENÇLER VE ALINABİLECEK ÖNLEMLER

İşletmede süreç iyileştirilmesinin başlaması demek, o işletmenin değişimlere başlıyor anlamı çıkarılmaktadır. Bu değişimlerde ki belirsizliklerde işletme içerisinde yer alan çalışanlar tarafından kolay bir şekilde kabul edilmemektedir. Çalışanlara bilgilendirme yeterli düzeyde yapılamaması ve süreç iyileştirmelerin nedeninin tam olarak açıklanamadığından dolayı çalışanlar tam olarak bu sürece katkı sağlayamayacaklardır. Süreç iyileştirme aşamalarında iş görenlerin gösterdikleri dirençlerin nedenlerine ilişkin birkaç örnek aşağıda verilmiştir (Bozkurt, 2003: 57):

- Çalışanlar genel olarak yeni bir şey öğrenmek ya da değişime uğramak istemezler,
- Çalışanlar işbirliği oluşturmak istemezler. Kurulusta iyileştirilme aşamasında diğer bölümlerde yer alan elemanlarla ortaklaşa çalışma yapmak istemezler,
- Çalışanlar kendi başlarına düşünmek istemez. Ne yapmaları gerektiğine dair bilgileri kendilerine söylenmesini ister,

- Çalışanlar göstermiş oldukları çabanın karşılığını almak için sabırsız davranmaktadır. Herhangi bir girişimde, o işi ne kadar iyi yaptıklarını ölçmek için geri bildirim ihtiyacı duyarlar.

Süreç iyileştirmelerinde çalışanların göstermiş olduğu direnç olumsuz etki yaratmaktadır. Bu dirençlerin önüne geçilmesi için yöneticilerin bu konuya müdahale etmesi gerekmektedir. Yönetim uygun bir strateji uygulamalıdır. İşletmede yer alan tüm çalışanlar yeniliğe karşı gelmemektedir. Yönetim bu yeniliklere karşı gelmeyen çalışanları, direnç gösteren çalışanların şüphelerini ve korkularını giderebilmek için kullanabilir. Yönetim ayrıca çalışanlara pazardaki rekabet ortamını ve durum hakkındaki bilgileri paylaşabilir. Bunlar dışında yönetim, çalışanların süreç iyileştirilmesine dâhil olduklarında başarılarının ödüllendirileceğine yönelik uygulama da yapabilirler (Bozkurt, 2003: 57).

Süreç iyileştirilmesinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için iletişim kanalları ile herkese duyurulmalı, sürekli vurgulanmalı, bunun nedenlerini, sonrasında oluşacak faydaları, her bir çalışanın etkisi ifade edilmesi gerekmektedir. Bu duyurunun bildirilmesi yalnızca bir defaya mahsus olmaması gerekmektedir. İlgili platformda zihinlere yerleşene kadar duyurulmalı, günlük hayata ve zihinlere yer etmesi sağlanmalı, sürekli olacağı ve şirket yönetiminin bunun arkasında olduğu vurgulanmalı, şirket kültürü haline gelmesi gerekmektedir (Eyüboğlu, 2012: 106).

1.19. SÜREÇ DEĞERLENDİRME VE SÜREÇ ÇÖZÜMLEMEDE KULLANILAN ARAÇLAR

Süreç değerlendirme ve süreç çözümlemelerde birtakım metotlar üst düzey firmalar tarafından kullanmakta ve bu firmalar tarafından yararlarının olduğu ispatlanmıştır. Grafik metotların bir kısmı neredeyse bütün şirketler tarafından kullanılmaktadır. Sorun çözme sürecinde kullanımı daha kolay olurken, çözümlere de daha hızlı ve doğru bir şekilde ulaştırmaktadır. Bu tekniklerle sorunların nerede ya da ürün performansında oluşan değişimin nerede olduğunu ve bu sorunların önemlilik derecesine göre sıralama şeklinde belirlemektedir (Duran ve Çetindere, 2012: 241-242).

1.19.1. Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası ilk kez Yunanlar tarafından uygulanmış ve geliştirilmiştir. O dönemde beyin fırtınası “heuristics” olarak adlandırılmıştır. 1940’lı yıllarda reklamcılık alanında çalışan Dr. Alex Osbom beyin fırtınasını kullanmıştır. Daha sonraki dönemler de teknik, endüstriyel amaçlarda da kullanılmaya başlanmıştır. Beyin fırtınası, ortaya çıkan bir soruna ve o sorunun çözümüne odaklanmaktadır. Farklı görüşlerin ve gizli kalmış görüşlerin ortaya çıkarılmasında yardımcı olmaktadır. Beyin fırtınasında herkesin görüşleri alınır ve önem sırasına göre dizilir. Bir sorun hakkında konuşmak isteyen herkes konuşabilmektedir. Beyin fırtınasında başarıya ulaşabilmek için sorunun anlaşılabilir, çözüm olasılıklarında tekrar etmeme, sorunun detaylarında inceleme yapılması gerekmektedir (Bozkurt, 1998: 174). Bu tekniğin uygulanabilmesi için üç metot kullanılmaktadır;

- Çember Metodu: Grubun her elemanı kendi fikirlerini iletir. Bu fikirler sırası ile tartışmanın amacına yönelik ilerler. Fikir sunan elemana sıra gelindiğinde, elemanın herhangi bir fikri yoksa pas diyerek geçmektedir. Bir sonraki turda ise tekrardan fikir üretebilir. Bu fikirler tabloda tutulur ve herkesin fikri tükenene dek, fikirler kaydedilir.
- Serbest Çark Metodu: Ekip üyelerini fikirlerini özgürce iletebilmektedir. Burada sıranın önemi yoktur. Bu fikirlerin tamamı kayıt altına alınır. Fikir sürecinde kimsenin eklemek istediği herhangi bir şey kalmadığında bu süreç son bulur.
- Slip Metodu: Bu metoda ekipte yer alan üyeler konu, problem hakkında ki düşüncelerini kâğıda yazarlar. Mümkün olduğunda fazla fikirler üretilir daha sonrasında kağıtlar toplanıp bu fikirler tahtaya yazılır.

Tablo 3: Beyin Fırtınası Kuralları ve Aşamaları

Beyin Fırtınasının Kuralları	Beyin Fırtınasının Aşamaları
- Üyeler fikirlerini sırasıyla söylerler. - Herkes sırası geldiğinde bir fikir söyler. - Üyenin fikri yoksa “geçiniz” der. - Hiçbir düşünce saçma olarak değerlendirilmez. - Fikirler söylenirken yorum yapılmaz. - Herkes geçiniz diyene kadar turlara devam edilir.	- Beyin fırtınasına tabi tutulacak konu açık ve kesin bir biçimde belirlenir. - Beyin fırtınası kuralları tekrar edilir. - Beyin fırtınasının oturumu başlar. Bir üye problem/önerileri herkesin görebileceği büyük bir kağıt üzerine yazar. - Değerlendirilecek problem/önerilerin sayısını azaltmak için 1 tur oylamaya geçilir. Her öneri oylanır. Oylamaya katılanlar doğru olduklarına inandıkları her problem/öneriye oy verebilir.

Kaynak: (Halis, 2000: 164).

Beyin fırtınasının yapılabilmesi için öncelikle bir konunun saptanması gerekmektedir. Beyin fırtınası tekniği ile bir konunun sorunları ya da o sorunların çözümüne yönelik fikirler üretilebilmektedir. Konu için yapılan fikirlerden en çok oy alan sorunlar ya da öneriler bir daire içerisine alınarak işaretleme yapılır. Burada en az oyu alanlardan hangilerinin 2. turda ele alınacağına da katılanlar karar verir. Bu aşamada ise her üye bir öneriye oy verir ve oylama sonunda sorunlar veya öneriler belirlenmiş olur. Beyin fırtınası konu seçimi, sorunların önceden tespit edilmesi, sorunlara neden olan konuların saptanması, sorunların çözümü aşamasında başarıyla kullanılmaktadır (Halis, 2000: 163).

1.19.2. Nominal Grup Tekniği

Problem çözümünde karar verme aşamasında, hangi problem üzerinde durulacağı ve nasıl çalışılacağına bazen otoritesi daha fazla ya da ses düzeyi daha

yüksek olan kişinin sözü geçmektedir. Bu durum neticesinde bireylerin kendi problemleri üzerinde asla çalışamayacağı fikrini ortaya çıkarır ve üzerinde durulan problemin çözümünde daha başlangıç aşamasında hata yapma olasılığına sebebiyet verebilir. Nominal grup tekniğinde ise bu durumlara sebebiyet vermeden, problemlerin seçimine ve grup içerisinde herkese eşit hakların verilmesini sağlamaktadır (Ünsalan ve Bülent, 2008: 166).

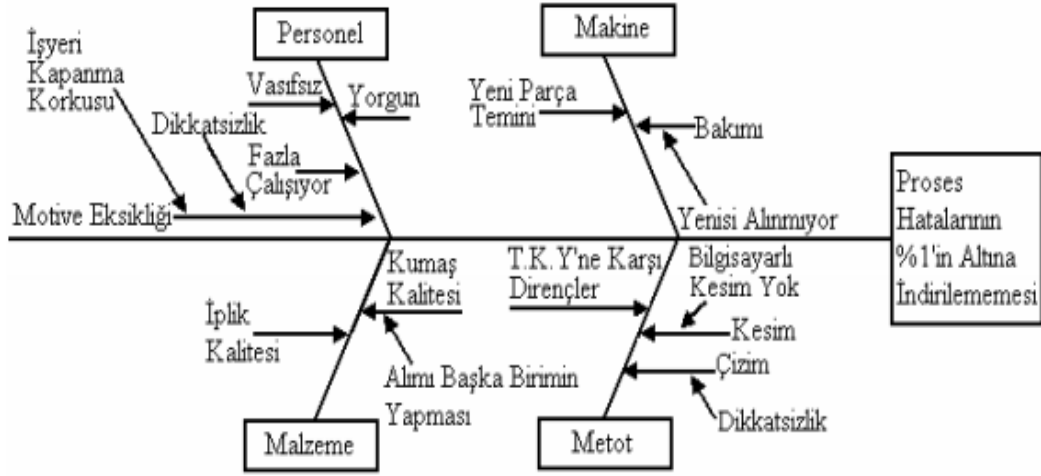
Grubun var olan problem ya da önerilere hızlı bir şekilde karar birliğinin sağlanabilmesi, problemlerin ya da önerilerin seçiminde grup içerisinde herkese eşit hak verilerek bunlara yönelik puanlama oluşturulur. Yapılan puanlama ile beraber en yüksekten en düşüğe göre sıralamaya koyulur. En yüksek puan takımın değerli gördüğü problem olmaktadır. Problemin çözümüne öncelik verilir ve sıralanan diğer problemler de büyüklüklerine göre çalışmalar sürdürülmeye devam edilir (Öztürk, 2009: 371).

1.19.3. Neden - Sonuç Diyagramı (Balık Kılıcı)

Neden-sonuç diyagramında problem çözmede ve süreçlerin geliştirilmesinde takımların en çok kullandıkları kalite araçlarından birisi olmaktadır. Bu diyagram görünüşünden dolayı balık kılıcı olarak ya da Kaoru Ishikawa'nın adıyla Ishikawa diyagramı şeklinde adlandırılmaktadır. Süreçteki her adım en ince ayrıntısına kadar inilerek problemin sebepleri ortaya çıkarılmasına yönelik temel bilgilerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Bu diyagram hangi sebeplerin hangi sonuçları getireceğini açık bir şekilde ortaya çıkarmaya yönelik önemli bir araçtır (Bircan ve Gedik, 2003: 73).

Neden-sonuç analizinde temelde yatan nedenlerin anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Şekil 4'de örnek bir neden-sonuç diyagramı verilmiştir. Bu uygulama ile problemler çok net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Tekniğin başka bir yararı da grafiksel şekilde açık olmasıdır. Bu şekilde grubun nedenlere ilişkin bağlantıları rahat bir şekilde görebilmeleri sağlanmaktadır. Bireylerin kendi açılarından yorum yapma imkanı sağlarken beyin fırtınası ile problemin net bir şekilde ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Kazan ve Ergülen, 2008: 170).

Şekil 4: Neden-Sonuç Diyagramı



Kaynak: (Bircan ve Gedik, 2003: 73).

Sebeup-sonuç diyagramında problemin çıktısı sağ tarafa yazılır, bu yazıya yatay bir çizgi çekilerek dört ana başlık çizgisi balık kılçığı görüntüsünü oluşturacak şekilde bağlanır. Daha sonrasında takım birliği ile beyin fırtınası yapılarak çıktıya etki eden nedenler ortaya çıkarılır. Bu çıkarılan nedenler ana başlığın altına not edilir. Böylelikle hangi ana başlığa öncelik verileceği ve hangisinin önemli olduğu konusunda karar verilir. Bu diyagramın en önemli faydası; bütün faaliyetleri birlikte inceleme, aralarında oluşan ilişkileri görme ve alt faaliyetlerde iletişimi kolaylaştırmaktadır (Doğan, 2002: 51).

1.19.4.Çetele Diyagramı

Çetele tablosu ya da diğer adıyla kontrol tablosu, herhangi bir konunun muayene ve test sonuçlarının kaydedildiği formu oluşturmaktadır. Diğer istatistik tekniklerin kullanılmasında ilk aşamayı oluşturmaktadır. Ölçülen veriler bu konu alanında oluşturulan bir forma işlenmektedir. Oluşturulan bu formun üzerinde verilerin kim tarafından nerede, ne zaman ve nasıl oluşturulduğuna dair bilgilerin belirtilmesi gerekmektedir. Kısacası çetele tabloları, elde edilen verilerin doğru bir şekilde toplanması, özetinin ve analizinin yapılmasında olanak sağlar (Şimşek ve

Çelik, 2012: 362). Çetele diyagramı ile veriler toplanmadan önce aşağıda yer alan maddelere dikkat edilmesi gerekmektedir (Patır, 2009: 233):

- Verilerin cinsi, kalite kontrolünün ölçülebilen kalite özelliklerinden mi, yoksa ölçülemeyen kalite özelliklerinden mi yapılacaktır karar verilmelidir.
- Verilerin sayısı önemlidir, çünkü ölçme işleminin doğruluğu, ölçülmesi veya hatalı, hatasız diye ayrılması gereken örneklem sayısı araştırmacı tarafından belirlenir.
- Bazı faktörlerin üretimdeki aşırı etkilerinin gidermek için bazı unsurların ölçülmesine zaman içinde öncelik verilmelidir.
- Bazı durumlarda örneklem, kitleden ya da partiden doğrudan doğruya değil de, seçilen bir takım alt gruplardan çekilir. Bu durumda alt gruplar ya rasgele olarak ya da üretimin hızı ile belirli aralıklarla seçilmelidir.

İş yoğunluğunun fazla olduğu büyük ölçekli işletmelerde, verilerin toplamında uygun bir yöntem kullanılmazsa, bu veriler süreç içerisinde kaybolabilir ve çalışanlarda bu süreç içerisinde müdahaleyi kaybedebilmektedir. Bu nedenle çalışanlar, işletmede yürütmüş oldukları faaliyetler aşamasında verilerin nasıl toplandığını çok iyi bir şekilde bilmeleri gerekmektedir. Verilerin toplanması ve bu verilerin işlenebilir duruma sokmak en basit operasyon adımı için bile oldukça büyük bir değere sahiptir (Halis, 2000: 142). Çetele tablosu özellikle veri toplama da ve bu verilerin sınıflandırılmasında oldukça kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca sürecin hatalı birimlerinin tespit edilmesine ve saptanmasına yardımcı olmaktadır (Alşan, 2001: 34).

1.19.5.Histogram

Belirli bir zaman döneminden elde edilen veriler görsel olarak histogram grafiği aracılığıyla sınıflandırılma yapılır, incelenir ve değerlendirilir. Seçilmiş bir ürünün histogram grafiği, daha öncesinde elde edilen müşteri istek ve ihtiyaçlarının dikkate alınmasıyla belirlenen spesifikasyon limitleri ile kıyaslama yapıp ilgili değerlendirme ve karşılaştırma yapılır. İstenilmeyen bir sonucun ortaya çıkmasıyla

problem tespit edilir ve bu problem çözüme kavuşturularak istenilen şartlar sağlanabilir (Halis, 2000: 137). Histogram oluşturulurken aşağıda yer alan hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir (Patır, 2009: 234):

- Ölçülebilmesi için değişken olması gerekmektedir. Yatay eksen bu değişkeni temsil eder,
- Bir histogram yalnızca tek bir özelliği göstermelidir. Kısaca yatay eksen tek bir değişkeni oluşturmaktadır,
- Sınıf aralıkları eşit olmalı ve bu aralık sınıf sayısına bölünmesi ile ayarlanmalıdır. Buna göre en küçük değer ilk sınıfı en büyük değer ise son sınıfa göre ayarlanır,
- Sınıf sayısı 5 ile 20 arasında olmalı ve bu sayının belirlenmesinde Sturges kuralına göre yapılmalıdır. Bu kural $k = 1 + 1,33 \log n$ (k: sınıf sayısı, n: veri sayısı).
- Veri grubunda yer alan eleman sayılarının 50'den az olmaması tavsiye edilmektedir. Bunun nedeni ise veri sayısının azalması ile sınıf sayısında azalma meydana gelecek ve histogram da verilerin gerçek dağılımını tam anlamıyla gösteremeyecektir.

Histogram, seçilmiş veri grubunun durumunu gösteren önemli bir araçtır. Histogram, verilerin görsel bir şekilde incelenmesini ve değerlendirilme yapılmasını sağlamaktadır. Bu grafik araçları, ölçüm değerlerinin dağılımını göstermektedir. Ayrıca bu değer dağılımının standart limitlerine göre durumunu gösteren çubuk diyagramlardan oluşmaktadır. Histogramda gözüken çubuk dikdörtgenlerin taban kısmında ki genişlikleri sınıf aralıklarında eşit, alanları ise frekansları ile doğru orantılı bir şekilde yer almaktadır. Histogramlar genel olarak bir faaliyetin oluşma sıklığını göstermek, belirlenen zaman aralığında tanımlanan problemin oluşabilme sıklığını belirlemek ve ortaya çıkan dağılımın araştırılmasını sağlamaktadır. Her histogram da yalnızca tek bir özellik ölçülebilmekte, birden fazla özellikler yer almamaktadır (Kavrakoğlu, 1993: 61). Aynı özellikte olan ve zaman içerisinde birden fazla histogram oluşturulma suretiyle faaliyetlerin gelişimi izlenebilmektedir. Üretilen malların kalite kontrollerinin yapılmasında, farklılıkların incelenmesi

açısından histogram uygun bir araç olmaktadır. Buna göre histogram çan eğrisi şeklinde ise kalite ile ilgili sonuçlar normal olarak kabul edilir. Ancak histogram çan eğrişi şeklinde değil ise, dağılımda bir hata payı bulunmaktadır. Bu hatanın düzeltilmesi yoluna gidilmelidir.

1.19.6.Pareto Analizi

Pareto analizi elde olan veriler üzerinden tasnif ederek karar verme faaliyetini kolaylaştırmaktadır. Bu tasnifin sağlanabilmesi için pareto grafiklerinden yardım alınır. 19. yüzyılda yaşayan İtalyan iktisatçı ve sosyolog Vilfredo Pareto (1848-1923) ünlü bir bilim adamıdır. Kendi adı ile anılan bu analiz türünü ilk kez ekonomik içerikli olarak ortaya çıkarmıştır. Pareto, İtalya'nın Gayri Safi Milli Hasılası üzerine yaptığı araştırmada nüfus ve Gayri Safi Milli Hasılanın dağılımını analiz etmiştir. Bu analiz Tablo 4.'de gösterilmektedir (Patır, 2009: 235).

Tablo 4: GSMH'nin Dağılımı

Nüfus %	GSMH'nin Dağılımı
20	80
30	15
50	5

Kaynak: (Patır, 2009: 235).

Pareto, incelemeler yapmış olduğu sonuçlar üzerinden; normal dağılımda nüfusun %20'si, GSMH'nin %80'inini, nüfusun %30'u ise GSMH'nin %15'ini ve son olarak nüfusun %50'si de GSMH'nin yalnızca %5'ini oluşturmaktadır. Maliyetin yaklaşım %80'inde yalnızca %20'sinin elemanlardan oluştuğu ya da servetin %80'inde %20'sinin nüfusun elinde olduğu durumlarda konuya birer örnek sağlamaktadır. Bu oranların Pareto prensibine göre “80-20”, “90-10” kuralı ya da “70-30” kuralı denilmektedir. Pareto grafiğine ABC analizi olarak da adlandırılmaktadır ve alışılmış temel ayırım metodu ya da önceliklerin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (Özcan, 2001: 152).

Ürünlerin performanslarına etki eden maliyetler ya da düzeltme maliyetlerini hatalar açısından sınıflandırma yapılabilir. Pareto analizi de bu sınıflandırmada hangisinin öncelik olması gerektiğini ele almaktadır. Bu diyagrama kalite grupları tarafından, çabaları en verimli bir şekilde bu alanlara yöneltmek ve doğru kararlar verebilmek amacıyla başvurulmaktadır. Pareto analizi anlaşılacağı üzere sorunları büyükten küçüğe doğru sıralama yapar ve böylelikle çözüm sırası belirlenerek sorunun başlangıç kısmı oluşturulur. Genel olarak hataların %80'inin %20'sini hatalar oluşturmaktadır. Pareto analizinin aşamaları aşağıdaki yer almaktadır (Bircan ve Gedik, 2003: 72):

- Verilerin toplanacağı zaman aralığı belirlenir,
- Hangi verilerin toplanacağına karar verilir,
- Veri toplama formu düzenlenir,
- Veriler forma kaydedilir,
- Veriler kullanılarak pareto diyagramı çizilir.

Pareto analizi için oluşturulan Pareto grafikleri, en çok rastlanan hata türünden en az rastlanan hata türüne doğru azalarak giden bir dikdörtgenler dizisi şeklindedir. Pareto analizi ile problemlerin önem dereceleri ile hataların gerçekleşme sayıları ve sebepleri net bir şekilde belli olmaktadır. Böylelikle de yapılacak olan iyileştirmelerin öncelik olarak hangi alanlarda uygulanabileceği belirlenir ve çalışmalarda bu şekilde yürütülür. Pareto analizinin faydaları da aşağıdaki gibi sıralanabilir (Bozkurt, 1998: 176):

- Problem üzerinde en yüksek önem derecesine sahip faktörün belirlenmesi,
- Problemleri listelemek, sebeplerini sıralamak ve her biri için oluşan hata sayılarını saptamak,
- Önem sırasına göre tablo oluşturmak,
- Listedeki toplam hata sayısını belirlemek,
- Her bir problemin gösterdiği % oranlarını hesaplamak,
- Herhangi bir takım çalışmasında ortak bir karar almak ya da bir yolda birleşmek.

Pareto analizinin kullanılması amacı maliyet ve hata analizlerinin saptanmasına yönelik bir yöntemdir. Bu yöntem sayesinde üretim hatalarını, işçilik giderleri ya da maliyetin yüzdesinin ne kadara sahip olduğunu göstermektedir. Bu analiz problemleri önem sırasına göre dizerek, önemli ve önemsiz şeklinde ayırt eder böylelikle önemli nedenler üzerinde yoğunlaşır. En önemli unsurlar daha az önemli olanlardan ayrılarak, en az çaba ile en büyük iyileşme sağlanır (Kölük, Dilsiz ve Kartal, 2012: 157).

1.19.7.Dağılım (Serpilme) Diyagramı

Dağılım diyagramı iki değişken arasında ki ilişkinin incelenmesini sağlamaktadır. Bu ilişkiyi belirlemede noktalama tekniği kullanılır. Kalite özelliklerinde ki ilişkilerin bilinmesiyle bir özelliği kontrol etme ile diğeri de kontrol altına alınabilmektedir. Bu diyagramda ölçek seçimi oldukça önemlidir çünkü yanlış ölçek seçimi ilişkilerin tespit edilmesinde zorlayıcı olabilmektedir. Dikkat edilmesi gereken nokta ölçeklerin değişmesi, iki değişken arasında ki korelasyon derecesinde etkili olmamaktadır (Kayaalp ve Öztürk, 2009: 170).

Kalite iyileştirmede kullanılan serpilme diyagramı da; bir kalite karakteristiği ile ona etki eden faktör arasındaki, birbirine bağımlı iki kalite karakteristiği arasında ki, bir kalite karakteristiğini etkileyen birbiriyle ilişkili iki faktör arasındaki bağıntıyı (korelasyonu) bulmaya yarar. Diyagramın yatay ekseninde bağımsız değişken, dikey ekseninde ise bağımsız değişkenden etkilendiği düşünülen bağımlı değişken yer almaktadır. Diyagramda değişkenlerden biri artarken diğeri de artış meydana geliyorsa, iki değişken arasında pozitif ilişki yer alır. Ancak bir değişken artarken diğeri azalma meydana geliyorsa aralarında negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Diyagramda yer alan noktalar ne kadar çizgiye yakınsa o kadar yakın ilişkiye sahip olmaktadır. Serpilme diyagramın sağladığı yararlar aşağıda yer almaktadır (Halis, 2000: 143):

- Ürünün kalitesini etkileyen iki değişken arasında ilişki olup olmadığını belirler ve hata unsurunun gerçek olup olmadığını gösterir,

- İki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi aşamasında bir değişkenin diğer değişken üzerinde ki pozitif ya da negatif yönlü etkisini bulmayı sağlar,
- İki değişkenin ilişkisi test edilirken, bir değişkenin değişmesi ile diğer değişkenin durumunu gösterir,
- Bir değişkenin diğer değişkenin sebebi olduğunu göstermese de aralarında ilişki olduğunu ve zayıf noktaları gösterir.

1.19.8.Kontrol Çizelgesi

1920’lerde Dr. A. Walyer Shewhart, Bell Telefon Laboratuarında çalıştığı sırada kontrol grafiklerini keşfetmiştir. Bu nedenle bu grafiklere Shewhart kontrol grafikleri denilmektedir. Bu grafikler istatistiksel proses kontrolünde oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Proseste değişime sebep olanların araştırılmasında etkili bir çizelgedir. Stewhart kontrol grafiklerinde ilgilenilen değişkenin normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (Şahin, 2013: 57). Kontrol tablosunda, gözlemlenen verilerin modelini çıkarılmasını ya da problemlerin çözülmesi gibi işlemlerin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Bu çizelge, üretim aşamasında tekrarlanan olayları göstermektedir ve kullanımı, anlaşılması basit bir araçtır (Bircan ve Gedik, 2003: 71).

Kontrol çizelgeleri, süreç yeterliğinin tespitini yapma, müşterilerin ihtiyaçları ile süreç performansı arasındaki farkın gözlemlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Hataları ayıklamak yerine, hataların oluşmasını önlemeyi ve süreci kontrol altına almayı hedeflemektedir. Süreç kontrol çizelgesinde, merkez çizgi ve bu çizginin hem altında hem de üstünde simetrik şekilde çizilen kontrol limitleri bulunmaktadır. Merkez çizgisi, kontrolün hedef değerini göstermektedir. Limitlerle oluşturulmuş çizgiler ise kontrol alanını göstermektedir. Sürecin devamında elde edilen değerler çizelgeye işlenir. Kontrol limitlerinin dışarısında olan noktalar ise sürecin normal bir şekilde faaliyet göstermediğini işaret eder. Bu konuya yönelik herhangi bir önlem alınmadığında kusurlu ürün üretilbileceği şüphesi uyandırmaktadır. Bu tür durumlar kontrol dışı olmaktadır (Çolak ve Akdeniz, 2008: 87). Kontrol çizgilerin faydaları aşağıdaki gibidir (Halis, 2000: 140-141):

- İşlerin gidişatına göre üretim sürecinde ne tür değişikliklerin yapılacağını belirler,
- Bir süreçte birbirine benzemeyen değişkenleri gözlemlenmesine yardımcı olur,
- Sürecin hem stabilitesini hem de yeterliliğini belirlemede yardımcı olur,
- Üründe farklılık meydana getiren değişkenlerin belirlenip, ortaya çıkarıp, gerekli önlemlerin alınarak düzeltme sağlar,
- Düzenli olarak ölçülen değerlerde herhangi bir sapma olup olmadığını gösterir,
- Süreçte sorun yaşanıp yaşanmadığını, sorun varsa da bunun hakkında ipuçları vermektedir.

1.19.9.Akış Şeması

Süreçte yer alan adımların grafiklerle gösterilmesini sağlayan bir şemadır. Süreç aşamasında yer alan girdilerin ve çıktıların tam olarak algılanabilmesi için oluşturulmaktadır. Akış şeması, sürecin hem yazısal hem de şekilsel anlamda gösterilmesidir. Büyük süreçlerde çeşitli basamaklar oluşturularak çalışan herkes tarafından kolay bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Birçok defa süreçte meydana gelen süreçler, uygulama aşamasında farklı şekilde ortaya çıkmaktadır. Akış şeması ile belirli bir süreçte yapılması gereken uygulamalar daha yakından ve detaylı bir şekilde inceleme imkânı sağlanır. Aynı zamanda sürece kimin dahil edileceği anlamında önem taşımaktadır. Akış şeması, süreçte meydana gelen değişiklikleri, gerek duyulmayan faaliyetlerin çıkarılmasını ve kontrolün sağlanmasına yardımcı olur (Akın ve Öztürk, 2005: 6).

Akış şemaları, çıktılar arasından istenilen sonuçları elde etmede yarar sağlamaktadır. Akış şemaları özellikle karmaşık sistemlerde, kazaların oluşmasını önlemek ve istenilen amaca ulaşabilmek amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca olası beklenmedik olayları planlamak, olayları gerekli yöne çekmek ve yöneltmeyi sağlamaktadır. Bu teknik ile girdileri ve süreçlerin akışı tam olarak anlaşılmaktadır. Bu faktörler anlaşılmadan süreçlerin doğru akış şemasının çizilmesi mümkün olmayacaktır. Akış şemasında dikkat edilmesi gereken nokta; küçük görevler de

olmak üzere yalnızca bir kişinin tamamlayamayacağı başkalarından da yardım alması gereken bir şemadır. Bu nedenle şema çizimleri verimli bir takım çalışmasını gerektirmektedir (Çetin ve arkadaşları, 2001: 491).

Akış şemasında farklı organizasyonların birbirleri ile olan ilişkilerinin gösterilmesinde de kullanılmaktadır. Bu tür şemalarda her bir sütun organizasyonda yer alan her bir birimi temsil etmektedir. Bu şekilde her bir birim içerisinde alınan kararlar ve bu kararların sonuçlarından kimlerin sorumlu olduğunu göstermektedir. Akış diyagramının kullanım amacı; hataları, tekrarları ve fayda sağlamayan basamakların belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu diyagram süreci resimler halinde göstermektedir. Gözden kaçan ve sorunun kaynağını oluşturan adımlar böylelikle bulunabilir. Akış diyagramı ile süreçle ilgili bilgiler elde edilmesi için kişinin belli adımları izlemesi gerekmektedir (Efil, 2013: 361);

- Süreç uygulamasının akış diyagramı çizilmeli,
- Herhangi bir hata payı olmaması durumunda sürecin olması gereken halinin akış diyagramı çizilmeli,
- Maddelenen bu iki diyagramda karşılaştırma yapılarak sorunun ortaya çıkabileceği farklılık olan yerleri belirlenmesi gerekmektedir.

1.19.10. Ağaç Diyagramı

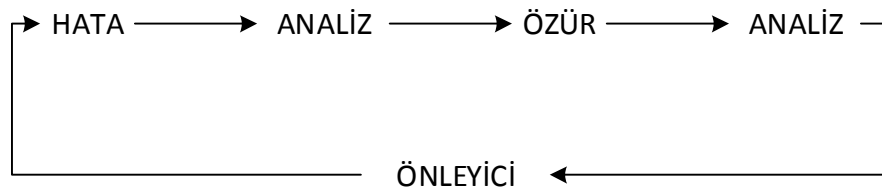
Ağaç diyagramında, birbirlerini takip eden tüm aşamaları ve bu aşamalarda etkisi olan tüm sebepler gözlemlenmektedir. Böylece etkisi olduğu düşünülen bu sebepler üzerinden konunun ya da problemin araştırılmasını sağlayan bir yönetim aracıdır. Ağaç diyagramının kullanılabilmesi için öncelikle hedefin belirlenmesi gerekmektedir. Böylelikle belirlenen hedefler diyagram sayesinde grafiksel olarak detaylı bir şekilde seviyelere bölünür. Ağaç diyagramında konuya dâhil olan tüm detayları içermesinden dolayı bir takım çalışması gerekmektedir. Takımda yer alan bireyler hedef hakkında yeterli derecede bilgi olanlardan oluşmaktadır. Daha sonrasında temel başlıklar belirlenir ve hedef doğrultusunda başlıklar detaylandırılır (Halis, 2000: 146). Ağaç diyagramında oluşturulması için aşağıda yer alan adımlar gerekmektedir (Çetin ve arkadaşları, 2001: 492-493):

- Önce çalışılacak konu basit ve açık olarak belirlenir.
- Konunun temel kategorileri tanımlanır.
- Solda kalan kutu içine konu yazılır ve diyagramda temel kategoriler yan yana sağa doğru dallandırılır.
- Temel kategorilerin her biri için bileşen elemanlar ve alt elemanlar tanımlanır.
- Her bir temel kategori için, bileşen elemanlar ve alt elemanlar yan yana sağa doğru dallandırılır.

1.19.11. Poke-Yoke (Hatadan Sakınma) Analizi

Sıfır hata kavramı; kalitede, satın almada, üretimde kısacası firma faaliyetlerinin neredeyse her kesiminde geçerli olan bir kavramdır. Bu kavram, hataların belirlenmesi ve hatalara neden olan faktörler incelenerek hata kaynağının önüne geçilmesine yönelik sistematik çabaların tamamını kapsamaktadır. Firmaların rekabette yer alabilmesi ya da üstünlük sağlayabilmesi ile “sıfır hata” kavramı yalnızca felsefi değil, ulaşılabilir bir hedef haline gelmektedir. Bu hedefe ulaşmanın yolu ise etkin bir Poke-Yoke analizinden geçmektedir (Şimşek, 2001: 285-288).

Şekil 5: Poke-Yoke Analizi



Kaynak: (Çetin ve arkadaşları 2001: 504)

1.19.12. Ok Diyagramı

Ok diyagramı bir görevi planlama ya da programlaması amacıyla kullanılmaktadır. Bu diyagram tekrarlayan işlemlerin verimliliğini arttırmaya yönelik yapılan analizlerde de uygulanmaktadır (Çetin ve arkadaşları, 2001: 498-499). Bir planın uygulama aşamasında gerekli olan işlerin birbirleri ile ilişkisini gösteren ok

ağından ve bağlantı noktalarından oluşmaktadır. Problemlerin çözümünün sağlanmasına yönelik oluşan ekip çalışanları ve kalite çemberleri takvim oluşturmaya ve kontrol etmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle ok diyagramı oluşturularak ilerlemeyi daha detaylı bir şekilde kontrol edilmesi sağlanır.

Ok diyagramlarının en önemli işlevlerinden birisini sağlayan kalite planlamasında, vazgeçilmez olan faaliyetin “kim”, “nerede” ve “ne zaman” soruların cevaplarını açıklayarak önemli bir fayda sağlamaktadır. Böylelikle eksiksiz bir yönetim planının gerçekleştirilmesini sağlar. Bu diyagram zamana ve bütçeye bağlı bir şekilde projenin tamamlanması için ihtiyaç duyulan faaliyetlerin sürelerini ve mantık sıralarını belirlemekte kullanılır. Ayrıca programa yönelik hareket edilmesi için ihtiyaç duyulan kaynakların belirlenmesinde katkı sağlamaktadır (Halis, 2000: 147).

1.19.13. Kıyaslama (Benchmarking)

Performansın geliştirilmesi için şirketin ya kendi bünyesinde ya da başka şirketlerin başarılı ve seçkin uygulamalarını belirleme, anlama, uygulama ve uyarlama sürecinden meydana gelmektedir. Kalite iyileştirmelerin yapılabilmesi için var olan bir süreç ile bilinen lider kuruluşların uyguladıkları süreçlerin kıyaslaması yapılmaktadır. Kıyaslama; süreçleri, ürün ya da süreçlerin lider firmalarla karşılaştırma yapılmasını sağlamaktadır (Çetin ve arkadaşları, 2001: 487). Kıyaslama uygulamasının yapılma amacı; kuruluş için kuruluş dışı sektörler arası uygulamalarda daha başarılı, daha rekabetçi ve gerekli önlemlerin alınmasını, geliştirilmesini sağlamaktadır (Topal, 2000: 23). Kıyaslama yapılabilmesi için gerekli olan noktalar aşağıda yer almaktadır (Çetin ve arkadaşları, 2001: 487):

- Prosedürlerin ve onların çıktılarının anahtar karakteristikleri olmalı,
- Prosesin çıktı kıyaslamaları doğrudan müşteri ihtiyaçlarına bağlı olmalı,
- Kıyaslamanın kime karşı yapılacağı belirtilmeli,
- Kıyaslama yapılacak kuruluşlar; doğrudan rakip olanlar veya rakip durumda olmayan ancak alanlarında lider olarak tanınmış kuruluşlar olmalıdır.

1.19.14. Kuvvet/Güç Alanı Analizi

Bir sorunun çözümünde yer alan negatif güçlerin ya da pozitif güçlerin ortaya çıkarılması ile pozitif etkenlerde güçlendirme, negatif etkenlerin ise yok edilmesi ya da güçsüzleştirilmesine yönelik kullanılan bir tekniktir. Kuvvet ya da güç alan analizi, performansı olumlu yönde etki eden ve performansa kötü yönde etki eden kuvvetlerin belirlenmesini sağlamaktadır. Planlamada değişiklik yaratacak ya da engelleyecek unsurların nasıl aşılabacağı konusunda ve bunların ölçülmesine yardım etmektedir (Çetin ve arkadaşları, 2001: 503).

Tablo 5: Kuvvet Alanı Analizi

Toplam Kalite Yönetimi	
Destekleyici Kuvvetler	Engelleyici Kuvvetler
- Bu işi yapmazsak sonunda felaket olacak - Satışları etkileyecek - Kalite Kurulu - Toplam kalite yönetimine profesörlerin katılması - Kaliteyi kontrol eden bir timin bulunması - Fikirleri birlik ile paylaş - Verimlilik ve etkinliği geliştir - Kalite eylem gruplarının oluşumu	- Nasıl olsa işin çok az bir kısmını yapıyoruz - Satışlardan ne haber - Yönetim yapısı var - Birlik fikre karşı olabilir - Değerlendirme akış şemaları - Neden fazla iş? - Eşit olmayan imkânlar

Kaynak: (Çetin ve arkadaşları, 2001: 503).

İKİNCİ BÖLÜM

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

2.1. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI

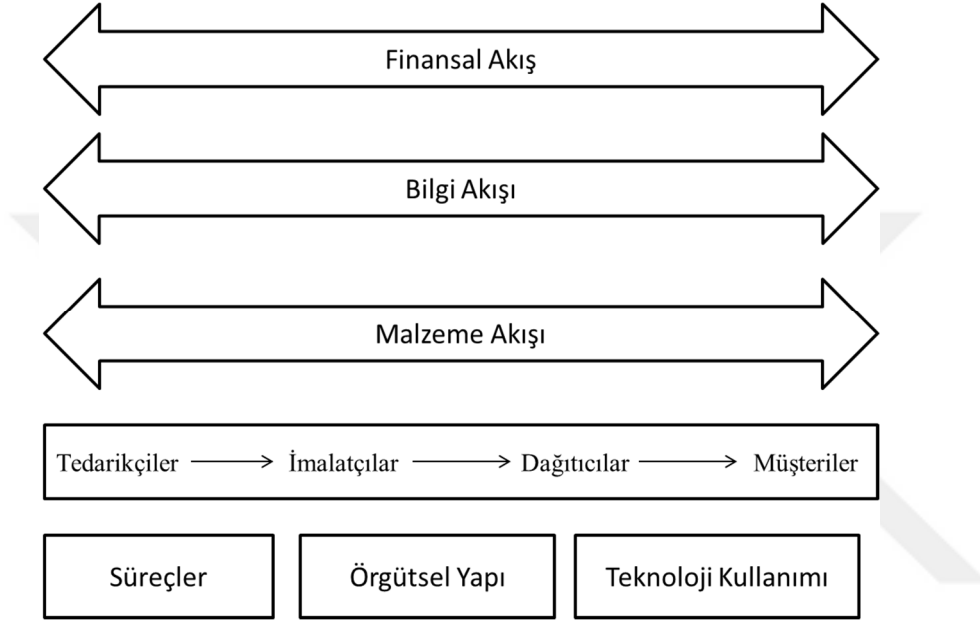
Tedarik zincirinin kavramını anlayabilmek için tedarik süreçleri, satın alma ve bunlar arasında oluşan ilişkinin bilinmesi gerekmektedir. Satın alma, belirli bir miktar karşılığında bir hizmet ya da ürünün temin edilme faaliyetidir. İşletmelerin üretim yapabilmesi için temin edilen malzeme, ekipman gibi ihtiyaçlar satın alma işlemi ile olmaktadır. İşletmeler açısından da üretimin gerçekleştirilmesi için satın alınması gereken bu unsurları tedarikçilerden en uygun fiyata almak önceliği oluşturmaktadır. Satın alma yönetiminde ise satın alma işleminin gerçekleştirilmesinde planlama, organize etme, değerlendirme gibi işlemleri kapsamaktadır. Tedarik işlemi ise bu kavramdan daha fazlasını içermektedir. Buna göre tedarik süreci aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir (Erdal, 2011:4):

- İhtiyacın tanımlanması,
- İhtiyacın ticari açıdan yorumlanması,
- Potansiyel tedarikçilerin araştırılması,
- Uygun kaynağın seçimi,
- Tedarikçilerle sipariş veya sözleşme detayları üzerinde anlaşmaya varılması,
- Ürün ve hizmetlerin teslim alınması,
- Tedarikçilere ödeme yapılması ile değerlendirilmektedir.

Tedarik zinciri, hammadde den bitmiş ürünlere kadar ürün ve hizmet akışıyla ilgili tüm süreçleri içermektedir. Ayrıca bir ürünün yaşam döngüsünde etkileyen farklı rollerdeki etkileşimi de kapsamaktadır. Bir ürünün tedarik zinciri, hammadde tedarikçilerinden, üretim ve dağıtım yoluyla, nihai ürünü tüketicilere satan perakendecilere kadar uzanmaktadır. Tedarik zinciri, müşterilere sunulan son ürünlerin yapılması aşamasında bir dizi şirket olarak tanımlanmaktadır (Du ve Vlok, 2014: 26). Tedarik zinciri ara ürün sağlayıcı, üretici, dağıtıcı, perakendeci ve

müşteriler olmak üzere beş ana unsurdan oluşmaktadır. Bu unsurlarda malzeme, bilgi ve finansal akış olmak üzere üç ana unsura destek sağlamaktadır. Mamul ya da hizmetin alıcıya ulaşabilmesini kapsayan tedarik zincirini; süreçler, örgütsel yapı ve teknoloji gibi üç unsur tarafından desteklenmektedir (Güleş ve arkadaşları, 2005: 92-93).

Şekil 6: Bütünleşik Tedarik Zinciri Modeli



Kaynak: (Güleş ve arkadaşları, 2005: 93).

Müşterilerden istek ve ihtiyaçlarında oluşan hızlı değişimler, stok maliyetlerinin işletmeler açısından büyük bir yük olması, teknolojinin hızlı gelişmesi sonucu ürünlerin çok hızlı bir şekilde demode olması gibi durumlar düşünüldüğünde tedarik zincirinin önemi bu tür noktalarda giderek artmaktadır. Bu işleyişle malın tamamını üretmek yerine bir kısmı tedarikçilerden elde etme, stok bulundurma yerine verimli bir tedarik zincirinin tam zamanlı bir şekilde oluşturulması öne çıkmaktadır (Demirdöğen ve Küçük, 2007: 2).

2.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN KAPSAMI VE TANIMI

Dünya çapında ticarete fazlalaşma olması, uzak bölgelerde yer alan pazarlara ulaşmada tedarik zincirinin önemi artmasıyla, tedarik zinciri yönetiminin de hem ticari hem de akademik çevrenin önem vermeye başladığı bir konu haline gelmiştir

(Sezen, 2004: 57). Tedarik zincirinin temsil ettiği konu hakkında tutarlı bir tanım olsa da, tedarik zinciri yönetiminin birden çok tanımı bulunmaktadır. Buna göre birçok tanımdan birisi ise; bir müşterinin (nihai), müşteriye karşılamak için bir tedarik zincir ve koordinasyon materyalleri, bilgi ve finansal akışlar boyunca bütünleştirilmesi görevini kapsamaktadır. Tedarik zincirinin bir bütün olarak rekabet gücünü arttırmak amacıyla talepler. (Stadtler, 2005: 576).

Tedarik zinciri yönetiminin yazarlar arasında farklı tanımları olsada temel olarak üç kategoriye ayrılmaktadır: yönetim felsefesi, yönetim felsefesinin uygulanması ve bir dizi yönetim sürecidir. Alternatif tanımlar ve temsil ettikleri kategoriler, “tedarik zinciri yönetimi” teriminin, fenomenin araştırılmasında yer alanların yanı sıra yönetime tedarik zinciri yaklaşımı kurmaya çalışanlar için bir karışıklık kaynağı sunduğunu göstermektedir. Tek bir tanımın benimsenmesi durumunda araştırma ve uygulama geliştirilecektir (Mentzer ve arkadaşları, 2001:5).

Lojistik Yönetimi Konseyine göre tedarik zinciri yönetimi, işletmelerde ki geleneksel iş fonksiyonları ve taktiklerinin sistematik, stratejik koordinasyonunun oluşturulması olarak tanımlamaktadır. Bireysel organizasyonların ve tedarik zincirinin bir bütün olarak uzun vadeli performansının iyileştirilmesi amacıyla tedarik zincirinde yer alan işletmeler arasında ve belirli bir organizasyon içindeki işlevleri oluşturmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi, ticaret ortakları arasındaki koordinasyonun stratejik niteliğini açık bir şekilde tanımlamak ve ikili açıklamak için tanımlanmıştır (Li ve arkadaşları, 2006: 107).

Tedarik zinciri yönetimi, tedarik zincirini yönetmek amacıyla kullanılan bir dizi faaliyeti kapsamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin başka bir tanımı ise, tedarikçileri, üreticileri, depoları ve mağazaları verimli bir şekilde entegre etmek için kullanılan bir dizi yaklaşımdır. Böylece, ürünler doğru miktarlarda, doğru konumlarda ve doğru zamanda üretilir ve dağıtılır. Hizmet seviyesi gereksinimlerini karşılarken sistem çapında maliyetleri en aza indirmeye çalışılır. Tedarik zinciri yönetiminde yer alan tanımların dörtte üçünden fazlasının SCM içerisindeki bileşenlere odaklandığını belirtmektedir; bu, satın alma, nakliye, malzeme taşıma, envanter kontrolü, üretim ve dağıtımı içerebilir (Du ve arkadaşları, 2014: 28).

Literatür aşatırmalarına göre yönetim felsefesi olan tedarik zinciri yönetimi aşğıdaki özelliklere sahip olmaktadır (Mentzer ve arkadaşları, 2001: 7):

- Tedarik zincirini bir bütün olarak görmeye ve tedarik envanterinin tedarikçiden nihai müşteriye toplam akışını yönetmeye yönelik bir sistem yaklaşımı;
- Birleştirilmiş bir bütün halinde operasyonel ve stratejik yetenekleri birbiriyle uyumlu hale getirmek ve birleştirmek için işbirliği çabalarına yönelik astratejik yönelim;
- Müşteri odaklılık, müşteri memnuniyetine yol açan benzersiz ve bireyselleştirilmiş müşteri değeri kaynakları yaratmaya odaklanmıştır.

Tedarik zinciri yönetimi hem lojistik hem de üretim faaliyetlerini kapsayarak; pazarlama, satış, ürün geliştirme, finans ve bilgi teknolojilerini de kapsayarak koordinasyonu sağlamaktadır. Tedarik zincirinin performansını, lojistik, envanter, üretim ve bilgi faaliyetleri oluşturmaktadır. Tedarik zincirinin başarı sağlaması ile ürünlerin gelişimi ve dağıtımında faydalı hale gelmektedir. İşletmeler tam zamanında üretim sistemi ile kalitesi yüksek olan üretin ve malzemenin tam zamanında akışı sağlanabilmektedir (Çiçek ve Bay, 2007: 94). Tedarik zinciri yönetiminin başarılı bir şekilde işletmeler tarafından uygulanabilmesi için tedarik zincirindeki tüm firmaların kendi fonksiyonel silolarını aşmaları ve bir süreç yaklaşımı benimsemeleri gerektiği önerilmektedir. Böylelikle bir tedarik zincirindeki tüm fonksiyonlar kilit süreçler olarak yeniden düzenlenebilir (Mentzer ve arkadaşları, 2001: 10).

2.3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Tedarik zinciri yönetimi 1960'lara kadar uzanmaktadır. Bu yönetimin ilk aşaması sayılan fiziksel dağıtımla ilgili ilk açıklama Bowersox tarafından yapılmıştır. Bowersox, fiziksel dağıtım düşüncesinde ki ilgili akımları gözlemlemesi dışında, dağıtım fonksiyonunun firma dışında, kanal içi entegrasyonla, rekabetçi bir avantaj sağlayacağını öne sürmüştür. Ancak tedarik zinciri yönetimi profesyonel olarak yönetilememekte ve bu süreç 1970'lere kadar devam etmiştir. Bu süreç içerisinde ise malzeme ihtiyaçları kavramı ortaya çıkmıştır. Malzeme ihtiyaçları kavramı, firmanın

ne zaman ve ne kadar malzemeye ihtiyaç duyduğu ile ilgilenen bir sistemi oluşturmaktadır. Bu sistemin oluşturulma nedeni, satın alma sũrecinde alıcılar tarafından fazla araştırılma yapılmaması ve irdelenmemesidir. Bu sistem ile yũneticiler satın alma sũrecinin ne kadar ȃnemli olduğunu anlamışlardır. Bu şekilde hammaddenin temin aşamasında daha dikkatli bir şekilde yaklaşılmış bȃylelikle de ȃretim maliyetleri ve kalite de iyileştirilmeler yapılmaya başlanmıştır (Ȗzdemir, 2004: 89).

Tedarik zincirinin ȃncũsũ olarak gȃrũlen Hızlı Cevap Sistemi 1985'lerde ortaya çıkmıştır. Bu sistem tekstil endũstrisinde kullanılmış daha sonrasında 1990'larda perakendecilik uzantısı olan Etkin Mũřteri Cevabı programları izlemiştir. 1990'lı yıllarda rekabetin artması ve pazarın kũreselleřmesi ile en dũřũk maliyetle doğru zamanda doğru alana doğru ȃrũn ve hizmetle ilgili sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Organizasyonlar, bir organizasyon iãindeki verimliliğin artırılmasının yeterli olmadığını, ancak tũm tedarik zincirlerinin rekabetçi hale getirilmesi gerektiğini fark etmeye başladılar. Tedarik zinciri yũnetiminin anlaşılması ve uygulanması, kũresel yarışta rekabette kalmanın ve karlılığı arttırmanın temel bir ȃn koşulu haline gelmiştir (Li ve arkadaşları, 2006: 107). Bu dȃneme literatũrde tedarik zinciri yũnetimi aşaması, bundan sonraki dȃneme ise sũper tedarik zinciri yũnetimi aşaması adını almıştır (Ȗzdemir, 2004: 91).

2.4. TEDARİK ZİNCİRİ YȖNETİMİNİN TEMEL FONKSİYONLARI

Tedarik zinciri yũnetiminde, zinciri oluşturan bũtũn fonksiyonlar birbirleri ile bȃtũnleřik bir yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Tedarik zinciri yũnetimi, ȃrũnlerin tedarikçi den son kullanıcıya ulaşımına kadar olan bir dizi fonksiyonları barındıran gȃrevleri, belirlenen temel hedefleri gerãekleřtirebilme amacını yerine getirmektedir. Bu fonksiyonlar; talep ve sipariş yũnetimi, planlama, stok yũnetimi, depo yũnetimi ve sevkiyat olarak ȃzetlenebilir (Eymen, 2007: 10). Bu fonksiyonları kısaca aãıklamak gerekirse;

- Talep ve sipariş yönetimi, şirketler açısından oldukça önemlidir. Ürün teslimatlarının gecikmesi ya da karşılanamaması müşteri kaybına ve şirket prestijine neden olabilmektedir. Bu nedenle tedarik zinciri performansı açısından oldukça önemlidir. Talep ve sipariş yönetiminde etkin ve verimli bir yapının sağlanabilmesi için; müşterilerin bilgilerine ulaşılacak bir platform, hızlı ve planlı bir organizasyon gerekmektedir. Talebin ve siparişin doğru ve zamanında iletebilmesi için teknolojik imkânlardan faydalanarak iletişim ağlarının hızlı ve güvenli bir şekilde sağlanması gerekmektedir.
- Planlama, malzeme alım programlarını oluşturmak, müşteri siparişlerinin zamanında karşılanması, üretim planları, işletme maliyetlerini ve kısıtlarını verimli bir şekilde yönetmek planlama fonksiyonunun amaçlarını oluşturmaktadır (Eymen, 2007: 12).
- Stok yönetimi, üretim aşamasında yer alan ürün ve malzemelerin, firmanın belirlemiş olduğu stratejiye göre gerekli koşullar altında stoklanması görevini oluşturmaktadır. Ayrıca müşterilerin taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verebilmek için nihai ürün stokunun da firma ve ürün şartları altında stoklama yapılması gerekmektedir. Stok yönetimi müşteri memnuniyeti açısından tedarik zinciri yönetiminin önemli bir fonksiyonudur.
- Depo yönetimi, gerçekleştirilen tüm işlerde, zaman etkin bir şekilde kullanılması, yarar-maliyet analizi, kapasite idaresi gibi şartların yerine getirilmesi, depo yerleşim planlarının yapılması, istiflemenin hız ve maliyet yararı sağlayacak şekilde yapılması, depo araçlarından en iyi şekilde faydalanılması, ürünlerin zarar görme riskinin düşürülmesi ve depolama teknolojilerinden yararlanılması gibi konular üzerinde durulmalıdır (Akar, 2016: 8).
- Sevkiyat ve dağıtım, depo yönetiminin verimli şekilde işlemlerini ve sevkiyatın da etkinliğinde rol oynamaktadır. Depo seçimleri hem ulaşım hem de trafik şartları açısından yapılan doğru seçimler firmanın yararına olacaktır. Sevkiyat süreçlerinde sürekli değerlendirilme yapılmalı ve buna yönelik gerektiğinde değişiklikler uygulanmalıdır. Nakliyenin şirket açısından fayda sağlanamadığında ise dış şirket tarafından nakliyenin karşılanması üzerine durulması gerekmektedir.

2.5. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN AMAÇLARI

Tedarik zincirinin başarılı bir şekilde yürütülebilmesinin amacı yalnızca müşteri odaklı sağlanması ile olmaktadır. Bu nedenle, işletmeler müşterilerin isteklerini yerine getirebilmek amacıyla ürünlerini ya da hizmetlerini bu doğrultuda şekillendirmeli ve müşteri memnuniyetini en üst noktada tutması gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi için zincirde yer alan bütün üyeler birbirlerine destek sağlayarak, işbirliği içerisinde çalışması gerekmektedir (Akdoğan, 2002: 159). Tedarik zinciri yönetiminin temel amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- Müşteri tatminini artırmak,
- Çevrim zamanını azaltmak,
- Stok ve stokla ilgili maliyetlerin azaltılmasını sağlamak,
- Ürün hatalarını azaltmak,
- Faaliyet maliyetini azaltmak

Bu amaçların gerçekleştirilmesi için firmaların, tedarikçileri ve onların tedarikçileri ile müşterileri ve onların müşterileri arasında tedarik zincirinin bütününde haberleşme ve bilgi paylaşımını artırması gerekmektedir. Müşterilere ve tedarikçilere ürün ya da hizmet ile ilgili bilgi ve planların paylaşılması rekabette üstünlük yaratabilmektedir. Farklılaşan dünyanın yalnızca firmalar arası rekabetten söz etmek mümkün olmamaktadır. Firmalarda bulunan tedarik zincirleri arasında da artık rekabet yaşamaya başlamıştır (Özdemir, 2004: 89).

2.6. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ SÜREÇLERİ

Literatürde tedarik zinciri yönetiminin süreçlerini oluşturan olguların geniş bir şekilde açıklamalarına rastlamak mümkün olmamaktadır. Ancak bu süreçlere yönelik olarak Global Tedarik Zinciri Forumu (The Global Chain Forum) üyelerinin tanımlamış olduğu sekiz süreç kabul edilmiştir. Buna göre bu süreçler; müşteri ilişkileri yönetimi, müşteri hizmeti yönetimi, talep yönetimi, sipariş yerine getirmesi

Üretim akışı yönetimi tedarikçi ilişkileri yönetimi ürün geliştirme ve ticarileştirme, iade yönetiminden oluşmaktadır (zdemir, 2004: 91).

2.6.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi

Firmanın üretiminin yapma amacı olan müşterilerle nasıl iletişim kurulacağını, hangi iletişim kanallarının uygulanacağı ve bu iletişim kanalların nasıl geliştirileceği ile ilgilenen tedarik zinciri yönetim sürecidir. Bu sürecin başlatılabilmesi için öncelikle hedef müşterilerin belirlenmesi gerekmektedir. Müşterilerle ilgilenecek olan profesyonel çalışanların gerekli eğitimlerin ve oryantasyonların verilmesi gerekmektedir. Müşterilerin yönelmiş olduğu şikâyetler ve öneriler belirli periyotlarla incelenmeli ve müşteri ilişkilerin de yer alan personeller de kontrol edilmesi gerekmektedir.

2.6.2. Müşteri Hizmeti Yönetimi

Müşteri Hizmet Yönetimi sürecinde firma müşteri ile yüz yüze iletişim kurmaktadır. Bu süreçte müşteriler, ürünün elde edilebilirliği, ürünün teslimat ve yükleme süreci gibi durumlarda birincil bilgi kaynağından hizmeti elde etmektedirler. Müşterilere iletilen bu bilgiler de firmanın imalat, lojistik gibi ortak bağlantılar sayesinde sağlayabilmektedir. Ayrıca aynı zamanda müşteri hizmet yönetimi müşterilerle yapılan ürün ve hizmet anlaşmasının yürütülmesinden sorumlu olmaktadır.

2.6.3. Talep Yönetimi

Talep Yönetimi Süreci, müşterilerin isteklerinin ve ihtiyaçlarının dikkate alınmasıyla işletmeler arz imkânlarını bunlara yönelik dengelemeye çalışmaktadır. Burada firmalar yoğunlukta olan talepleri dikkate almaktadır. Talep yönetimi sürecinde, talep tahmini ve elde edilen bu tahminlerle üretim, satın alma ve dağıtım yapmayı öngörmektedir. Bu sürecin bir özelliği de firmaların üretiminde durma ya da

yavaşlama meydana geldiğinde, alternatif planlar geliştirmek ve bu planları yönetmekle ilgilenmektedir.

2.6.4. Sipariş Yerine Getirimi

Verimli bir tedarik zinciri yönetiminde temel açıdan rol oynayan unsur, siparişleri gerçekleştirebilmek açısından müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmektir. Bunun gerçekleştirebilmek için firmanın imalar, lojistik ve pazarlama planlarının bütünleştirilmesini gerektirmektedir. Firma müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek, teslimat maliyetlerini en aza indirebilmek, teslim süresini en kısa zamanda yapabilmek için tedarik zincirinde yer alan üyelerle ortaklık sağlaması gerekmektedir.

2.6.5. Üretim Akışı Yönetimi

Firmalar stok yapımı genellikle geçmişe yönelik yapılan üretimlere dayalı oluşturmaktadırlar. Üretilen ürünler belirli bir takvime göre imal edilmektedir. Firmalar yanlış uyguladıkları tahminlerle envanter fazlalığına, yüksek fiyatla envanter taşıma bedeline, fiyat kırılmasına gibi durumlarla karşılaşmaktadırlar. Tedarik zinciri yönetimi ile ürün müşteri ihtiyaçlarına göre imalathaneden geçmektedir. İmalat süreçleri pazarda meydana gelecek olan değişimlere, kitlesel ihtiyaçların farklılaşmasına göre hızlı değişim esnekliğine sahip olmak zorundadır. Üretim, gerekli teslim süresine göre düzenlenmektedir (Özdemir, 2004: 92).

2.6.6. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi

Tedarikçi ilişkileri yönetiminde firmalar anlaşmış oldukları tedarikçilerle olan ilişkileri nasıl geliştirebileceğine yönelik süreci oluşturmaktadır. Bu ilişki müşteri ilişkileri yönetimini de etkilemektedir. Firmalar müşterilerle olan ilişkilerini ve tedarikçilerle olan ilişkilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Firma tedarikçilerden önemli olan alt gruplarla ileri derecede yakın ilişki kurmalı diğer tedarikçilerle

sıradan bir ilişki kurması gerekmektedir. Tedarikçilerle ilişkilere yönelik kuralların oluşturulması ve tedarikçilerde bu kurallara uymak zorunda kalmaktadırlar.

2.6.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme

Ürün geliştirme firmaların başarıya ulaşmalarında önemli bir etkiye sahiptir. Üretilen yeni ürünlerin hızla geliştirilmesi ve onları pazara sunması işletme başarı için önemli olmaktadır. Bu süreçte kritik nokta ürünü pazara zamanında sunabilmekten geçmektedir. Tedarik zinciri yönetimi de pazara yeni sunulacak ürünün süresini kısaltmada yardımcı olmaktadır. Ürünün yaşam eğrilerinin kısa olması nedeniyle firmaların bu ortamda rekabetçi olabilmeleri için doğru ürün geliştirme ve kısa zaman dilimlerinde başarılı bir şekilde pazara sunmaları gerekmektedir.

2.6.8. İade Yönetimi

Tedarik zinciri yönetiminde, verimli bir şekilde iade yönetimi kritik bir unsur oluşturmaktadır. Birçok firma iade sürecini, yöneticiler açısından önemsenmemesi nedeni ile ihmal edildiği görülmektedir. Ancak ihmal edilmesine rağmen bu süreç firmaların rekabette avantaj kazanmasında yardımcı olabilmektedir. Etkin bir iade yönetim sürecinde, firmaların verimliliklerinde artırma yollarında artırma yollarını bulamalarında ve projelerini gerçekleştirmelerinde yardımcı olabilir (Öztürk, 2004: 93).

2.7. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN İŞLETMEYE SAĞLADIĞI FAYDALAR

Tedarik zinciri yönetiminin işletmeler arasında oluşan işbirliği sonucunda sağladığı bilgi paylaşımı, yardımlaşma ile müşteri memnuniyeti, zincir boyunca faaliyetlerde koordinasyon sağlanması, kaynakların gereksiz bir şekilde kullanımı, zaman israfından kaçınılması, firmanın karlılığında artış meydana gelmesi, firma ve tedarikçiler arasında iletişimin tam olarak kurulması gibi yararları başta olmak üzere

oldukça fazla yararlarından söz etmek mümkün olmaktadır. Bu yararlardan birkaçı da Tedarik Zinciri Konseyinde şu şekilde ifade edilmiştir (Özdemir, 2004: 93):

- Teslimat performansının iyileşmesi
- Stokların azalması
- Çevrim süresinin kısalması
- Tahmin doğruluğunun artması
- Zincir boyunca verimliliğin artması
- Zincir boyunca maliyetlerin düşmesi
- Kapasite gerçekleştirme oranının artması

Tedarik zinciri yönetiminde firmalar müşteri sadakatini kazanmak için önemli rol oynamaktadır. Firmaların tedarikçilerle kurduğu yakın ilişkiler; yüksek talep dönemlerinde siparişlerde aksamama, özel siparişlerle müşteri beklentilerinin karşılanmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca pazara yanıt verme, ek ekonomik değer, sermaye kullanımı, pazarda ürün süresinin kısalması ve lojistik maliyetinin azaltılmasını sağlamaktadır. Daha az varlık kullanarak daha düşük maliyetlerde ortaya çıkan artan tepki ile artan gelir artışı firma performansında artışa neden olmaktadır. Genel olarak tedarik zinciri yönetiminde, zincirdeki tüm üyeler için potansiyel olarak değer yaratmaktadır. Bununla birlikte, bu tür faydalar, ortaklık zincirleri üyeleri arasındaki önem ve dereceye göre değişmektedir. Bu çeşitlilik, stratejik tedarik zincirlerinin hizalanmış firmalara yerleştirme potansiyeli ile daha da karmaşılaşmaktadır (Fawcett ve arkadaşları, 2008: 37).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE SÜREÇ YÖNETİMİ VE SÜREÇ İYİLEŞTİRME UYGULAMASI

3.1. UYGULAMA YERİ VE AMACI

Türkiye’de Manisa Organize Sanayi Bölgesi’nde bulunan %100 yerli sermayeli XYZ işletmesinde süreç yönetimi ve uygulama çalışmaları yapılmıştır. İşletme içinde tedarik planlama yönetimi sürecinde bulunan mevcut süreçlerin belirlenmesi, süreç akış şemalarının oluşturulması, yapılacak iyileştirme çalışmalarının hangi süreçlerde ve hangi noktalarda yapılacağı tespit edilmiştir. İşletmede süreç yönetimi ve süreç iyileştirme çalışmaları Dijital Tedarikçi Zinciri ve Tedarikçi Ağı Program Yöneticisi, Tedarik Planlama ve Geliştirme Uzmanı, Mühendisi ve Uzman Yardımcısı ile birlikte yapılmıştır. Veri toplama ve uygulama süreçlerinde belirlenen ekip ile her aşamada görüş alışverişi yapılmış ve çalışma süresince bu şekilde yürütülmüştür.

Bu çalışmanın amacı; işletmenin mevcut tedarik süreçlerinin belirlenmesi, oluşturulan ekip ile beraber işletmenin ihtiyaçlarına göre problemin yoğunlukta olduğu süreçlerin tespit edilmesi ve iyileştirme çalışmalarının söz konusu olduğu süreçler üzerinde yapılmasıdır. Mevcut ve iyileştirilmiş tedarik süreci akışlarının Microsoft Visio 2016 programı ile görsel ve sıralı olarak gösteriminin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. İşletmenin tedarik süreçlerinde bulunan eksik noktalar, problemler ve sorunlar tespit edilerek bu süreçler üzerinde iyileştirme çalışmalarının yapılması ve sonuçlarının analiz edilmesi hedeflenmiştir.

Oluşturulan ekip ile birlikte yapılan toplantılar sonucunda, tedarik planlama faaliyetleri içerisinde bulunan Ar-Ge süreçleri üzerinde süreç iyileştirme çalışmalarının yapılması kararlaştırılmıştır. Ar-Ge süreçlerinden forecast atamalarının zamanının ölçülmesi, en uygun firmayı belirleme sürecinin izlenmesi, satın alma biriminin kapasite anlaşması süreç çalışmalarının gözlemlenmesi, bu süreçlerin çizilmesi, ölçülmesi, süreç iyileştirme noktalarının belirlenmesi, süreç iyileştirme çalışmalarının yapılması ve iyileştirilmiş süreçlerin uygulanabilirliğinin sağlanması çalışmaları yapılmıştır.

3.2. UYGULAMA YAPILAN İŞLETMENİN GENEL TANITIMI

Uygulama yapılan XYZ işletmesi, bugün tekstil, tüketici elektroniği, beyaz eşya, bilgi teknolojileri, enerji, gayrimenkul, maden ve metalürji, turizm, savunma ve finans alanlarındaki faaliyetlerini, yurtiçinde ve yurtdışında 60'ı aşkın şirketi ile sürdürmektedir. İşletme bu faaliyetlerden tüketici elektroniği ve beyaz eşya faaliyetleri alanlarıyla ilgilenmektedir. İşletmede, Beyaz Yaka 3.356, Mavi Yaka 12.455 olmak üzere toplam 15.811 kişi çalışmaktadır. %100 yerli sermayeli bir işletmedir. XYZ işletmesinin amacı, Türkiye'nin dayanıklı tüketim malları sektöründeki teknoloji devi olarak, faaliyetlerini müşterilerine 'en kaliteli olanı' ulaşabilir kılma ve faaliyet gösterdiği sektörlerde lider olmaktır.

İşletme toptan ve perakende sektörüne ilişkin olarak, beyaz eşya, ankastre, ısıtma-soğutma, küçük ev aletleri (elektrikli süpürgeler, ütüler, mutfak ürünleri, kişisel bakım ürünleri, blender, ısıtıcılar), TV-ses, mobil cihazlar, led aydınlatma, akıllı telefon, televizyon, buzdolapları, çamaşır makineleri, bulaşık makineleri, klimalar, derin dondurucular, ankastre setler, bilgisayar, tablet, klima gibi elektronik aletlerin üretimini yapmaktadır. Fabrikada üretim tamamlandıktan sonra toptan olarak bayilere satışı yapıp bayilerden nihai tüketiciye perakende satış yapılmaktadır.

Müşterilerine "en kaliteli olanı" ulaşılabilir kılma ve pazarda lider olma vizyonu ile faaliyetlerini sürdüren işletme, bunu şirket içerisinde her departmana yansıtmaya çalışmaktadır. Bu yaklaşımın sonucu olarak CIPS (Chartered Institute of Procurement and Supply-İmtiyazlı Satınalma ve Tedarik Enstitüsü) sertifikasını almaya hak kazanmıştır.

Üzerinde çalışılan mevcut ve iyileştirme yapılan süreç, işletmenin televizyon üretiminde kullandığı kablounun tedarik sürecidir. Söz konusu işletme, televizyon üretiminde kullandığı kablo materyalini Çin, Uzakdoğu ve Avrupa'dan tedarik etmektedir. Ar-Ge departmanından ihtiyaçlar yansıtıldıktan sonra bu ülkeler ile görüşmelere başlanır ve satın alma işlemi yapacağı firmaları belirler. Satın alma departmanı fiyat ve miktarda anlaşır ise gerekli anlaşmalar yapılır. İşletmenin tedarik süreci, malın temin edilmesi ile başlayıp, materyalin üretime girmesine kadar olan süreçtir.

Satın alma süreci, kullanılan program üzerinden malzeme ihtiyaçlarının oluşturulması ile başlar. Ar-Ge departmanı Çin, Uzakdoğu ve Avrupa’da uygun bulduğu firmalar ile teknik malzeme ile ilgili anlaşma sağlar ise satın alma departmanı fiyat konusunda bu firmalar ile tekrar görüşme yapar. Buna istinaden satın alma kotalama işlemi yapar. Kotalama işlemi, hangi ülkedeki hangi firmaya yüzde kaç sipariş açılacağına karar verme işlemidir. Satın alma departmanı,” talebi kotalarına göre satın alma siparişlerine dönüştürür. Burada işletmenin kendi içerisindeki satın alma onay süreçleri başlar. Satın alma siparişleri en öncesinde tedarik zinciri uzmanının sistemine düşer, onaylar ise tedarik süreci sorumlusu, tedarik süreci müdürü, genel müdür ve CEO tarafından onaylanarak süreç tamamlanmış olur.

XYZ işletmesi tarafındaki onay süreçleri de tamamlandıktan sonra sipariş karşı firmaya iletilir. Siparişin ne zaman yola çıkması gerektiği ile ilgili tarih anlaşması yapılır. Tarih göz önünde bulundurularak sipariş yükleme sevk tarihi belirlenir. Anlaşılan firma veya firmalar materyalin üretimini yapmaya başlar. Yükleme tarihi gelmeden 21 gün kala taşıyıcı firmaya rezervasyon yapılır ve yükleme yola çıkar.

Materyalin yola çıkması ile işletmede ithalat süreci başlar. Yükleme ile ilgili evraklar üretimi yapan işletmeden temin edilir. İthalat ve muhasebe birimlerinin takibi için işletmede kullanılan program yardımı ile bir numara oluşturulur ve bu numara ithalat birimlerine iletilir. İthalat birimi gümrük beyannamesi oluşturur ve bu beyannameyi ilgili gümrük müşavirliğine iletir. Bununla birlikte ithalat süreci tamamlanmış olur. İthalat sürecinin tamamlanması ile birlikte limandan materyaller işletmeye ulaştırılır.

XYZ işletmesine ulaşan ürünler ilk olarak depo tarafında tesellüm sürecini başlatır. Tesellüm sürecinde, alınan malzemelerin sayımı yapılır. İstenilen adette materyalin işletmenin tarafına ulaşıp ulaşmadığı kontrol edilir. Kutuların fiziken hasarlı olup olmaması kontrol edilir. Bütün bu işlemleri işletmenin depo çalışanları yapmaktadır. Fiziken zarar görmüş ürünler üretimini yapan firma ile görüşülerek iade işlemi başlatılır. İşletmenin giriş kalite bölümü numune olan malzemeler ile tarafımıza gelen malzemelerin aynı olup olmadığını kontrolünü sağlar. Gerekli kontroller ve sayımlar yapıldıktan sonra alınan materyaller stoklaştırma işlemi

başlatılır. Depoda sistemsel girişler yapılır. Materyaller üretime girmek üzere ilgili raflara yerleştirilir. Bu noktada üretim süreci başlamış olur.

3.3. UYGULAMA YAPILAN İŞLETMEDE SÜREÇLERİN ÇİZİLMESİ VE İYİLEŞTİRİLMESİ

Süreç iyileştirme ekibi ile yapılan toplantılarda öncelikle hangi süreçlerin iyileştirilmesi gerektiğine karar verilmiştir. Belirlenen süreçlerin mevcut durumları ve iyileştirilmiş durumları Microsoft Visio 2016 programı ile çizilmiştir. Üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılan süreçler, XYZ işletmesi tarafında gerçekleşen onay süreçleri ve malın tedarikinde satın alma süreçleridir. Söz konusu süreçlerde iyileştirme çalışmaları yapılmış ve bu çalışmalar yapılırken süreç iyileştirme tekniklerinden faydalanılmıştır.

3.3.1. Tedarik İş Süreci

Tedarik süreci, tüm ürün ve hizmetlerin tedarikçiden başlayıp en son aşamada müşteriye gidene kadar olan süreci; bu yolda yer alan tüm faaliyetleri, insan kaynağını, teknolojiyi, firma yapılarını ve kaynakları kapsayan kavramın adıdır. Tedarik zinciri süreci içinde sürdürülen tüm faaliyetlerde yer alan her türlü kaynak ve bileşenler ürüne dönüştürülür ve son aşamada üretime girerek müşteriye ulaştırılır. Tedarik zincirinde sürecin her bir halkası birbirini düzenli bir şekilde izlemektedir.

İyileştirme yapılan işletmede, tedarik süreci Ar-Ge biriminin kullanılan program ile ihtiyaçlarını yansıtması ile başlamaktadır. Ar-Ge biriminin ihtiyaçlarını yansıtması talep planlama departmanının yine kullanılan program vasıtası ile sistemine düşer ve talep planlama birimi forecast atamasını yapar. Forecast ataması diğer bir deyişle tahminleme ataması denilen süreç, ne kadar miktarda malzemenin işletmeye ne zaman gerekli olacağının saptanması sürecidir. Malzeme ihtiyaçları (MRP) ve satın alma talepleri oluşturulur. İhtiyaçların miktarı ve zamanlaması belirlendikten sonra source-seeing ekibi firma bulur. XYZ işletmesinin televizyon üretiminde kullandığı kablo genellikle Çin, Uzakdoğu ve Avrupa ülkelerinden temin

edildiği için ekibin bulduğu işletmeler bu ülkelerden birinde olacaktır. Source-seeing ekibinin uygun gördüğü işletmeler ile Ar-Ge departmanı görüşme sağlar. Teknik malzeme ile ilgili konuları görüşür ve anlaşmaya varır. Source-seeing ekibinin birden fazla farklı ülkede ve sayıda işletme bulması gerekmektedir. Tedarik alımı yapılacak olan ülkelerdeki çevresel veya politik koşulların materyal tedarikini etkilememesi işletme için önemlidir. Uygun bulunan işletme sayısının çok olması XYZ işletmesi için önemli bir kriter olup, işletmenin üretimi tamamlayamayacağı numune malzemeyi tedarik edemeyeceği durumlarda işletmenin zorluk yaşamaması önemlidir. Source-seeing ekibi ve Ar-Ge departmanının ilgili işletmeleri bulmasından sonra son durumda tedarik çalışması yapılacak olan işletme sayısı belirlenir. Bu işletmeler ile satın alma departmanı görüştükten sonra, satın alma departmanı kotalama işlemi yapar. Kotalama işlemi denilen, hangi ülkede yer alan hangi işletmeden yüzde kaç sipariş tedarik edileceğidir. Bunun sebebi aşağıdaki nedenlerden kaynaklanabilir:

- Maliyetlerden dolayı,
- Fiyat avantajı,
- Kapasite sorunu,
- Firmaların uzaklığı (lead time),

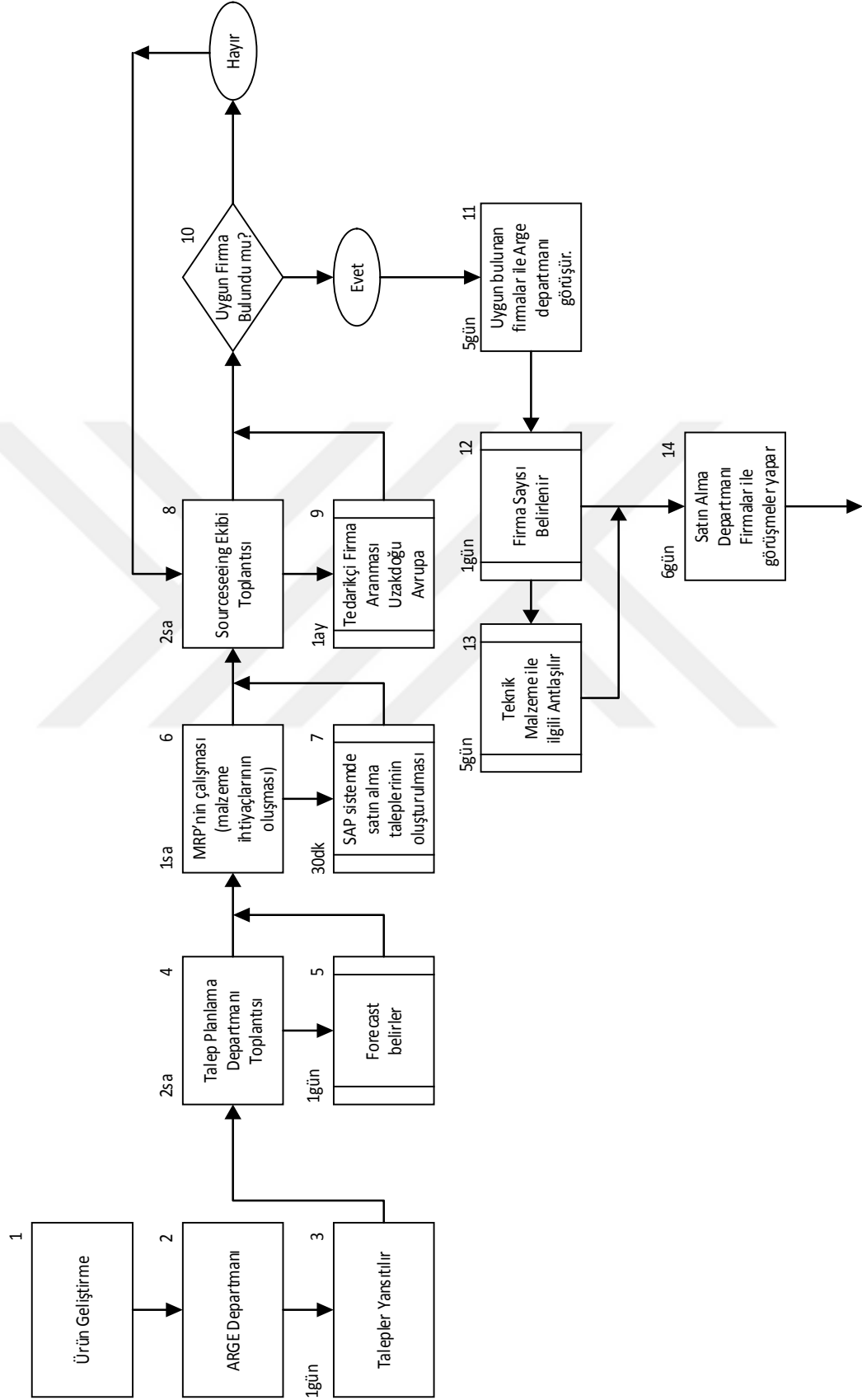
Satın alma departmanı talebi kotalarına göre satın alma siparişlerine dönüştürür. Siparişlere dönüştükten sonra söz konusu işletme içerisinde onay süreci başlar. Siparişi ilk olarak Tedarik Süreci Uzmanının onaylaması gerekmektedir. Daha sonrasında uzmanın bir kademe üzerinde yer alan Tedarik Süreci Sorumlusu, bir sonraki aşama Tedarik Müdürü, tedarik bölümünden sorumlu Genel Müdür Yardımcısı, Genel Müdür ve son olarak da CEO onayına sunulduktan sonra sipariş işletmeye iletilir. Siparişin ne zaman yola çıkması ile ilgili tedarikçi işletmeye tarih verilir. Tarih göz önünde bulundurularak sipariş yükleme sevk tarihi belirlenir. Tedarikçi işletme numune malzemelerin üretimini yapmaya başlar. Üretimi tamamladıktan sonra yükleme tarihi gelmeden 21 gün kala taşıyıcı işletmeye rezervasyon yapılır. Yükleme yola çıkar. Yükleme ile ilgili evraklar tedarikçi işletmeden temin edilir. İşletmede kullanılan sistem üzerinden ithalat ve muhasebe

birimlerinin takibi için ithalat numarası oluşturulur ve bu numara ithalat birimine iletilir. İthalat birimi gümrük beyannamesi oluşturur ve bunu ilgili gümrük müşavirliğine iletir. Gümrük işlemlerinin tamamlanması ile ithalat süreci de tamamlanmış olur. Limandan yükler XYZ işletmesine ulaştırılır. İyileştirme çalışmaları yapılan işletmeye ulaştırılan yarı mamul malzemeler için depoda tesellüm süreci başlamaktadır. Tesellüm süreci, ulaşan malzemelerin sayımı, kutuların fiziken hasarlı olup olmamasının kontrol süreci anlamına gelmektedir. Bu kontrollerin tamamını depo çalışanları yapmaktadır. Giriş kalite bölümü çalışanları da malzeme teknik özelliklerini ve numune malzemenin aynı olup olmamasının kontrolünü yapar. Yapılan bu kontrollerde gelen numune malzemelerin aynı olmadığı veya fiziken zarar görmüş olduğu görülür ise tedarikçi firmaya iade süreci başlatılır. Gelen numuneler aynı şekilde tedarikçi firmaya iade edilir. Fiziken hasar görmemiş ve aynı gelen numuneler için stoklaştırma işlemi başlar. Yine depo çalışanları işletmenin kullanmakta olduğu sisteme stok girişlerini yapar. Gelen numuneler ilgili raflarına konur. Bu noktada tedarik süreci tamamlanmıştır. Numuneler üretim bandına girmeye hazır durumdadır. Bu süreçten sonrasında söz konusu işletme için üretim süreci başlamaktadır.

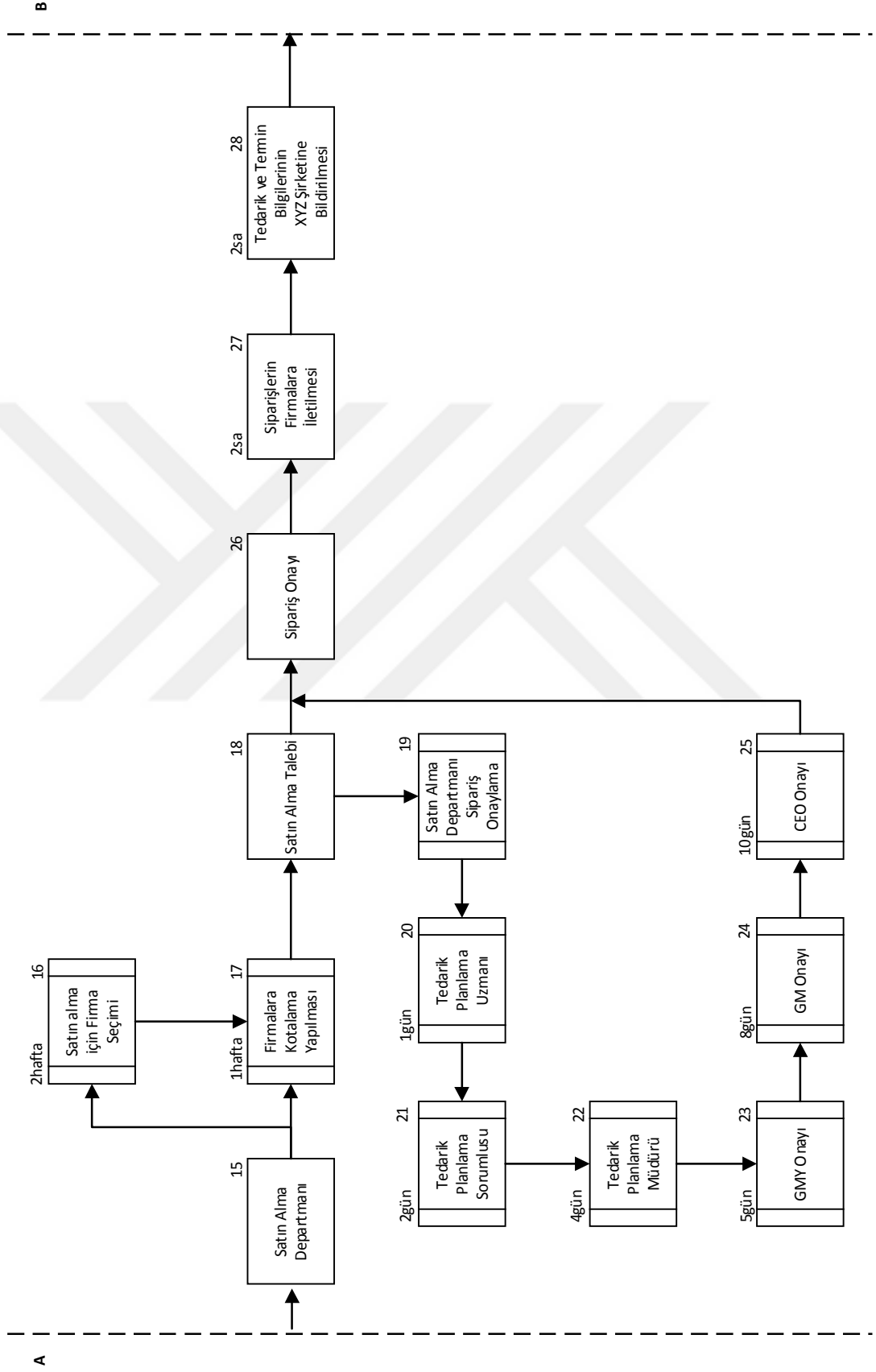
3.3.2. Tedarik Süreci Mevcut İş Süreçleri Çizimi

İşletmenin tedarik departmanında bulunan tedarik süreçleri Microsoft Visio 2016 programı ile çizilmiş ve aşağıda yer alan Şekil 7, Şekil 8, Şekil 9 ve Şekil 10 ile gösterilmiştir. Süreç işlemleri sırası ile devam etmektedir.

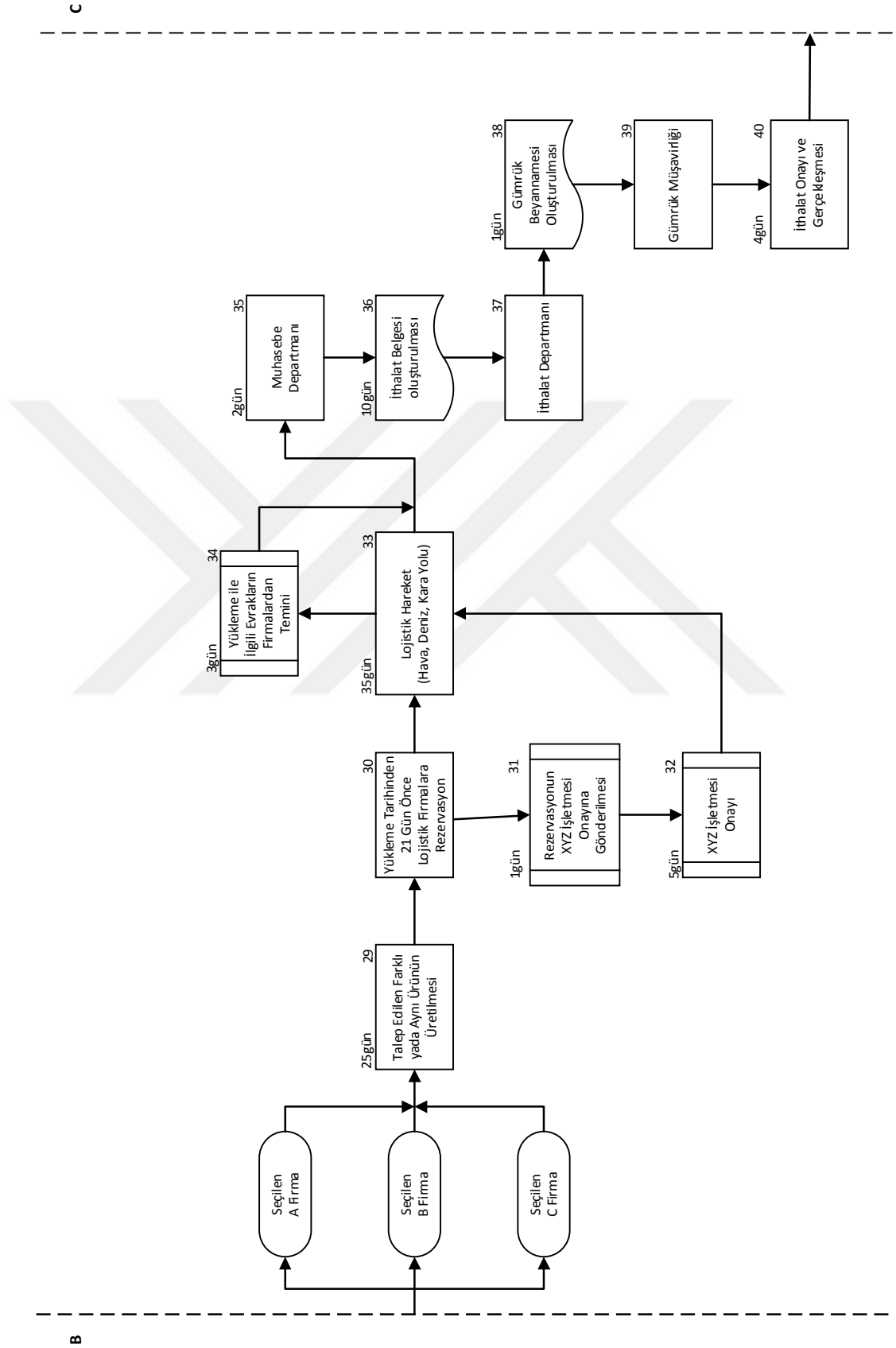
Şekil 7: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri



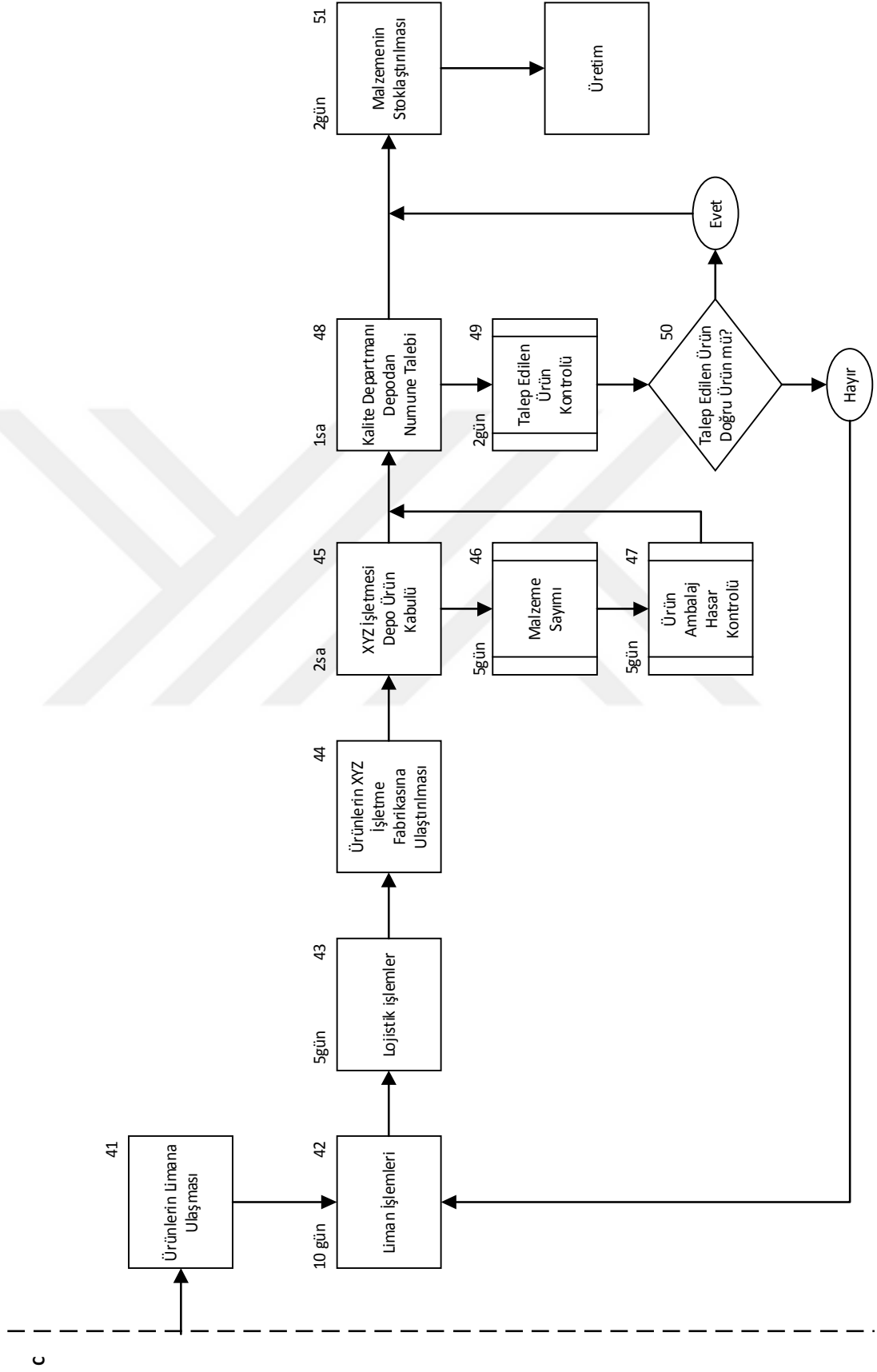
Şekil 8: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri



Şekil 9: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri



Şekil 10: Tedarik Planlama Süreci Mevcut İş Süreçleri



3.3.3. Tedarik İş Süreçleri Açıklamaları

Yukarıdaki şekillerde verilen süreç faaliyetlerinin her birisi için görevi kimlerin yerine getirdiği, kullanılan doküman, doküman kayıt yeri, kontrol şekli ve açıklamaları aşağıda yer almaktadır.

1. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Doküman: Eski versiyon ürünler

Doküman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Tüketici ihtiyaç ve isteklerini karşılayacak ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlamak.

Açıklama: Üretilmesi planlanan ürünü geliştirir.

2. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Doküman:

Doküman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Üretiminde kullanılacak olan mamul ve yarı mamul malzemeleri belirler.

3. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Doküman:

Doküman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Geliştirilen yeni ürünün üretiminde kullanılacak olan mamul veya yarı mamul malzemelerin siparişlerinin açılması ve gerekeninin yapılması için talep planlama departmanına yönlendirilmesidir.

4. Görevi Gerçekleştiren: Talep Planlama Departmanı

Kullanılan Doküman: Sözlü bilgi

Doküman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Ar-Ge departmanının ihtiyaçları doğrultusunda toplantılar düzenler ve çalışmalara başlar.

5. Görevi Gerçekleştiren: Talep Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Forecast (tahminleme) ataması yapar. Ne kadar malzemenin, ne zaman gerekli olduğunun atamasının yapılmasıdır.

6. Görevi Gerçekleştiren: Talep Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: MRP Programı

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Malzeme ihtiyaçlarının planlanması için kullanılan sistem üzerinden MRP programı çalıştırılır.

7. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İhtiyaçlar belirlendikten sonra sipariş verilecek materyalin sistem üzerinden satın alma taleplerinin oluşturulmasıdır.

8. Görevi Gerçekleştiren: Source-seeing Ekibi

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Bilgi

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Satın alma departmanından talepler bildirildikten sonra ilgili materyal veya materyallerin hangi ülkelerde bulunan tedarikçilerden temin edilmesi konusunda toplantı düzenlenir.

9. Görevi Gerçekleştiren: Source-seeing Ekibi

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: E-mail

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gerekli toplantılar yapıldıktan sonra tedarikçi işletme sayısı belirlenmesi için görüşmeler başlar.

10. Görevi Gerçekleştiren: Source-seeing Ekibi

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Materyali tedarik edecek uygun işletmelerin en kısa zamanda bulunması.

Açıklama: Tedarikçi işletmeler ile gerekli görüşmeler sağlandıktan sonra uygun firmaların bulunup bulunmamış olmasına bakılır.

11. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: E-mail

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Uygun bulunan tedarikçi işletmeler ile tedarik edilecek materyalin teknik durumunun araştırmasının hatasız yapılması.

Açıklama: Source-seeing ekibinin uygun bulduğu işletmeler ile satın alacakları materyalin teknik açıdan ihtiyacı karşılayacak durumda olup olmamasının görüşülmesidir.

12. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Anlatım

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Uygun bulunan firmalar ile görüşüldükten sonra son noktada hangi işletmeler ile çalışılacağı konusunda tedarikçi işletme sayısının belirlenmesi süreci faaliyetidir.

13. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman: Antlaşma Belgeleri

Dokuman Kayıt Yeri: Dosya

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedariki yapılacak materyal ile ilgili teknik konularda tedarikçi işletme ile yazılı anlaşmalar yapılır.

14. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Ar-Ge departmanı teknik açıdan uygun bulduğu işletmeleri satın alma departmanına sunar. Satın alma departmanı görüşür, elemeler yapar.

15. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarikçi firmalar ile fiyat konusunda görüşmeler yapılmasıdır.

16. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman: Sözleşme

Dokuman Kayıt Yeri: Yazılı Antlaşmalar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Son noktada uygunluğu olan tedarikçi işletme sayısının netleştirilmesidir.

17. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler, Toplantılar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: XYZ işletmesi için maksimum faydayı sağlayacak kotalamanın yapılması.

Açıklama: Tedarikte sıkıntı yaşanmaması için bu süreçte kotalama yapılır. Kotalama, hangi ülkede yer alan hangi işletmeden hangi fiyatlarda yüzde kaç sipariş verileceğinin seçimidir.

18. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Satın alma talebini oluşturur.

19. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Yazılı Belgeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Satın alma, taleplerini oluşturduktan sonra işletme içerisinde yer alan onay mercilerine durumu sunar. Bu süreç faaliyetinde imzalı onayların alınması gerekmektedir.

20. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

21. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Sorumlusu

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

22. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Müdürü

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

23. Görevi Gerçekleştiren: Genel Müdür Yardımcısı

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

24. Görevi Gerçekleştiren: Genel Müdür

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

25. Görevi Gerçekleştiren: CEO Onayı

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

26. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: SAP Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İşletme içerisinde yer alan gerekli onaylar alındıktan sonra kullanılan sistem üzerinden sipariş onaylarının verilmesi faaliyetidir.

27. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: E-mail

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Son durumda belirlenen sipariş miktarları ilgili materyalin üretimini yapacak tedarikçi firmalara iletilir.

28. Görevi Gerçekleştiren: Tedarikçi İşletme

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İlgili materyalin tedarik ve termin bilgilerinin işletmeye bildirilmesidir.

29. Görevi Gerçekleştiren: Tedarikçi İşletme

Kullanılan Dokuman: Makine

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Doğru ve uygun olan materyalin üretilmesi.

Açıklama: İşletmenin talepte bulunduğu materyalin üretilmesidir.

30. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman: E-mail

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Yükleme tarihinden 21 gün öncesinde lojistik firmalara rezervasyon yaptırılır.

31. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman: XYZ İşletmesinin Kullandığı Bilgisayar Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Yapılan rezervasyonun XYZ işletmesi bünyesinde bulunan tedarik planlama uzmanı onayına gönderilmesidir.

32. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: XYZ İşletmesinin Kullandığı Bilgisayar Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik planlama departmanının kullanılan program vasıtası ile onay vermesidir.

33. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Lojistik hareketinin ne şekilde yapılacağına karar verilmesidir. Deniz yolu, kara yolu veya hava yolu ile olabilir. Deniz yolu maliyet açısından uygun bir ulaşım aracı olmasından dolayı tercih sebebidir. Ancak deniz yolu ile gecikmelerin yaşanması olağandır.

34. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Yükleme ile ilgili evrakları tedarikçi işletmeden temin eder.

35. Görevi Gerçekleştiren: Muhasebe Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Belge, Fatura

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İlgili evrak ve faturalar muhasebe birimine iletilir. Muhasebe birimi evrak ve faturaların kayıtlarını kullanılmakta olan sisteme kayıt işlemini gerçekleştirir.

36. Görevi Gerçekleştiren: Muhasebe Uzmanı

Kullanılan Dokuman: XYZ İşletmesinin Kullandığı Bilgisayar Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İthalat birimine gönderilmek üzere ithalat belgesini oluşturur.

37. Görevi Gerçekleştiren: İthalat Uzmanı

Kullanılan Dokuman: XYZ İşletmesinin Kullandığı Bilgisayar Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Muhasebe birimi işletme tarafından kullanılan sistemde ilgili kayıtları oluşturduktan sonra bu kayıtlar ithalat biriminin sistemine otomatik olarak düşmektedir.

38. Görevi Gerçekleştiren: İthalat Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gümrük beyannamesi oluşturulur.

39. Görevi Gerçekleştiren: İthalat Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gümrük müşavirliğine iletilmesi.

40. Görevi Gerçekleştiren: Gümrük Müşavirliği

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İthalat onayının verilmesi ve lojistik sürecin başlamasıdır.

41. Görevi Gerçekleştiren: Tedarikçi Firma

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Üretilen materyalin üreticinin bulunduğu ülke limanına gelmesidir.

42. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Liman ve gümrük işlemlerinin yapılmasıdır.

43. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Lojistik işlemlerin yapılması.

44. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Üretilen materyalin limandan XYZ işletmesi bünyesine ulaştırılması.

45. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarikçi firmalardan gelen materyallerin kabulü.

46. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Materyallerin sayımının yapılmasıdır.

47. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Materyal ambalaj hasar kontrollerinin yapılmasıdır.

48. Görevi Gerçekleştiren: Kalite Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gelen materyali kontrol etmek amacı ile depodan numune materyalin talep edilmesidir.

49. Görevi Gerçekleştiren: Kalite Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gelen materyalin doğru olup olmadığının tespitinin yapılmasıdır. Materyal işletmenin istediği şekilde değil ise tedarikçi işletmeye iade süreci başlatılır.

50. Görevi Gerçekleştiren: Kalite Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Talep edilen materyalin doğruluğu tespit edilir.

51. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Malzemelerin stoklaştırılmasıdır. Materyaller üretime hazır hale gelmesi için ilgili raflarına konur.

Bu noktada tedarik süreci tamamlanmış olur. Tedarik sürecinden sonra üretim süreci başlamaktadır.

3.3.4. Tedarik Planlama Süreci İyileştirme Çalışmaları

Mevcut süreçleri çizilen tedarik planlama süreci üzerinde yapılacak iyileştirme çalışmaları için öncelikle süreç iyileştirme ekibi ile hangi süreçlerde ne tür problemler ile karşılaşıldığı tespit edilmiştir ve bu problemler üzerinde süreç iyileştirme çalışmaları bazı teknikler kullanılarak yapılmıştır.

3.3.4.1. Tedarik Süreci Beyin Fırtınası Uygulaması

Tedarik planlama süreci için Tedarik Planlama Müdürü, Dijital Tedarik Zinciri ve Tedarikçi Ağı Program Yöneticisi, Tedarik Planlama Sorumlusu ve Tedarik Planlama Uzmanı ile görüşülmüş ve süreç iyileştirme ekibi kurulmuştur. Oluşturulan ekip ile süreçler tek tek tartışılmış ve süreçler üzerinde yapılacak inceleme ve izleme faaliyetleri konusunda fikir alışverişi yapılmıştır. Beyin fırtınası tekniğinin bir özelliği olan ekipte yer alan herkesin sıra ile fikirlerini ortaya açıkça koymasından faydalanılmıştır.

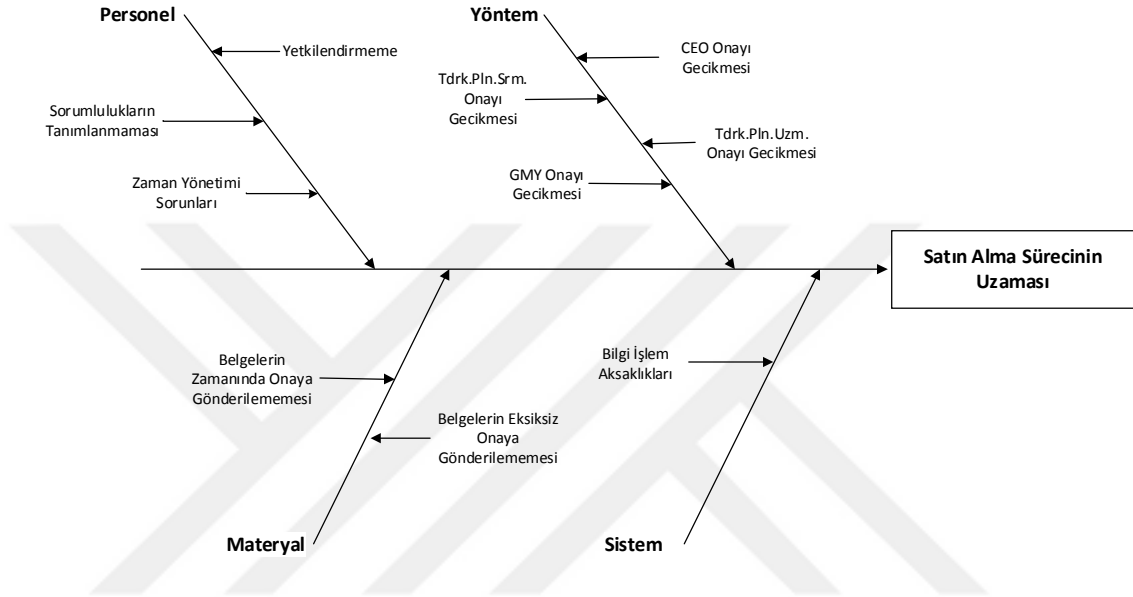
Tedarik planlama süreci ile ilgili ortaya konulan fikirler üzerinde tartışılarak ekipten herkes probleme ait düşüncelerini açıkça dile getirmişlerdir. Ekipten çıkan fikirler doğrultusunda; depoda sayıma gelen ürünler arasında fiziken hasar görmüş veya istenildiği gibi gelmeyen numunelerin iadesinde yaşanan sıkıntılar ve satın alma kotalarına göre satın alma siparişleri oluşturulduktan sonra iyileştirme çalışmaları yapılan işletme içerisinde yer alan onay süreçlerinin kendilerine çok zaman kaybettirmesi esas iyileştirilmesi gereken problemlerin başında gelmektedir.

3.3.4.2. Tedarik Planlama Süreci Balık Kılçığı Uygulaması

XYZ işletmesinde, tedarik planlama süreçlerinde ortaya çıkan problemler ile ilgili olarak balık kılçığı tekniği kullanılarak, Şekil 11'deki gibi problemlerin

nedenleri şablon haline getirilmiştir. Balık kılçığı tekniği öncelikle satın-alma siparişinde yer alan onay süreci problemi için yapılmıştır. Bir başka problem ise tedarik edilen materyalin iade sürecinin önlenmesidir. Bu problem için de balık kılçığı tekniği kullanılmıştır ve Şekil 11’de gösterilmiştir.

Şekil 11: Satın Alma Süreci Uzama Nedenleri



Satın-Alma onay sürecinin uzun olması işletme için iyileştirilmesi gereken önemli bir problemdir. Mevcut problemin meydana gelmesinin nedenleri balık kılçığı diyagramında belirtilmiştir. Personel ile ilgili olan sebeplerden biri yetkilendirmenin tam anlamı olarak yapılamamış olmasıdır. XYZ işletmesi CEO’sunun her zaman şirket içerisinde olmamasından dolayı onay belgelerini imzalayamamasının gecikmelere sebebiyet verdiğine daha öncesinde değinmiştik. Yetkilerinin bir kısmını Genel Müdür veya Genel Müdür Yardımcısı’na devretmemesi süreci aksatmakta son derece önemli bir problemdir. Bir diğer problem ise sorumlulukların tanımlanmamasıdır. İşletme içerisinde çalışan personellere sipariş onaylamaları için sorumlulukların yeteri kadar verilmesi durumunda sorun düzeltilmiş olacaktır. Personel ile ilgili son problem ise zaman yönetimi sorunlarıdır. Personellerin zamanı doğru yönetememesi onay süreçlerini geciktirir.

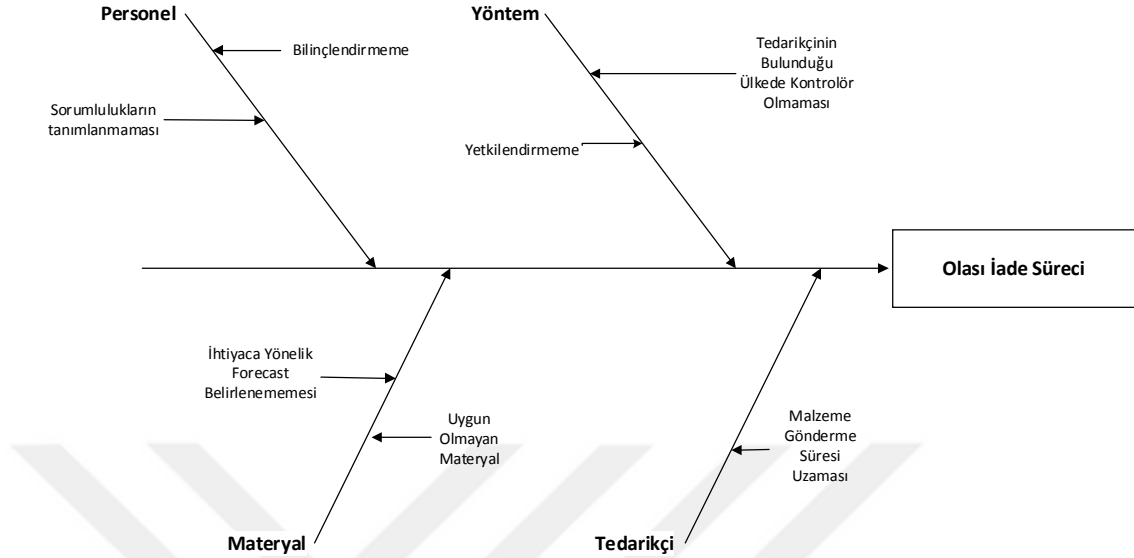
Satın-Alma sürecinin uzamasındaki yöntem konusundaki problemler en önemli problemlerin başında gelmektedir. XYZ işletmesi tarafında yer alan onay

sürecinin ilk olarak Tedarik Planlama Uzmanı, daha sonrasında bir üst yönetici olan Tedarik Planlama Sorumlusu, Tedarik Planlama Müdürü, tedarik planlamasından sorumlu Genel Müdür Yardımcısı, Genel Müdür ve son olarak CEO Onayına gitmesi süreci son derece uzatmaktadır. Çözülmesi gereken problemlerin en başında gelen bu sorun çözüldüğünde süreci oldukça kısalttığına aşağıda ayrıca değinilmiştir.

Materyal konusunda yaşanan problemlerden biri belgelerin zamanında ve eksiksiz onaya gönderilememesidir. Örneğin, Tedarik Planlama Sorumlusu onay için kendisine getirilen satın-alma belgelerini onaylamakta geciktirip veya onayladıktan sonra bir üst yöneticisi olan Tedarik Planlama Müdürü'ne göndermekte zaman aksaklıklarında bulunursa bu durum sürecin zaman kaybına sebebiyet vermektedir. Aynı zamanda onay belgelerinin bir üst yöneticiye eksik gönderilmesi de zaman kaybına sebep olacaktır. Bir üst yönetici kendisine eksik gelen belgeleri onaylayamayacak, eksikliklerin tamamlanmasını bekleyecektir. Bu da süreç için zaman kaybı yaratan bir durumdur.

Sistem konusunda yaşanan problem bilgi-işlem aksaklıklarıdır. XYZ işletmesi tarafında bazı satın-alma onay süreçleri belgeler bazında bazıları ise sistemsel olarak verilmektedir. Sistemsel olarak verilen onaylarda sistemde yaşanan duraksamalar süreci olumsuz yönde etkilemektedir. Bir üst yöneticinin sistemine otomatik olarak düşmesi gereken onay butonunun düşmemesi veya düşse bile ilgili dokümanın açılmaması, sorunların giderilmesi için söz konusu işletme içerisindeki bilgi-işlem departmanı ile görüşmeler sağlanması zaman kaybına sebep olmaktadır.

Şekil 12: Tedarik Edilen Materyalin Olası İade Süreci



Tedarik edilen materyalin olası iade süreci probleminin çeşitli sebepleri vardır. Bu sebeplerin başında tedarikçinin bulunduğu ülkede XYZ işletmesi tarafından bir kontrolörün bulunmamasıdır. Bu durum tedarikçi firma tarafından üretimi tamamlanan materyalin, tüm lojistik ve ithalat işlemleri yapıldıktan sonra söz konusu işletmenin tarafına ulaştığında, yarı mamulün hatalı gönderilmiş olması durumunda iade sürecini başlatır. Bu da tedarikçi firmanın yeniden talep edilen materyali üretmesi, tekrar lojistik ve ithalat işlemlerini başlatıp göndermesine sebep olmaktadır. Bu da ciddi bir zaman kaybıdır.

Personelden kaynaklanan problemler ise personelin bilinçlendirmemesi ve sorumlulukların tanımlanmamasıdır. Şekil 12’de belirtilen sorumlulukların tanımlanmaması sorunu aynı şekilde bu problemde de karşımıza çıkmaktadır. Bilinçlendirilmeme sorunu ise, siparişi açan satın-alma personelinin yeterince bilinçli olmamasından dolayı doğru sipariş açamaması ya da tedarikçi firmaya doğru ve net anlatımda bulunamaması anlamına gelmektedir.

Materyal problemi olarak ihtiyaca yönelik tahminleme yapılamaması gösterilebilir. Bu problem personelin bilinçlendirilememesi problemi ile ilişkilidir. Ar-Ge personelinin doğru tahminleme (forecast) belirleyememesi siparişlerin tedarikçi firmaya doğru iletilmemesine, bu durumda hatalı ve eksik materyal

üretimine sebep olmaktadır. Materyal problemlerinden diğeri uygun olmayan materyal problemidir. Bu problem süreç için oldukça önem arz etmektedir. XYZ işletmesinin üretimi için uygun olmayan bir materyalin işletmenin tarafına ulaşması iade sürecini başlatmaktadır. Bu durum tedarik planlama sürecini oldukça yavaşlatmakta, ilerleyen süreç adımlarını geriye götürmektedir.

Tedarikçiden kaynaklanan problem içerisinde yer alan materyal gönderme süresinin uzaması problemi, tedarikçi firmanın üretimi geciktirmesi veya gönderme süresinde gecikmeler yaşanması gibi sorunlardan kaynaklanmaktadır. Tedarikçi firmanın ürettiği materyali göndermesindeki her geçen gün yaşanan gecikme söz konusu işletmenin tarafına yarı mamulün ulaşmasını da geciktirecek bu da işletmenin tarafına gelen materyali kontrol etmesini geciktirecektir. Kontrol geciktikçe buna bağlı olarak olası iade sürecinde gecikmeler olacaktır. XYZ işletmesi tarafında üretilecek olan malzemenin üretiminin acil başlaması gereken durumlar için yaşanan bu gecikmeler oldukça önemlidir.

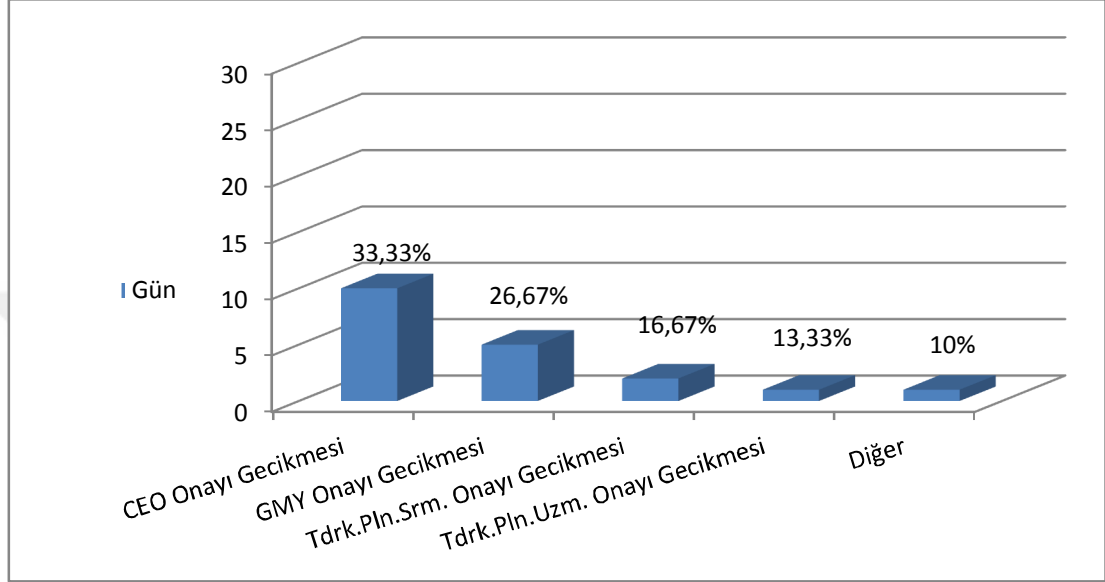
3.3.4.3. Tedarik Planlama Süreci Pareto Uygulaması

İşletmede gözlemlenen süreçlerden satın-alma onayı süreci için pareto grafiği çizilmiştir. Pareto analizini gerçekleştirmek için iyileştirme çalışmaları yapılan işletmenin Tedarik Planlama departmanında çalışmakta olan bir ekip ile tedarik planlama süreci boyunca görüşülerek, süreçte gözlemlenen zaman kayıplarının sebeplerinin dağılımları ile ilgili oranları belirlenmiştir. Satın-Alma onay sürecinin uzamasındaki başlıca problem, işletme tarafında yer alan yönetici onay süreçlerinin çok kademeli olmasıdır. Bu problemde bir üst yöneticinin altında bulunan astına belirli oranlarda yetkilerini devrederek kademe azaltılmasında bulunulması problemin %76,67'sini çözümlenmektedir. Söz konusu işletme bu çözümde kalıplaşmış kurallarından sıyrılıp yetki devri ile süreci kısaltmaktadır. Bu kısaltma süreci 21 gün etkilemektedir.

Yine Tedarik Planlama ekibi ile 6 aylık bir süreçte tedarik edilen materyalin süreçleri incelenmiştir. Yapılan toplantılarda söz konusu sürecin uzamasındaki tek problemin üst yöneticilerin onay süreçleri olmadığı saptanmıştır. Diğer problemler Şekil 13'de gösterilen sebeplerdir. Ancak ekip ile yapılan toplantılarda diğer

problemlerin iyileştirilmesine gerek görülmemiştir. Çünkü, bu süreçte yer alan toplam sorunların %30'u problemin %76,67'sini çözmektedir. Bu durum Şekil 13'de gösterilmektedir.

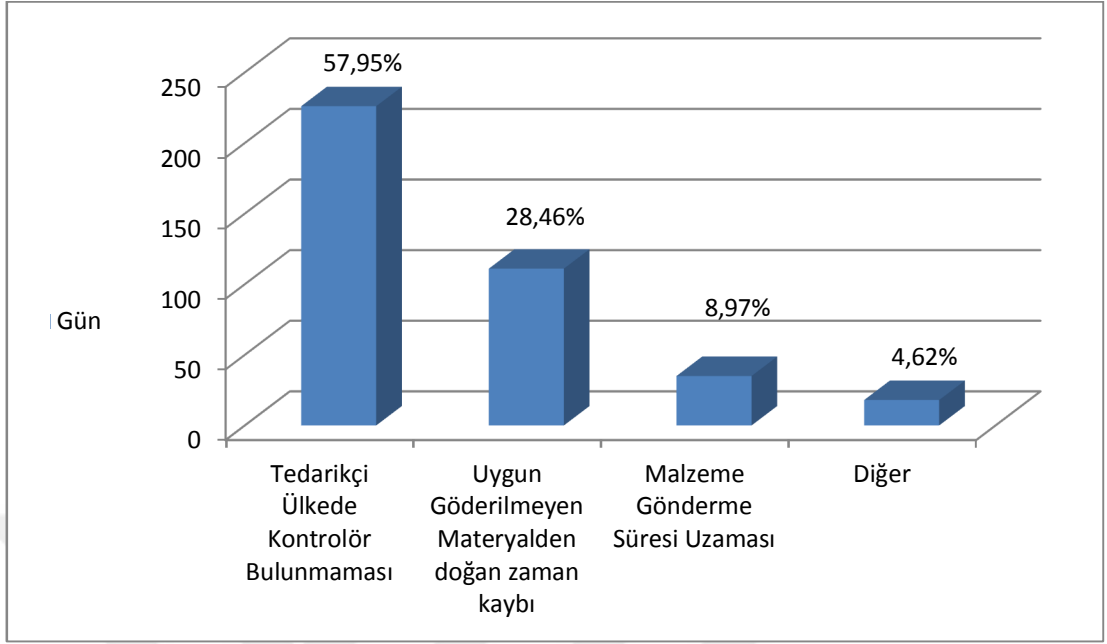
Şekil 13: Satın-Alma Süreci Uzama Nedenleri Pareto Grafiği



Olası iade süreci için yapılan, Şekil 14'de gösterilen pareto uygulamasında gözlemlenen sebepler oranlarına göre sıralanmıştır. Pareto analizi yapılacak bu veriler XYZ işletmesinde bulunan Tedarik Planlama ekibi ile çeşitli toplantılar yapılarak görüşülmüş, olası iade sürecinde katlanılan zaman kaybı hesaplanmıştır. Ekip ile yapılan görüşmelerde birçok problem saptanmış, ancak en önemli sorunların tedarikçi ülkede kontrolör bulunmaması ve uygun gönderilmeyen materyalden doğan zaman kaybı olduğu kanısına varılmıştır. Olası iade sürecinde toplam problemin %28'inin sorunun %86,41'ini çözdüğü pareto grafiğinde gösterilmiştir.

Tedarik Planlama ekibi ile yapılan iyileştirme çalışmalarında ortaya çıkan pareto grafiği sonucunun da gösterdiği gibi olası iade sürecinde diğer problemlerin çözümlenmeye gerek olmadığı belirlenmiştir.

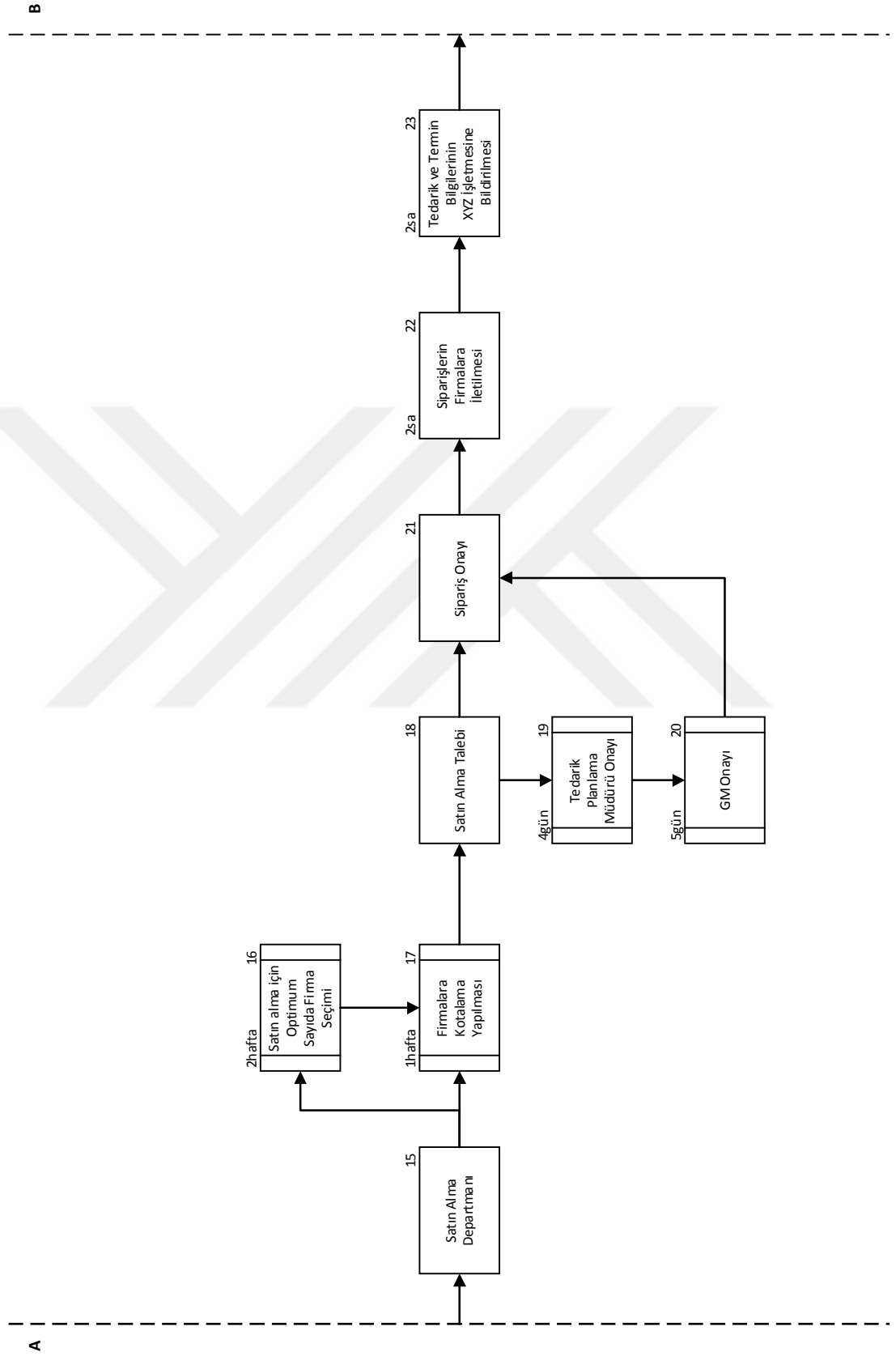
Şekil 14: Olası İade Süreci Pareto Grafiği



3.3.5. Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş Süreçleri

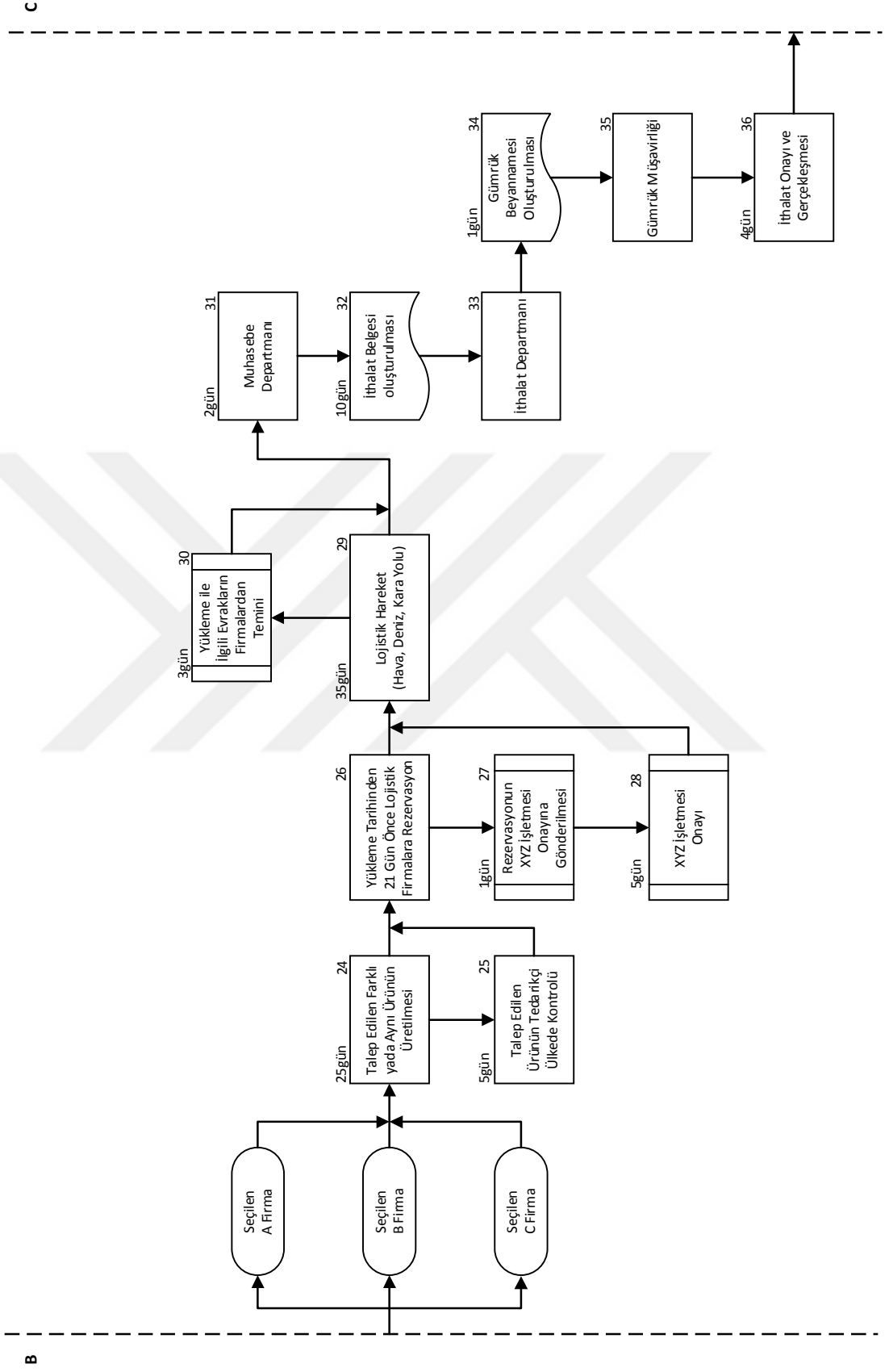
Tedarik planlama sürecinde yapılan iyileştirme çalışmaları ve uygulanan iyileştirme teknikleri sonucunda oluşturulan yeni iyileştirilmiş süreçler Microsoft Visio 2016 programı ile çizilmiştir. Oluşturulan iyileştirilmiş iş süreçleri Şekil 15, Şekil 16 ve Şekil 17’de gösterilmiştir.

Şekil 15: Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş İş Süreçleri

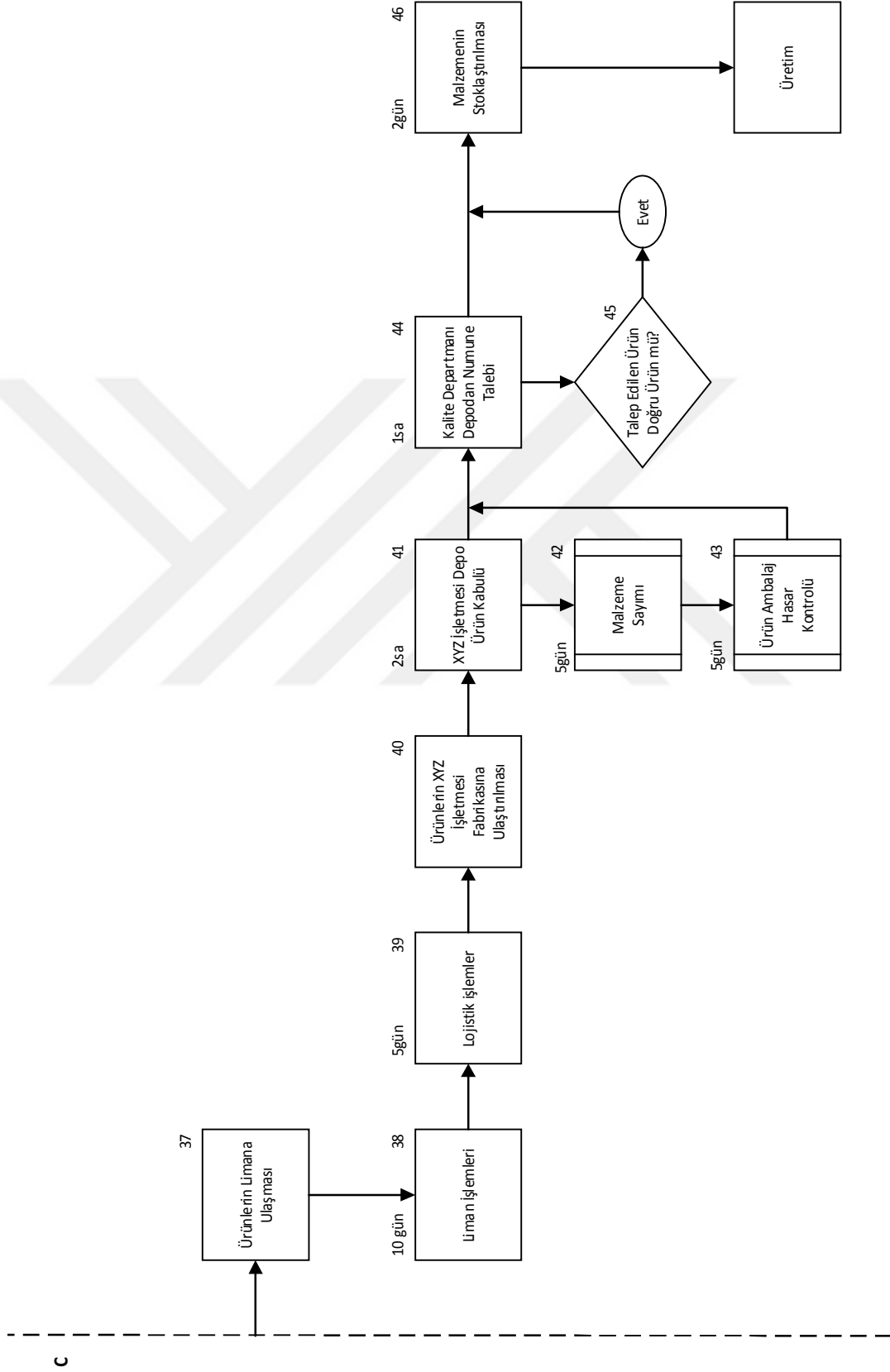


Şekil 16: Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş İş Süreçleri





Şekil 17: Tedarik Planlama Süreci İyileştirilmiş İş Süreçleri



3.3.6. Tedarik Planlama İyileştirilmiş İş Süreçleri Açıklamaları

Tedarik planlama iş süreçlerinde ve özellikle süreç işlemleri içinde iki adet iyileştirme yapılmıştır. İyileştirme adımlarından ilkinde süreç adımları kısaltılırken ikinci iyileştirmede süreç adımı eklenmiştir. Bu iyileştirmeler yapılırken zamandan tasarruf sağlama durumu göz önüne alınmış, süreç içindeki adımlar iyileştirilmiştir. Süreç adımlarının azaltılması veya eklenmesi ise sürecin daha verimli hale getirilmesini sağlamıştır. Süreç iyileştirmenin amacı sadece süreç adımlarını kısaltmak değil, süreç adımlarının sürelerini azaltarak, tedarik edilen materyalin işletme tarafına ulaştırılmasındaki zaman tasarrufunu sağlamasıdır.

Uygulama yapılan işletmede, öncelikle tedarik iş süreçlerinde bulunan problemleri çözmek üzere süreç iyileştirme teknikleri kullanılmış ve iyileştirme sonuçları alınmıştır. Süreç iyileştirme çalışmaları sonrasında iyileştirilmiş süreç açıklamaları aşağıdaki gibidir.

1. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman: Eski versiyon ürünler

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Tüketici ihtiyaç ve isteklerini karşılayacak ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlamak.

Açıklama: Üretilmesi planlanan ürünü geliştirir.

2. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Üretiminde kullanılacak olan mamul ve yarı mamul malzemeleri belirler.

3. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Geliştirilen yeni ürünün üretiminde kullanılacak olan mamul veya yarı mamul malzemelerin siparişlerinin açılması ve gerekeninin yapılması için talep planlama departmanına yönlendirilmesidir.

4. Görevi Gerçekleştiren: Talep Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: Sözlü bilgi

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Ar-Ge departmanının ihtiyaçları doğrultusunda toplantılar düzenler ve çalışmalara başlar.

5. Görevi Gerçekleştiren: Talep Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Forecast (tahminleme) ataması yapar. Ne kadar malzemenin, ne zaman gerekli olduğunun atamasının yapılmasıdır.

6. Görevi Gerçekleştiren: Talep Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: MRP Programı

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Malzeme ihtiyaçlarının planlanması için SAP sistemi üzerinden MRP programı çalıştırılır.

7. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İhtiyaçlar belirlendikten sonra sipariş verilecek materyalin sistem üzerinden satın alma taleplerinin oluşturulmasıdır.

8. Görevi Gerçekleştiren: Source-seeing Ekibi

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Bilgi

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Satın alma departmanından talepler bildirildikten sonra ilgili materyal veya materyallerin hangi ülkelerde bulunan tedarikçilerden temin edilmesi konusunda toplantı düzenlenir.

9. Görevi Gerçekleştiren: Source-seeing Ekibi

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: E-mail

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gerekli toplantılar yapıldıktan sonra tedarikçi işletme sayısı belirlenmesi için görüşmeler başlar.

10. Görevi Gerçekleştiren: Source-seeing Ekibi

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Materyali tedarik edecek uygun işletmelerin en kısa zamanda bulunması.

Açıklama: Tedarikçi işletmeler ile gerekli görüşmeler sağlandıktan sonra uygun firmaların bulunup bulunmamış olmasına bakılır.

11. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: E-mail

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Uygun bulunan tedarikçi işletmeler ile tedarik edilecek materyalin teknik durumunun araştırmasının hatasız yapılması.

Açıklama: Source-seeing ekibinin uygun bulduğu işletmeler ile satın alacakları materyalin teknik açıdan ihtiyacı karşılayacak durumda olup olmamasının görüşülmesidir.

12. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Anlatım

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Uygun bulunan firmalar ile görüşüldükten sonra son noktada hangi işletmeler ile çalışılacağı konusunda tedarikçi işletme sayısının belirlenmesi süreci faaliyetidir.

13. Görevi Gerçekleştiren: Ar-Ge Departmanı

Kullanılan Dokuman: Antlaşma Belgeleri

Dokuman Kayıt Yeri: Dosya

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedariki yapılacak materyal ile ilgili teknik konularda tedarikçi işletme ile yazılı anlaşmalar yapılır.

14. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Ar-Ge departmanı teknik açıdan uygun bulduğu işletmeleri satın alma departmanına sunar. Satın alma departmanı görüşür, elemeler yapar.

15. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarikçi firmalar ile fiyat konusunda görüşmeler yapılmasıdır.

16. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman: Sözleşme

Dokuman Kayıt Yeri: Yazılı Antlaşmalar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Son noktada uygunluğu olan tedarikçi işletme sayısının netleştirilmesidir.

17. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler, Toplantılar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: XYZ işletmesi için maksimum faydayı sağlayacak kotalamanın yapılması.

Açıklama: Tedarikte sıkıntı yaşanmaması için bu süreçte kotalama yapılır. Kotalama, hangi ülkede yer alan hangi işletmeden hangi fiyatlarda yüzde kaç sipariş verileceğinin seçimidir.

18. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Satın alma talebini oluşturur.

19. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Müdürü

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

20. Görevi Gerçekleştiren: Genel Müdür

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Dosyalama

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik edilecek materyalin üretime başlanması için anlaşma yapılan tedarikçi işletmeler için gerekli yazılı onayların alınmasıdır.

21. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: SAP Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: XYZ işletmesi içerisinde yer alan gerekli onaylar alındıktan sonra kullanılan sistem üzerinden sipariş onaylarının verilmesi faaliyetidir.

22. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: E-mail

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Son durumda belirlenen sipariş miktarları, ilgili materyalin üretimini yapacak tedarikçi firmalara iletilir.

23. Görevi Gerçekleştiren: Tedarikçi İşletme

Kullanılan Dokuman: Yazılı Belge

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İlgili materyalin tedarik ve termin bilgilerinin iyileştirme çalışmaları yapılan işletmeye bildirilmesidir.

24. Görevi Gerçekleştiren: Tedarikçi İşletme

Kullanılan Dokuman: Makine

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Doğru ve uygun olan materyalin üretilmesi.

Açıklama: İşletmenin talepte bulunduğu materyalin üretilmesidir.

25. Görevi Gerçekleştiren: Satın Alma ve Ar-Ge Uzmanları

Kullanılan Dokuman: Materyal

Dokuman Kayıt Yeri: Evrak

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi: Doğru ve uygun olan materyalin üretilmesi.

Açıklama: Talep edilen ürünün ilgili tedarikçi firmanın bulunduğu ülkede XYZ işletmesi yetkilisi tarafından kontrol edilmesidir.

26. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman: E-mail

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Yükleme tarihinden 21 gün öncesinde lojistik firmalara rezervasyon yaptırılır.

27. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman: SAP Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Yapılan rezervasyonun XYZ işletmesi bünyesinde bulunan tedarik planlama uzmanı onayına gönderilmesidir.

28. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: SAP Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarik planlama departmanının kullanılan program vasıtası ile onay vermesidir.

29. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Sözlü Görüşmeler

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Lojistik hareketinin ne şekilde yapılacağına karar verilmesidir. Deniz yolu, kara yolu veya hava yolu ile olabilir. Deniz yolu maliyet açısından uygun bir ulaşım aracı olmasından dolayı tercih sebebidir. Ancak deniz yolu ile gecikmelerin yaşanması olağandır.

30. Görevi Gerçekleştiren: Tedarik Planlama Departmanı

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Yükleme ile ilgili evrakları tedarikçi işletmeden temin eder.

31. Görevi Gerçekleştiren: Muhasebe Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Belge, Fatura

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İlgili evrak ve faturalar muhasebe birimine iletilir. Muhasebe birimi evrak ve faturaların kayıtlarını kullanılmakta olan sisteme kayıt işlemini gerçekleştirir.

32. Görevi Gerçekleştiren: Muhasebe Uzmanı

Kullanılan Dokuman: XYZ İşletmesinin Kullandığı Bilgisayar Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İthalat birimine gönderilmek üzere ithalat belgesini oluşturur.

33. Görevi Gerçekleştiren: İthalat Uzmanı

Kullanılan Dokuman: XYZ İşletmesinin Kullandığı Bilgisayar Sistemi

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Muhasebe birimi, işletme tarafından kullanılan sistemde ilgili kayıtları oluşturduktan sonra bu kayıtlar ithalat biriminin sistemine otomatik olarak düşmektedir.

34. Görevi Gerçekleştiren: İthalat Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gümrük beyannamesi oluşturulur.

35. Görevi Gerçekleştiren: İthalat Uzmanı

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gümrük müşavirliğine iletilmesi.

36. Görevi Gerçekleştiren: Gümrük Müşavirliği

Kullanılan Dokuman: Belge

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: İthalat onayının verilmesi ve lojistik sürecin başlamasıdır.

37. Görevi Gerçekleştiren: Tedarikçi Firma

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Üretilen materyalin üreticinin bulunduğu ülke limanına gelmesidir.

38. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Liman ve gümrük işlemlerinin yapılmasıdır.

39. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Lojistik işlemlerin yapılması.

40. Görevi Gerçekleştiren: Lojistik Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Üretilen materyalin limandan XYZ işletmesine bağlı olan fabrikaya ulaştırılması.

41. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Tedarikçi firmalardan gelen materyallerin kabulü.

42. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Materyallerin sayımının yapılmasıdır.

43. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Materyal ambalaj hasar kontrollerinin yapılmasıdır.

44. Görevi Gerçekleştiren: Kalite Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gelen materyali kontrol etmek amacı ile depodan numune materyalin talep edilmesidir.

45. Görevi Gerçekleştiren: Kalite Departmanı

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri:

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Gelen materyalin doğru olup olmadığının tespitinin yapılmasıdır. Kontrol süreci Tedarikçi firmanın bulunduğu ülkede yapıldığı için iade süreci kaldırılmıştır.

46. Görevi Gerçekleştiren: Depo Çalışanları

Kullanılan Dokuman:

Dokuman Kayıt Yeri: Bilgisayar

Performans Göstergesi ve Kontrol Biçimi:

Açıklama: Malzemelerin stoklaştırılmasıdır. Materyaller üretime hazır hale gelmesi için ilgili raflarına konur.

Tedarik iş süreçlerini iyileştirmek üzere yapılan faaliyetleri ve iyileştirilmiş süreçlerin sonuçlarını net olarak gözlemlemek mümkündür. Mevcut süreçlerde yer alan iki noktaya müdahale edilmiş ve bu süreç adımları iyileştirilmiştir. Süreç işlemleri üzerinde yapılan süreç iyileştirmeleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

- Satın alma talebi oluşturulan tedarik edilecek materyalin, XYZ işletmesi tarafından onay süreçlerinin tamamlanmasındaki süreç adımlarının eksiltilerek zaman tasarrufuna gidilmesi,
- Talep edilen materyalin üretimini yapacak olan tedarikçi firmanın numune ürünün üretimini tamamladıktan sonra limandan şirket tarafına ulaşmasını beklemeden, işletme tarafından tedarikçi firmaya gönderilecek olan Satın-Alma ve Ar-Ge Uzmanlarının kontrolü ile materyal, söz konusu işletme tarafına ulaşmadan hatalı bir durum söz konusu ise müdahale yapılmasıdır. Böylelikle mevcut süreçte yer alan, tedarikçi firma tarafından üretimi yapılan materyalin XYZ işletmesi tarafına ulaştığında yanlış ürün üretimi söz konusu ise iade süresindeki zaman kaydı ekarte edilmiş olacaktır.

Yapılan süreç iyileştirme çalışmalarında elde edilen ilk sonuçları mevcut ve iyileştirilmiş süreç karşılaştırması olarak Tablo 6’da gösterilmektedir. Tablo 6’da iki noktada iyileştirme çalışmaları yapılmış ve sonuçları süre ve açıklamaları ile birlikte verilmiştir. XYZ işletmesinin televizyon üretiminde kullanılacak olan kablo materyalinin tedarik sürecinde bizzat bulunulmuş, iyileştirilen süreçler 31 hafta 3 gün 12,5 saatten 29 hafta 12,5 saate çekilmiştir. Süreç adımlarının iyileştirilmesi dışında, iş süreçlerinin tamamını etkileyecek ve hatalı ürün alımına engel olacak yeni süreç adımları eklenmiştir. Böylelikle olası zaman kayıplarından kaçınılmıştır.



Tablo 6: Tedarik Planlama Mevcut Süreç ve İyileştirilmiş İş Süreç Farkları

Süreç İşlem No Mevcut	Süreç İşlem No Yeni	Mevcut süre	İyileştirilmiş Süre	Süreç İyileştirmesi Açıklaması
19+20+21+22+23+24+25	19+20	30 gün	9 gün	Tedarik edilecek materyalin satın alma talebi oluşturulduktan sonra XYZ işletmesi bünyesindeki onay sürecinde 30 gün beklediği tespit edilmiştir. Bu durumda zaman kaybını önlemek adına, satın alma departmanının sipariş talebini oluşturduktan sonra direk olarak Tedarik Planlama Müdürünün sistemine düşmesi, bir üst yetki olarak Genel Müdür onayına sunularak tedarikçi işletmeye siparişin açılmasına karar verilmiştir. Böylelikle iyileştirilmiş süreçte yeni zaman 9 gün olup, 21 günlük zaman kazanılmıştır.
-	25	-	5 gün	Tedarikçi işletmenin, materyalin üretimini tamamladıktan sonra göndermek üzere limana teslim etmesinden önce XYZ işletmesi bünyesinde çalışan Satın-Alma ve Ar-Ge Uzmanının tedarikçi işletmeye gidip üretilen numuneyi görmesidir. Eklenen bu süre. Yanlış yarı mamul üretiminin önüne geçmek için yapılmıştır. XYZ işletmesi tarafına gelen yarı mamulün gönderildikten sonra hatalı olduğunun anlaşılması iade süreci ve tedarikçi firmanın yeniden üretime başlamasına sebep olur. Bu durum da işletme için son derece zaman kaybı yaratmaktadır.
50	-	113 gün 3 saat	5 gün	Mevcut süreçlerde yer alan 50 numaralı süreç faaliyetinin cevabı olan hayır seçeneği ortadan kaldırılmıştır. İşletme tarafından gönderilen ekip tedarikçi işletmede bizzat bulunup ürünlerin kontrolünü materyaller yola çıkmadan önce yapmaktadır. Bu durum XYZ işletmesinin yarı mamulü teslim alarak kendi mamul üretimini yapmaya başlamasında büyük bir zaman kazandırmaktadır.

SONUÇ

Rekabetin yoğun olduğu ve teknolojinin hızla ilerlediği, dünyanın global bir Pazar haline geldiği günümüz koşullarında işletmeler rekabette var olmak için tüm imkanlarını etkin şekilde kullanıp küresel pazardaki yenilikleri yakalamak durumundadırlar. Müşteriler için doğru yer, doğru zaman, doğru ürün, doğru fiyat müşteri tercihleri açısından önemlidir ama günümüz koşullarında işletmelerin en büyük amacı müşterinin sürdürülebilir ve sadık olması, müşteri ile aralarında bir bağ kurması gerekliliğidir. Bu bağ kurmak ise işletmede bulunan tüm süreçlerin en başından en sonuna kadar müşteriye değer yaratmasına bağlıdır. İşletme içindeki süreçler gerek iç gerekse dış müşteriye bir değer yaratabiliyorsa işletme o zaman rekabette ayakta diğer rakiplerinden daha önde duracaktır.

Müşteri ihtiyaçlarında oluşan sürekli değişimlerden dolayı süreç iyileştirmesi de önemli bir konu olmaktadır. Kritik süreç, müşteri ihtiyaçlarına doğru cevap verebilme, süreçlerde süreklilik sağlama durumlarında süreç iyileştirme tekniklerinin uygulanması gerekmektedir. Süreç iyileştirilme Süreç iyileştirme ile süreç başarısında sürekli artma meydana gelmekte, daha verimli süreçler elde edilmektedir. Süreç iyileştirme teknikleri kullanılarak sürecin ayrıntılı bir şekilde analizi sağlanır ve süreçte yer alan sorunlar belirlenerek çözüme odaklanılır.

Süreç yönetimi anlayışı tüm bu anlatılan faaliyetlerin uygulanması anlayışıdır. Süreç yönetimi ile işletmeler kurum/kuruluş önceliklerine sistematik bir yaklaşım getirirler. Yönetici ve çalışanlar sadece kendi birimlerinin faaliyetleri ile değil ortak strateji ve hedefler doğrultusunda bütünsel yönetim bakış açısı kazanıp, diğer birimler ile entegre çalışırlar ve sadece kendi fonksiyonlarının değil, bütün sürecin fonksiyonlarının geliştirilmesinde rol oynarlar. Süreç yönetimi sayesinde süreçler esneklik kazandığı için, sürekli değişime hızlı adaptasyon sağlanır. Kurum çalışanlarının, sistemlerin ve diğer kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasının sağlanması ile kurumun verimliliğinin artırılması sağlanır. Yapılan çalışmada Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan XYZ işletmesinde televizyon üretiminde kullanılan kablo materyalinin dış ülkelere tedarik planlama süreci aşamaları çizilmiş, bu süreçler üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. İşletmede bulunan süreçler Microsoft Office Visio 2016 programı ile çizilmiştir. Tedarik planlama

süreci içerisinde yer alan uzman ve yöneticiler ile beyin fırtınası yapılmış, hangi süreçler üzerinde iyileştirme yapılması gerektiği tartışılmıştır. Daha sonra iyileştirilmesi gereken süreçler üzerinde balık kılçığı ve pareto tekniği kullanılarak işletmenin tedarik sürecinden kaynaklanan zaman kayıplarının önlenmesi amaçlanmıştır.

Tedarik planlama süreci, süreç aşamaları çizildikten sonra detaylı bir şekilde incelenmiştir. Öncelikle ihtiyaçların yansıtılması, bilgisayarlı sistemde satın alma taleplerinin oluşturulması, source-seeing ekibinin firma bulması, bulunan bu firmalar ile Ar-Ge departmanının teknik malzeme ile ilgili anlaşma için görüşmesi, firma sayısının belirlenmesi, bu firmalar ile fiyat için satın alma departmanının görüşmesi, daha sonra siparişlerin tedarik işlemini yapacak olan firmaya verilip üretilen materyallerin kontrol edilmesi süreçleri ayrıca incelenmiştir.

Tüm faaliyetleri ve süreçleri incelemek ve gözlem yapmak, tedarik sürecini anlayabilmek için süreç içerisinde yer alan herkesin fikirleri alınmış ve bizzat firmanın tedarik süreci aşamalarında bulunulmuştur. XYZ işletmesi bir üretim işletmesi olduğu için müşterilerinin ihtiyaç ve isteklerine uygun ürünler üretmek ve ürettiği malların doğru yer ve doğru zamanda ulaştırılmasına önem vermektedir.

İş süreçlerinin çizilmesi aşamasında söz konusu işletme içerisinde oluşturulan tedarik planlama süreç ekibi yardımı ile karşılıklı soru cevap şeklinde tüm detayları alabilmek adına titiz bir çalışma yapılmıştır. Bu ekip Tedarik Planlama Müdürü, Dijital Tedarik Zinciri ve Tedarikçi Ağı Program Yöneticisi, Tedarik Planlama Sorumlusu ve Tedarik Planlama Uzmanından oluşmaktadır. Yapılan toplantılarda tedarik planlama süreci incelenmiştir. İş süreçlerini çizerken detayları çok iyi anlamak gerektiğinden, gözlemlerden oluşan bir rapor ile ekibin süreçleri anlatımı karşılaştırılmıştır. Süreç yönetimi anlayışında her sürecin belirlenmiş bir sahibi ve sorumlusu vardır. Sorumlulukların birbiri içine girmiş olması işletmelerin kaçındığı durumların ilk sıralarında gelmektedir.

Uygulama yapılan işletme, işini profesyonel olarak icra eden, dünya piyasalarında faaliyet gösteren ve rekabette ön sıralarda yer alan, Türkiye’de ihracat alanında birinci, Dünya’da ise ihracat alanında dördüncü sırada yer alan bir firma olduğundan tedarik planlama süreçleri belirli bir seviyede bulunmaktadır. Ancak işletmenin tedarik planlama süreç ekibi ile yapılan iyileştirme çalışmaları sonucunda

tedarik planlama süreçlerinde zaman kayıplarını önlemek için küçük müdahaleler yapılmaya çalışılmıştır. Bu yapılan çalışmada işletmede yer alan tedarik planlama süreç ekibi ile birlikte tedarik planlama süreç aşamaları tartışılmış ve iş süreçlerine daha detaylı bakmaları konusunda fikir alışverişi yapılmıştır.

XYZ işletmesinin tedarik planlama sürecinde tüm adımlar çizilmiş ve bu adımlar üzerinde yoğunlaşıp süreç adımlarında süreç iyileştirme teknikleri kullanılarak iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. İyileştirme çalışmalarında kullanılan teknikler ile süreçlerde sürelerin kısaltılması, süreç adımlarının çıkarılıp eklenmesi gibi faaliyetler yapılmıştır. XYZ işletmesinin tedarik planlama süreci iş süreçlerinde iki noktada iyileştirme yapılmıştır. İlk olarak satın alma departmanının mamul talebini satın alma siparişlerine dönüştürmesi sürecinden sonra siparişin işletme tarafında onaylanması sürecinde süreç adımları; Tedarik planlama süreci uzmanının onayından sonra bir üstünde bulunan tedarik planlama sorumlusunun, daha sonrasında tedarik planlama müdürü, tedarik planlama departmanından sorumlu genel müdür yardımcısı, genel müdür en son olarak XYZ işletmesi CEO'sunun sistemselsel olarak onayına düşmesi ile sonuçlanıyordu. Yapılan ilk süreç iyileştirme çalışması bunun ile alakalı olup, onay sürecinin kısaltılması yönünde olmuştur. Yapılan iyileştirme çalışmaları ile tedarik planlama müdürünün onayından sonra direk XYZ İşletmesi CEO onayına çıkıp süreç tamamlanmaktadır. Böylelikle zaman kayıplarının önlenmesi hedeflenmiştir. İkinci olarak söz konusu işletmede mevcut olan iş sürecinde tedarikçi firmanın sipariş verilen materyalin üretimini tamamladıktan sonra tarafımıza göndermesi ve materyaller işletmeye ulaştıktan sonra ilgili yerlerine yerleştirme işlemi yapılmadan önce kontrol edilip tedarikçi işletmeden yanlış ürün gönderimi yapılmış ise gönderilen materyallerin geri iade edilme süreci başlamaktaaydı. Tedarik planlama süreci ekibi ile süreç iyileştirme görüşmeleri yapılırken kontrol sürecinin taraflarınca birçok probleme yol açabildiği saptanmıştır. Böylece kontrol aşamasının materyallerin tedarikçi işletmeden XYZ işletmesine ulaştığında değil tedarikçi işletme tarafından üretilen materyallerin yola çıkmasından önce XYZ işletmesi tarafından gönderilen bir ekibin ürünleri inceleyip bizim sipariş ettiğimiz ürünler olup olmamasının kontrolünün sağlanması bu sürecin zaman kazanmasını sağlayacağı ve işlerinin daha kolay hale gelmesini sağlayacağı saptanmıştır.

Süreç iyileştirme çalışmaları; sonucunda, işletmeye katma değer yaratabiliyorsa süreç yönetimi uygulanmaya devam edilmelidir. Fakat süreç iyileştirme çalışmaları, işletme süreçlerine değer katamıyorsa çalışmaların tekrar gözden geçirilmesi ve hataların olduğu noktaların tespit edilmesi gereklidir. Bu neden ile süreç iyileştirme çalışmalarının değerlendirilmesi konusu büyük önem arz etmektedir. Süreç yönetimi, mevcut süreçlerin durumu ve iyileştirilmiş süreçlerin karşılaştırılması sonrasında olumlu bir fark var ise uygulanmalıdır. Süreç yönetiminin sürekli uygulanabilirliği arada olumlu bir fark olmasına bağlıdır. Bu farklar, süreçlerin süresi gibi ölçülebilen değerlerin iyileştirilmesi ile ortaya çıkmaktadır.

XYZ İşletmesinde yapılan süreç iyileştirme çalışmalarının öncelikli amacı üretilen ürünlerin müşteriye doğru zaman ve doğru yerde ulaştırılması için zaman kayıplarını önlemek, süreç işlemlerinin aldığı zamanın hızlandırılması bilincinin oluşturulmasıdır. Yapılan iyileştirme çalışmalarının sonucunda, süreç yönetimi uygulayan işletmeler bu anlayışı sürdürülebilir kıldığı takdirde değer yaratmayan faaliyetler süreçten ayrılacaktır. İşletmeler süreç yönetimi uygulamasının sonucu olarak da günümüz rekabet ortamında her zaman bir adım önde olacaklardır.

KAYNAKÇA

Akar, G. (2016). *Hizmet Ve Perakende Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi: Türk Silahlı Kuvvetleri Bağlısı Tüm Askeri Kantinler, Orduvevleri Ve Sosyal Tesisler İçin Bir Model Önerisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Mersin: Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Akdoğan, M. (2002). İnternet Ortamında Dağıtım Kanalı Yönetimi, *M.Ü.S.B.E. Yayınları*, 5(17): 157-162.

Akın, B. ve Öztürk, E. (2005). İstatistik Proses Kontrol Tekniklerinin Bilgisayar Ortamında Uygulanması. *VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, İstanbul, ss. 1-15.

Alşan, P. (2001). *Hizmet Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Kontrolde İstatistiksel Teknikler*, İzmir: İzmir Ticaret Odası.

Aras, A.A. (2005). *Sürdürülebilir Süreç Yönetimi*. İstanbul: KALDER.

Aslan D. ve Demir S. (2005). Laboratuvar Tıbbında Altı- Sigma Kalite Yönetimi, *Türk Biyokimya Dergisi*. 30(4): 272-278.

Atmaca, E. ve Girenes S. Ş. (2009). Literatür Araştırması: Altı Sigma Metodolojisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 14(3): 111-126.

Aydoğan, İ. (2002). Etkili Yönetim. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13:61-75.

Balcı, B. R. (2011). Yalın Düşünce ve Muhasebe. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13.(1): 39-58.

Belgin, Ö. (2011). İş Süreçleri Yönetimi Nedir?. *Milli Prodüktivite Merkezi Aylık Yayın Organı*. 23 (269): 21-23.

Bircan, H. ve Gedik, H. (2003). Tekstil Sektöründe İstatistiksel Proses Kontrol Teknikleri Uygulaması Üzerine Bir Deneme. *Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2): 69-79.

Bozkurt, R. (1998). *Kalite İyileştirme Araç ve Yöntemleri*. No: 630, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

Bozkurt, R. (2003). *Süreç İyileştirme*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No:661, 3. Basım, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

Buldur B. A. (2006). *Süreç Yönetiminde Performans Değerlendirme Ve Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Lisans Tezi), İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Cansız, S. (2011). İş Süreçlerinin Yönetimi ve İşletmelere Faydaları. *T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Yayın Organı*, 23 (276): 39-43.

Curkovic, S., Melnyk, S., Calantone, R. ve Handfield, R. (2000). Validating the Malcolm Baldrige National Quality Award Framework Through Structural Equation Modelling. *International Journal of Production Research*, 38(4), 765-791.

Çabuk, Y., Karayılmazlar, S. (2010). Altı Sigma Yaklaşımı. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 12(17): 93-99.

Çetin C. , Besim A. ve Vedat E. (2001). *Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi (ISO 9000-2000 Revizyonu)*, 2. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayın.

Çiçek, E. ve Bay, M. (2007). Stratejik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Lojistik. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(13): 91-117.

Çolak, T. ve Akdeniz, F. (2008). Elyaf İşletmelerinde İstatistiksel Süreç Kontrolünün Uygulanması. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 17(5): 86-94.

Dağlıoğlu, G., İnal T. C. ve Aksoy, K. (2009), Altı Sigma Nedir?, *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 18 (2): 132-139

Davenport, T.H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work Trough Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.

De B. T. Rosemann, M. (2005). *Towards a Business Process Management Maturity Model*. Almanya: ECIS 2005 Proceeding of the 13th European Conference on Information Systems, Regensburg, 26 – 28 Mayıs.

Delen T. (2007). *Kara Kuvvetleri Komutanlığı Yurtdışı Geçici ve Daimi Görevlerin Süreçlerinin Oluşturulması ve Yönetimi*. (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Demirdöğen, O., Küçük, O. (2014), Malzeme Akışının Etkinliğinde Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi, 8. *Türkiye Ekonometri Ve İstatistik Kongresi*, 24-25 Mayıs 2007, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Doğan E. (2002). *Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi*, Ankara: Academyplus Yayınevi.

Du Toit, D. ve Vlok, P. (2014), Supply chain management: A framework of understanding. *South African Journal of Industrial Engineering*, 25 (3): 25-38.

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. ve Reijers, A. (2013). *Fundamentals of Business Process Management*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Duran, C. ve Çetindere, A. (2012). Konfeksiyon Sanayisinde Faaliyet Gösteren Bir İşletmede İstatistiksel Proses Kontrol Teknikleri ile Ürün Hatalarının Analiz Edilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21)2: 233-254.

Efil, İ. (2013). İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon. 12. Baskı. Bursa: Dora Basım Yayım Dağıtım.

Efil, İ. ve Saraç, M. (2000). Stratejik Yönetim ve Performans Ölçümünde Performans Karnesi ve EFQM Mükemmellik Modeli ile Sinerji Yaratmak. "*İş, Güç*" *Endüstri İlişkileri Ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 11(2):37-54.

Erdal M. (2011). *Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul: Beta Yayınevi.

Erdoğan, U. (2009). Süreç İyileştirmede CMMI Modelleri ve Türkiye’de CMMI Uygulamalarının Durumu. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Ana Bilim Dalı.

Erkut, H. *Süreçlerle Yönetim*. www.scribd.com/doc/6705925/SUREC-YONETM , (05.04.2018).

Erkut, H. (1998). *Süreçlerle Yönetim*, Eskişehir: Anadolu Yıldızı Eğitim Merkezi Yayını.

Erten, S. (2010). *Lojistik Süreç Yönetimi Bir Kamu Kurumu Analizi*, (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ertuğrul, İ., Bilge T., (2016). "Meslek Kuruluşlarında Süreç Yönetimi: Denizli Ticaret Odası'nda Uygulanması." *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, 1: 11-26.

Esin, A. (2004). *ISO 9001:2000 Işığında Hizmette Toplam Kalite*, 2. Basım, Ankara: ODTÜ Yayıncılık.

Eymen, U. E. (2007). Tedarik Zinciri Yönetimi. *Kalite Ofisi Yayınları*, 2007, 14: 5-51.

Eyüpoğlu, F. (2012). *Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Ezcan, V., Işıkdag Ü. ve Kuruoğlu M. (2011). İnşaat Sektöründe Süreç Yönetimi, *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, ss. 683-687.

Fawcett, S. E., Magnan, G. M. ve Mccarter, M. W. (2008). Benefits, Barriers, And Bridges To Effective Supply Chain Management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(1): 35-48.

Ghosh, S., Handfield, R., B., Kannan V., R. (2003). A Structural Model Analysis Of The Malcolm Baldrige National Quality Award Framework. *International Journal of Management and Decision Making*, 4(4): 289-311.

Gökşen, Y., ve Kılıç, S. (2011). Yönetici Etkinliğinin Sağlanması Sürecinde Karar Destek Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1): 81-95.

Gürsaka1 N. (2005). *Altı Sigma Müşteri Odaklı Yönetim*. 2.Baskı, Ankara: Nobel Yayın, 2005.

Gürsaka1, N. ve Oğuzlar, A., (2003). *Altı Sigma*, Vipaş A.Ş. (Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı İştiraki), Bursa.

Halis, M. (2000). *Paradigmadan Uygulamaya Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri ISO 9002 Kalite Belgesi Çalışmaları*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.

Hammer, M. (2010). *Handbook on Business Process Management 1*. (pp.3-16) Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Hammer, M., Champy, J. (1996). *Değişim Mühendisliği*. Çev. S. Gül. İstanbul: Sabah Kitapları

Harrington, H.J. (1991). *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity and Competitiveness*. New York: McGraw-Hill.

Harrington, H.J. (1997). *Business Process Improvement Workbook: Documentation, Analysis, Design and Management of Business Process Improvement*. New York: McGraw-Hill.

İlkay, S., Varinli İ. (2005). ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi: Dünya, Avrupa ve Türkiye Uygulamalarının Karşılaştırılması. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25: 1-19.

İnce, A. R. Erol, Y. ve Karagöz, N. (2013). Bir Süreç İyileştirme Örneği Olarak Görüntü Arşivleme Ve İletişim Sisteminin (Pacs) Değerlendirilmesi (Sivas Numune Hastanesi Uygulaması). *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(3): 243-257.

Kavrakoğlu, İ. (1993). Toplam Kalite Yönetimi. Ankara: Kalder Yayınları.

Kaya, E., (2007). Belediyelerde Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000. 3. Baskı, İstanbul: Okutan Yayıncılık.

Kayaalp, İ. D. ve Erdoğan, M. Ç., (2009). Konfeksiyon İşletmesinde Dikiş Hatalarının İstatistiksel Proses Kontrol Yöntemlerini Kullanarak Azaltılması. *Journal Of Textile & Apparel/Tekstil Ve Konfeksiyon*, 19(2):169-174

Kazan, H. ve Ergülen, A. (2008). Toplam Kalite Yönetimi Araç ve Tekniklerinin Üretimde Etkin Kılınması: Kosi Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1): 159-182.

Keçecioğlu, T. (2003). *Bir Paradigmal Degisiklik: Süreç Yönetimi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Kılıç, R. ve Türker, E. (2005). Süreç Yönetiminin EFQM Mükemmellik Modelindeki Önemi (Eczacıbaşı Vitra A.Ş. Örneği), *Mevzuat Dergisi*, 8(87):24-27.

Kılıç, Ş., Aydın, C. (2015). Sağlık Kurumlarında Süreç Yönetimi Uygulamaları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2(26): 143-172.

Ko, R. K., Lee, S. S. ve Wah Lee, E. (2009). Business Process Management (BPM) Standards: A Survey. *Business Process Management Journal*, 15(5), 744-791.

Kölük, N. , Dilsiz, İ. ve Kartal, C.S. (2012). Kalite Güvencesi ve Standartları. Ankara: Detay Yayıncılık.

Kutlu, S. Ve Duran, C. (2015). Sanayi İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi Ve ISO 9000 Uygulamalarının Performans Üzerine Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28: 239-252.

Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S. ve Rao, S. S. (2006). The Impact Of Supply Chain Management Practices On Competitive Advantage And Organizational Performance. *Omega*, 34(2): 107-124.

Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. ve Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal Of Business Logistics*, 22(2): 1-25.

Okay, I. (1998). İşletmelerde Süreç Yönetimine Geçiş ve Uygulama Sonuçları. İstanbul: 7.Ulusal Kalite Kongresi.

Oral, K. O. ve Dirgar E. (2009), Altı Sigma Yaklaşımı, *Qualitative Studies*, 4(1) : 14-23.

Övgü, O. (2007). *Kalite Yolculuğu*, İzmir: Altın Nokta Basım Yayın.

Övgü, O. (2006). Kalite Yönetiminde Bir Model: EFQM (European Foundation for Quality Management) Mükemmellik Modeli, *Mevzuat Dergisi*, 100.

Özcan, S. (2001), İstatistiksel Proses Kontrol Tekniklerinden Pareto Analizi Ve Çimento Sanayiinde Bir Uygulama, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2): 151-174.

Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri Ve Yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23: 87-96

Özdemir, E. (2007). *Süreç Yönetimi ve Kara Kuvvetlerine Bağlı Bir Birlikte Süreç Yönetimi Uygulamaları*. (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özel, A. (2003). Kalite Sağlamada Sistemik Yaklaşımlar ve ISO 9000 Standartları, İzmir: Tetra Pak, 2003 Türk Standartları Enstitüsü.

Özkan, M. (2013). Süreç Yönetimine Giriş, danismend.com/kategori/altkategori/surec-yonetimine-giris/, 10/04/2018.

Öztürk, A. (2009). Kalite Yönetimi ve Planlaması, Ekin Yayınevi: Bursa.

Pakdil, F. (2004). Kalite Kültürünü Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Derleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Dergisi*, 6(3): 167-183.

Patır, Sait. (2009). İstatistiksel Proses Kontrol Teknikleri Ve Kontrol Grafiklerinin Malatya’da ki Bir Tekstil (İplik Dokuma) İşletmesinde Bobin Sarım Kontrolüne Uygulanması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(18): 231-250.

Polat, A., Birol, C. ve Arıtürk, T. (2005). *Altı Sigma Vizyonu*, Ankara: Pelin Ofset Matbaacılık.

Prybutok, V., Zhang, X. ve Peak, D. (2011). Assessing The Effectiveness Of The Malcolm Baldrige National Quality Award Model With Municipal Government. *Socio-Economic Planning Sciences*, 45(3): 118-129.

Rohloff, M. (2009, September). *Case Study and Maturity Model for Business Process Management Implementation*. In International Conference on Business Process Management (pp. 128-142). Springer Berlin Heidelberg.

Saruhan, Ş. C. (2013). Yönetimde Güncel Yaklaşımlar. 2. Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Sezen, B. (2004). Tedarik Zincirinde Stok Yönetimi Problemleri İçin Elektronik Tablolar Yardımı İle Simülasyon Uygulaması. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 57-68.

Stadtler, H. (2005). Supply Chain Management And Advanced Planning Basics, Overview And Challenges, *European journal of operational research*, 163(3): 575-588.

Standart Belgelendirme LTD. (2004). *Etkin Süreç Yönetimi & ISO 9001: 2000*. İstanbul: STANDART BM TRADA BELGELENDİRME Ve Gözetim LTD

Şahin, O. (2013). İstatiksel Proses Kontrolünde Kontrol Grafiklerinin Kullanımı Ve Tekstil Sanayinde Bir Uygulama. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(10) 53-75.

Şimşek, M.Ş. , Çelik, A. (2012). Yönetim ve Organizasyon. 14. Baskı. Konya: Eğitim Kitabevi.

Tekin, M. (2012). Toplam Kalite Yönetimi, 7.Baskı, Konya: Günay Ofset.

Tokcan, T. (2011). *Süreç Yönetimi Ve Süreç İyileştirme Teknikleri, Gıda İşletmesinde Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Trkman, P. (2009). The Critical Success Factors of Business Process Management. Ljubljana: *International Journal of Information Management*. 10(2): 125-134.

Tütüncü Ö., Doğan İ. Ö., ve Topoyan M. (2004). Süreçlerle Yönetim ve Bir Hizmet İşletmesi Uygulaması, *Selçuk Üniversitesi IV. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiriler*, Konya, s.354-355.

Ünsalan, E. ve Şimşekler B. (2008). *Temel İşletmecilik Bilgileri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Weske, M. (2007). Business Process Management Concepts, Languages, Architectures. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Winn, B.A. ve Cameron, K.S. (1998). Organizational Quality: An Examination Of The Malcolm Baldrige National Quality Framework. *Research In Higher Education*, 39(5): 491–512.

Womack, J. P. ve Jones, D. T. (1998). *Yalın Düşünce*. Çev: Aras, N. İstanbul: Yayıncılık; Sistem Şirket Kültürü Dizisi.

Wongrassamee, S., John EL Simmons, and P. D. Gardiner. (2003). Performance Measurement Tools: The Balanced Scorecard And The EFQM Excellence Model." *Measuring business excellence*, 7.(1): 14-29.

Zerenler, M. ve İraz, R. (2006). Japon Yönetim Anlayışı Ve Şirket Ağları (Keiretsu) Analizi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 16: 757-776.