

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
İNSAN KAYNAKLARI VE ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM BİLİM DALI

**DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ (BPR) VE ÖRNEK
UYGULAMALAR**
Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
Nihal YAYLA GÖK

İstanbul, 2016

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
İNSAN KAYNAKLARI VE ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM BİLİM DALI

**DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ (BPR) VE ÖRNEK
UYGULAMALAR**
Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
Nihal YAYLA GÖK

Öğrenci No:
130778104

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Vedat Zeki Yenen

İstanbul, 2016

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Değişim Mühendisliği (BPR) ve Örnek Uygulamalar” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım 19.04.2016

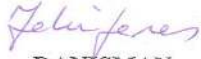
Nihal YAYLA GÖK

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

12.04.2016

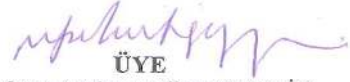
Enstitümüz *İşletme Yönetimi* Anabilim dalı *İnsan Kaynakları ve Örgütsel Değişim* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 130778104 numaralı *Nihal Yayla GÖK*'ın "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "*Değişim Mühendisliği (RPR) ve Örnek Uygulamalar*" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 12.04.2016 tarih ve 2016/15 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince (60.) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında *oyçokluğu/oybirliği* ile *Kabul/Red-veya-Düzeltilme* kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.



DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Vedat Zeki YENEN
(Beykent Üniversitesi)



ÜYE

Prof. Dr. Mehmet Fikret GEZGİN
(Beykent Üniversitesi)



ÜYE

Prof. Dr. Kemal Güven GÜLEN
(Nişantaşı Üniversitesi)

Adı ve Soyadı : Nihal Yayla Gök
Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Vedat Zeki Yenen
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, 2016
Alanı : İnsan Kaynakları ve Örgütsel Değişim
Anahtar Kelimeler: Değişim, Müşteri, Rekabet, Değişim Mühendisliği.

ÖZ

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ (BPR) VE ÖRNEK UYGULAMALAR

Küreselleşme olgusuna maruz kalan bütün firmalar, bütün dünyada devamlı bir değişimin yaşandığını kabul etmişlerdir. Bundan ötürü kendi içlerinde de bu değişimi gerçekleştirmeye karar vermişlerdir. Bu sayede harici etkenlere karşı ayak uydurarak başarılı olmaya ve rekabet ortamında ayakta kalmaya çalışmaktadırlar. İşletmelerin bu amaçla uyguladıkları yöntemlerden birisi de Değişim Mühendisliği'dir.

Değişim Mühendisliği'nin tanımından yola çıkılarak hazırlanmış olan bu çalışmada, hem işletmelerin bu yöntemi uygulama nedenleri hem de bu çalışmayı hayata geçirmekle elde ettikleri sonuçlar anlatılmıştır. Aynı zamanda uygulanan çalışmalar esnasında hangi sorunlarla karşılaşıldığı hakkında da bilgi verilmektedir. Bu uygulamayı hayata geçiren işletmelerden örnekler verilerek bu sorunlarla nasıl baş edileceği konusu anlatılmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye için yeni bir yönetim tekniği olan Değişim Mühendisliği kavramlarının netleştirilmesi ve Arçelik'in Sincan Bulaşık Makinesi İşletmesi'nde uygulanan Değişim Mühendisliği projesinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Arçelik Sincan Bulaşık Makinesi İşletmesi'nde uygulanan Değişim Mühendisliği sayesinde tüm organizasyon şeması temelden fonksiyonel olarak yeniden yapılandırılmış ve üretimde müşteri memnuniyeti ön plana alınarak çarpıcı bir şekilde performans artışı ve üretim artışları olmuştur.

Name and Surname: Nihal Yayla Gök

Supervisor : Ass. Prof. Vedat Zeki Yenen

Degree and Date : MBA, 2016

Major : Human Resources and Organizational Transformation

Keywords :Change, Customer, Competition, Business Process Reengineering.

ABSTRACT

REENGINEERING (BPR – BUSINESS PROCESS REENGINEERING) AND APPLICATION OF EXAMPLES

All corporations being exposed to in globalization phenomena have adopted that there is continuously change all over the world. Due to this, they decided to perform this change within their own fields. Thanks to this, they try to be successful keeping in step with the external factors and to last in the competitive environment. One of the methods of corporations applied for this purpose is Business Process Reengineering.

In this study prepared by moving from the description of the Business Process Reengineering, it has been both talked about implementation reasons of the corporations this method and gained results to implement this business. At the same time, during the implementing businesses , it has been given information about the matter of what kind of problems to meet. It has been talked about how to cope with these problems by giving examples of corporations implementing this model.

In this study, it is aimed to make it clear the concepts of Business Process Reengineering, a new management method for Turkey and to investigate the practice of Business Process Reengineering Project performed in ARÇELİK Sincan Washing Machine Business. Through Business Process Reengineering implemented in ARÇELİK Sincan Washing Machine Business, all organizational scheme have been restructured from the base functionally and giving priority to customer's satisfaction during production, increase has occurred strikingly in production and performance.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZ

ABSTRACT

İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR.....	viii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ KAVRAMI

1.1. Değişim Mühendisliği'nin Tanımı.....	2
1.2. Tarihsel Gelişim Süreci İçinde Değişim Mühendisliği.....	16
1.2.1. Müşteri.....	25
1.2.2. Rekabet.....	27
1.2.3. Değişim.....	29
1.3. Değişim Mühendisliği'nin Uygulama Amaçları.....	32
1.4. Değişim Mühendisliği'nin Temel İlkeleri.....	33
1.5. Değişim Mühendisliği Süreci.....	35

İKİNCİ BÖLÜM

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ'NİN KAPSAMI VE SÜREÇLERİ

2.1. Değişim Mühendisliği'nde Uygulama Aşamaları.....	40
2.2. Değişim Mühendisliği'ni Gerçekleştirecek Kişiler.....	41

2.2.1. Lider.....	42
2.2.2. Süreç Sahibi.....	43
2.2.3. Değişim Mühendisliği Ekibi.....	45
2.2.4. İdare Komitesi.....	46
2.2.5. Değişim Mühendisliği Koordinatörü.....	47
2.3. Değişim Mühendisliği'nde Başarılı Olmanın Yolları.....	47
2.4. Başarılı Değişim Mühendisliği Uygulamaları İçin On Kural.....	48
2.5. Değişim Mühendisliği'ne Nasıl Başlanmalı ve Nasıl Uygulanmalı.....	49
2.6. Değişim Mühendisliği Projesinde Başarının Koşulları.....	50
2.7. Değişim Mühendisliği Uygulamasının Örgüt Yapısında Oluşturduğu Değişiklikler ve Yönetime Olan Etkileri.....	52
2.8. Değişim Mühendisliği'nin Prensipleri İşletmelere Sağlayacağı Faydalar.....	57
2.9. Değişim Mühendisliği'ni Başarısızlığa Sürükleyen Hatalar.....	62
2.10. Değişim Mühendisliği Yöntemleri.....	66
2.11. Değişim Mühendisliği ve Diğer Yönetim Teknikleri.....	70
2.11.1. Toplam Kalite Yönetimi.....	70
2.11.2. Sürekli İyileştirme.....	75
2.11.3. Otomasyon.....	75
2.11.4. Küçülme (Downsizing).....	76
2.11.5. Yeniden Yapılanma (Re-organizasyon).....	78
2.11.6. Kıyaslama (Benchmarking).....	79

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİNDE ÖRNEK UYGULAMALAR

3.1. ARÇELİK A.Ş.'nin Tanıtımı.....	83
3.2. Arçelik Ankara Sincan Bulaşık Makinesi İşletmesi Değişim Mühendisliği Uygulaması.....	84

3.2.1. Değişim Mühendisliği Faaliyetleri ile Değiştirilmek İstenenler ve Amaçlar.....	84
3.2.2. Amaçlara Ulaşmak İçin Yapılanlar.....	92
3.2.3. Alan Yapısı Ana Özellikleri.....	92
3.2.4. Alan Özellikleri.....	93
3.2.5. Takım Özellikleri.....	94
3.2.6. Ekip Özellikleri.....	95
3.2.7. Görsel Yönetim Özellikleri.....	96
3.2.8. Organizasyon Yapısındaki Değişim.....	97
3.3. Değişim Mühendisliği Uygulayan İşletmelerden Örnekler.....	102
3.3.1. Değişim Mühendisliği'ne Başvuran Şirketler.....	102
3.3.2. Ford Motor.....	103
3.3.3. Kodak.....	106
3.3.4. IBM Credit.....	111
3.4. Türkiye'de Değişim Mühendisliği Uygulamalarında Karşılaşılabilecek Güçlükler.....	115
SONUÇ.....	120
KAYNAKÇA.....	122

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1: Değişim Mühendisliği Perspektifinde Eski ve Yeni Yönetim Anlayışının Karşılaştırılması.....	4
Tablo 2: TKY ve Değişim Mühendisliği Arasındaki Temel Farklar.....	72
Tablo 3: Değişim Mühendisliği'nin Diğer Programlarla Karşılaştırılması.....	73



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1: Değişimden Beklentiler.....	14
Şekil 2: ARÇELİK Bulaşık Makinası Üretim İşletmesi Eski Organizasyon Şeması.....	98
Şekil 3: ARÇELİK Bulaşık Makinası Üretim İşletmesi Yeni Organizasyon Şeması.....	99

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AET: Avrupa Ekonomik Topluluğu

AMACOM: American Management Association – Amerikan Yönetim Derneği

APEC: Asia-Pacific Economic Cooperation - Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği

BM: Birleşmiş Milletler

CAD: Computer Aided Design – Bilgisayar Destekli Tasarım

CAM: Computer Aided Manufacturing – Bilgisayar Destekli İmalat

EU: European Union – Avrupa Birliği

IMF: International Monetary Fund – Uluslar arası Para Fonu

JIT: Just-in-time Manufacturing – Tam Zamanında Üretim

NAFTA: North American Free Trade Agreement – Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması

NATO: North Atlantic Treaty Organization – Kuzey Atlantik Anlaşması Örgütü

TKY: Toplam Kalite Yönetimi

GİRİŞ

Çalışmanın Amacı: Şirketler, kuruluşlarından itibaren ortaya koydukları amaçları yerine getirmek için faaliyet gösteren yapılardır ve bazen bu amaçlarına ulaşabilmek için büyük değişimlere ihtiyaç duyarlar. Günümüzde bu değişimin gerçekleştirilebilmesi ve sonrasında da bunun sürdürülebilmesi için modern yönetim tekniklerine başvurup bu tekniklerden faydalanılması gerekmektedir. Değişim Mühendisliği de bu değişimin sağlanıp sürdürülebilmesi için uygulanabilecek ideal tekniklerden biridir.

Bu çalışmada da, Değişim Mühendisliği (BPR) kavramı teorik olarak açıklanacak, Değişim Mühendisliği'nin kavramsal çerçevesine değinilecek ve Arçelik firmasının Değişim Mühendisliği projesini uygulamadan önceki ve sonraki değişiklikleri gözlemlenecektir. Arçelik firmasının yanı sıra Değişim Mühendisliği projesini uygulamış olan Ford Motor, Kodak ve IBM Credit firmalarının da, uygulama öncesi yaşadıkları aksaklıklar, neden bu uygulamaya ihtiyaç duydukları ve uygulama sonrası getirilen yenilikler incelenecektir.

Çalışmanın Kapsamı ve İçeriği: Çalışmamızda Değişim Mühendisliği'nin teorik olarak açıklanması ve Değişim Mühendisliği projesinin Arçelik firmasına nasıl uygulandığı ve sonuçları üzerine bir inceleme yapılacaktır. Teori kısmının ilk bölümünde Değişim Mühendisliği'nin tanımı, tarihsel gelişim süreci içindeki durumu, uygulama amaçları, temel ilkeleri ve süreci anlatılacaktır. İkinci bölümde ana hatlarıyla Değişim Mühendisliği'nin uygulama aşamaları, Değişim Mühendisliği'ni gerçekleştirecek kişiler, Değişim Mühendisliği'nde başarılı olmanın yolları, Değişim Mühendisliği'nin nasıl uygulanması gerektiği, yönetime olan etkileri ve işletmelere sağlayacağı faydalar anlatılacaktır. Son bölüm olan uygulama bölümünde ise, Türkiye beyaz eşya üretim firmalarından Arçelik Sincan Bulaşık Makinesi Üretim İşletmesi'nde yapılan Değişim Mühendisliği çalışmaları örnek olay olarak anlatılacaktır. Arçelik'in yanı sıra Ford Motor, Kodak ve IBM Credit firmaları da örnek olay olarak incelenecektir. Uygulamalarda esas alınan örnekler başka çalışmalardan yararlanılarak incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ KAVRAMI

1.1. Değişim Mühendisliği'nin Tanımı

İngilizce “Business Process Reengineering (BPR)” kelimesinin Türkçe karşılığı olarak tanımlanabilen “Değişim Mühendisliği”; iş süreçlerinin geliştirilmesi, işletme süreçlerinin yeniden tasarlanması, iş süreçlerinin dönüşümü ve iş süreçlerinin yönetimi gibi farklı anlamlarda da kullanılabilmektedir. Hizmet sektöründe günümüz koşullarına uyum sağlayabilmek amacıyla, “reengineering” kavramını ifade etmek için “iş süreçlerinin iyileştirilmesi” ve “iş süreçlerinin yeniden tasarlanması” kavramları kullanılmaktadır. Küresel ekonominin hızla değişen çevre şartlarına uyum sağlamak isteyen işletmeler; TKY, Kıyaslama (Benchmarking), Küçülme (Downsizing), Otomasyon gibi farklı yönetim teknikleri ve yaklaşımları benimsemeye başlamışlardır. Bu tekniklerden biri de Değişim Mühendisliği'dir. “Değişim Mühendisliği; ürün-hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, ekip çalışması, çalışanların kişisel gelişimleri, yapı ve süreçlerin yeniden düzenlenmesi gibi bilinen uygulamaları içine alan radikal bir değişim olması nedeniyle en çok ilgiyi çeken tekniklerden birisi olmuştur” (Doğan 2004, 1).

Literatürde, Değişim Mühendisliği ile ilgili çok çeşitli tanımlar yapılmaktadır. Değişim Mühendisliği'ne dair ilk tanımı Michael Hammer ve James Champy yapmıştır (Aksu 1999, 60). Hammer ve Champy'ye Değişim Mühendisliği; maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi günümüzün en mühim performans ölçütlerinde çarpıcı gelişmeler yapmak için iş süreçlerinin temelden tekrar düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeni baştan tasarlanmasıdır (Ekmekçi 2014, 6). Bunun yapılmasındaki amaç; müşteri taleplerini en iyi şekilde karşılamak, örgütlerin rekabet gücünü arttırmak, örgütlerin yaratıcılığını geliştirmek, esnek ve hızlı bir organizasyonel yapı oluşturmaktır. Bu sayede organizasyonel performansta bir sıçrama ve ilerleme meydana gelecektir. Yukarıdaki tanımda görülen dört kavram, Değişim Mühendisliği açısından anahtar niteliğindedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır:

- “Temelden yeniden düşünmek, işlerin “niye”, “neden”, “niçin” böyle yapıldığını sorgulamakta ve “nasıl” yapılması gerektiğini araştırmaktadır.
- Radikallik işlerin köküne inilmesini ve gerçekleştirilmeleri için yeni yolların düşünülmesini ifade etmektedir.
- Çarpıcılık, Değişim Mühendisliği çalışmalarının en önemli özelliği olup sıradan olmayı reddeder. Mevcut süreçte, marjinal geliştirmeler değil, performans ölçütlerinde önemli sıçramalar yapmak hedeflenir.
- İş süreci, bir veya birden fazla girdiyi, müşteri açısından değer oluşturan çıktılara dönüştüren faaliyetlerin toplamıdır. Klasik yaklaşımların tersine Değişim Mühendisliği, süreçleri yakın incelemeye alır. İşlerin içinde yürütüldükleri birimler, fonksiyonel yapılar dikkate alınmaz, daha da ötesinde bunların ortadan kaldırılması önerilir.” (Bayraktar 2006, 17).

Hammer ve Champy’nin (1994) 1990’ların başında ortaya attıkları Değişim Mühendisliği projesi, kendi ifadeleriyle bir manifesto niteliği taşır ve çarpıcı, kökten bir değişim sürecini anlatır. Bu değişim sürecinde hangi yolla kar elde edileceği veya nasıl maksimum düzeyde çıktı alınacağı sorgulanmaz, o an yapılan iş için o süreçlerin neden izlendiği sorgulanır. Buradan yola çıkarak denilebilir ki, Değişim Mühendisliği; sürecin tamamının, yeni baştan, katma değer yaratan süreçlerle yeniden tasarlanması ve uygulanmasıdır (Güler 2010, 5).

Michael Hammer ve James Champy’nin tanımında “süreçlerin yeniden tasarlanması ve yapılandırılması” kavramlarına önem verilir. Onlara göre Değişim Mühendisliği, süreci odak noktası olarak kabul eden bir yeni baştan tasarlama projesidir. Hammer ve Champy kitaplarında bu konuyu şöyle açıklamaktadırlar: Firma yöneticileri açısından yaşanan en büyük sorun süreç kelimesidir. Pek çok işadamı süreç-odaklı çalışmayı beceremez çünkü onlar görev, iş, insan, yapı gibi terimler üzerine yoğunlaşıp çalışırlar, süreç üzerinde asla yoğunlaşmazlar. Onlara göre iş süreci; tek ya da birkaç girdinin kabul edildiği ve bu girdilerden müşteri açısından değer yaratacak bir çıktının oluşturulduğu çalışmaların tamamıdır (Ölmez 2008, 8). Tablo 1’de de gösterildiği gibi; eski geleneksel yönetim anlayışında ürünler süreçleri belirlerken, yeni yönetim anlayışında artık süreçler ürünleri oluşturmaktadır.

Tablo 1: Değişim Mühendisliği Perspektifinde Eski ve Yeni Yönetim Anlayışının Karşılaştırılması

Eski Yönetim Anlayışı	Yeni Yönetim Anlayışı
Kitle pazarları	Globalleşen dünya pazarı
Uzun ürün ömrü	Kısa ürün ömrü
Kısa süreç ömrü	Uzun süreç ömrü
Yüksek üretim miktarı, düşük fiyat	Fazla ürün çeşidi, düşük fiyat
Yüksek üretim miktarı, az çeşit	Düşük üretim miktarı, çok çeşit
Ürünlerin süreçleri belirlemesi	Süreçlerin ürünleri oluşturması
Ürün odaklı	Süreç odaklı
Ölçek ekonomisi	Pazar ekonomisi
Üretilenin Satılması	Müşteri isteklerinin üretilmesi
Tahmine dayalı üretim	Talebe dayalı üretim
Yüksek stok miktarı	Sıfır stok
Standart ürünlerin oluşturulması	Standart Komponentlerin birleştirilmesi

Kaynak: Adem Dağcı, Değişim Mühendisliği ve Banka Yöneticilerinin Değişim Mühendisliği'ne Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2004, ss.12.

Hammer ve Champy'nin yukarda yaptıkları tanım haricinde kimi yönetim uzmanları Değişim Mühendisliği terimi yerine İş Süreçlerinin Yeniden İnşası terimini kullanmayı tercih etmektedirler. Bunu yapmalarındaki maksat; süreç terimi üstüne yoğunlaşıp, bunun önemini vurgulamaktır (Ölmez 2008, 8).

Davenport ve Short ise, yazdıkları makalede İş Süreçlerinin Yeniden Dizaynı (Business Process Redesign) terimini kullanmışlar ve bu terim bir süre sonra Reengineering ile eşanlamlı olmaya ve birbirlerinin yerine kullanılabilecek terimler olarak yaygınlaşmaya başlamıştır. Davenport ve Short, Business Process Redesign terimini şöyle tanımlamışlardır: Business Process Redesign, örgüt bünyesindeki ve örgütler arasındaki iş akışlarının ve iş süreçlerinin tasarımı ve analizi demektir (Ölmez 2008, 8). Bunun yanı sıra Davenport ve Short’a göre Değişim Mühendisliği uygulamaları, örgütlerin kendi iç bölümleriyle öteki örgütler arasındaki süreç ve iş akışlarının analiz edilerek yeni baştan tasarlanması anlamına gelir (Bayraktar 2006, 17).

Her ne kadar Reengineering terimi ile Business Process Redesign terimleri bazı yazarlar tarafından farklı örgütsel değişim yöntemleri olarak yorumlanıyor olsa da, her iki yaklaşım arasında bazı benzerlikler mevcuttur:

- “Süreç – odaklı düşünme,
- Radikal değişim isteği,
- Enformasyon teknolojilerinden yararlanma.” (Ölmez 2008, 8).

Harrington ise, Değişim Mühendisliği’ni İş Süreçlerinin İyileştirilmesi (Business Process Improvement) olarak adlandırmış ve bu kavramı şöyle tanımlamıştır: İş süreçlerinin iyileştirilmesi, bir örgütün iş süreçlerinin işleyişinde göze çarpan gelişmeler ortaya koymasına katkı sağlayan sistematik bir yönetim tekniğidir (Ölmez 2008, 8-9).

1990 yılında Harrington tarafından süreç yönetimine paralel olarak, süreçlerin iyileştirilmesi, iş süreçlerinin işleyişinde belirgin geliştirmeler yapılmasına katkıda bulunan sistematik bir metodoloji olarak tanımlanmış ve toplam kalite felsefesi kapsamında yer alan süreç iyileştirme prensibi ile bütünleştirilmiştir (Kural 2010, 51).

Hammer ve Champy’nin Değişim Mühendisliği hakkında yaptığı tanımın ardından, bu tanım birçok araştırmacı ve yazar tarafından geliştirilmiştir. Kimisi bu tanıma müşterinin talep ve ihtiyaçlarını karşılama hedefini eklemiş, kimisi ise bilişim

teknolojilerinden faydalanılması gerektiğini ileri sürmüştür (Aksu 1999, 61). Araştırmacıların değişen ve farklılaşan bakış açıları, işletmelerin önem verdiği noktaların zamanla değişmesi ve Değişim Mühendisliği hakkında literatürde çokça yer almayan ama belirtilmesi gerekli olan Değişim Mühendisliği uygulamalarının çok çeşitli olmasından dolayı, Değişim Mühendisliği'nin tanımıyla ilgili farklılıklar oluşmuştur.

Değişim Mühendisliği; müşterinin talep ve ihtiyaçlarını temin etmek, örgütün bütününde çarpıcı değişiklikler yapmak ve var olan kuralları yıkmaya yönelik yeni yaklaşımlar meydana getirebilmek amacıyla yardımcı teknolojilerle bir araya getirilmiş gelişimsel araç tekniklerinin kullanılmasıdır (Koçak 2001, 22).

Değişim Mühendisliği, örgütlerin çevrelerinde oluşan hızlı değişim ve rekabet koşullarına ayak uydurabilmeleri ve müşterilerine en iyi, en kaliteli ve teknolojik yeniliklere en uygun mal ve hizmetleri daha çabuk bir şekilde ulaştırabilmeleri için örgüt yapısındaki bütün iş yapma usul ve süreçlerinin radikal bir biçimde gözden geçirilip yepyeni bir anlayışla yeni baştan yapılandırılmasını amaçlar (Dağcı 2004, 10-11). Radikal yeniden tasarlamadan kastedilen ise; mevcut yapıyı tamamen bırakıp, yeni yolların oluşturulmasıdır.

Değişim Mühendisliği işletmelerin; kalite, yenilik ve hizmet hedeflerine ulaşmaları amacıyla iş akış ve süreçlerini analiz etmeleri ve yeniden tasarlamalarıdır (Erden 2006, 2).

Değişim Mühendisliği ya da süreç yenileme, firma ve örgütlerdeki faaliyetlerin daha etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için organizasyonel süreçlerin yeniden düzenlenmesi ve yenilenmesi anlamına gelir (Ölmez 2008, 4-5).

Değişim Mühendisliği; stratejik açıdan önemi olan ve müşteri açısından katma değer yaratan organizasyonel süreçlerin ve bu süreçlerin dayandığı bütün sistem, politika ve örgütsel yapının, verimliliği yükseltecek ve iş akışında en uygun olanını sağlayacak biçimde kökten ve hızlı bir şekilde yeni baştan tasarlanmasıdır (Erden 2006, 2).

Henry Fayol da, Değişim Mühendisliği kavramını şöyle tanımlamıştır: “Tüm kaynaklardan optimum fayda sağlamak için yapılan araştırmalar ve amaçlar doğrultusunda yapılan tüm girişimleri yürütme ve organize etmektir” (Koçak 2001, 24).

Değişim Mühendisliği; herhangi bir örgütte yapı, sistem, süreç ve izlenen politikalar üzerinde hızlı ve radikal bir şekilde yeni baştan tasarım ve değişiklikler yapılarak organizasyonda büyük oranda bir performans artışı sağlamayı ve büyük bir atılım gerçekleştirmeyi hedefleyen yeni bir yönetim metodudur. Başka bir deyişle Değişim Mühendisliği; bir atılım stratejisi izleyerek, örgütün performans seviyesini arttırmak ve ardından bu performansın devamlılığını sağlamak amacıyla geliştirilen bir yönetim metodudur (Kocakahyaoğlu 2008, 11).

Amerikan Yönetim Derneği (AMACOM)’nin yayınladığı The Reengineering Handbook: A Step-by-Step Guide to Business Transformation adlı kitapta Manganeli ve Klein, Değişim Mühendisliği’nin tanımını şu şekilde yapmaktadır: Bir organizasyondaki iş akışını ve üretkenliği kıvamlaştırmak amacıyla, stratejik önem taşıyan ve katma değer sağlayan süreçler ile bu süreçleri destekleyen sistem, politika ve organizasyonel yapının hızlı ve radikal şekilde tekrardan tasarımıdır (Kocakahyaoğlu 2008, 13).

“Değişim Mühendisliği; eğer işletmede fonksiyonel örgütlenme varsa öncelikle süreçlerin oluşturulması, sonrasında hem iç hem de dış müşteriler açısından en önemli (ana) süreçlerin ele alınarak incelenmesi ve bu süreçlerde süreç performansını arttırmak için köklü değişiklikler yapılmasıdır” (Aksu 1999, 61).

Değişim Mühendisliği; performans düzeyinde çarpıcı iyileştirmeler sağlamak amacıyla süreçlerin temelden tekrar düşünülmesi ve bilgisayar teknolojilerini kullanarak radikal bir biçimde tasarlanmasıdır (Ustasüleyman 2009, 230).

Değişim Mühendisliği; yöneticilerin örgüt yapılarında kolayca uygulayabilecekleri bir onarım yöntemi değildir. Değişim Mühendisliği, örgütün ürün ya da hizmet kalitesini geliştiren veya giderleri azaltmasını sağlayan yeni bir yöntem olarak da tanımlanamaz. Değişim Mühendisliği; her şeye en başından,

yeniden başlayıp, iki yüz yıllık sanayiye dayalı yönetim sonucu kazanılan bilgi birikiminin bir yana atılarak, kitle üretimi döneminde nasıl iş yapıldığını unutarak, günümüzde işin en iyi şekilde nasıl yapılabileceğini saptamaktır (Akçakaya, Yücel 2007, 4).

Değişim Mühendisliği'ni, en kısa şekilde ve genel olarak tanımlamak gerekirse eğer, her şeye yeni baştan başlamaktır (Sarıkaya 2015, 1).

“Yukarda yapılan tanımları toplamak gerekirse BPR (Business Process Reengineering, Süreç İyileştirme) bir çeşit sıçramalı iyileştirme yöntemidir. Değişimleri hayata geçirebilmek için yeniden düşünme, yeni yönetim ilkelerinin uygulanmasını sağlayacak yeni düzenlemelere yönelik reorganizasyon ve organizasyonda sistem ve süreçlerin yeniden yapılanması için yeniden tasarım kavramlarını içerir” (Kural 2010, 52).

Değişim Mühendisliği; örgütlerin iş süreçlerini organize etme ve sonuçlandırma konusunda eski kurallardan kurtulmalarını sağlamak için çalışır. Bu anlamda Değişim Mühendisliği, işletmeler açısından bir çıkış yolu olmaktadır.

Değişim Mühendisliği ile kastedilen, iş süreçlerinin yeni baştan tasarlanması ve yeni süreçlerin uygulamaya konmasıdır. Değişim Mühendisliği süreçlerin uzun dönemde yeniden tasarlanması gerektiğini ileri sürer ve iyi ürünlerin başarılı şirketler oluşturamayacağını, başarılı bir işletmenin iyi ürünler oluşturacağını ileri sürerek süreçlerin stratejik önemi üzerine vurgu yapar. Değişim Mühendisliği, eski süreçlerin tamamen göz ardı edilerek, işin en baştan olması gerektiği şekilde yapılmasını sağlamak için, süreçlerin yeniden temelden yapılandırılması, çarpıcı ve radikal kararlar alınarak devrimsel bir değişimin yapılmasıdır (Dağcı 2004, 13).

“Değişim Mühendisliği; işi organize etmek için yeni modellerin ortaya çıkarılmasını ve iş süreçlerinin yeniden düşünülmesini sağlar” (Dağcı 2004, 11). Değişim Mühendisliği; örgütlerdeki süreçlerin hızlı ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanarak, şirketlerin yüksek bir performansa ulaşmasını ve atılım gerçekleştirmesini sağlar.

Değişim Mühendisliği, titiz bir şekilde planlanan, ufak ve dikkatli hamlelerle tamamlanabilecek bir çalışma değildir; tam tersine sonuçları belirsiz olan ya hep ya hiç durumudur (Güler 2010, 8). “Başka bir deyişle Değişim Mühendisliği felsefesi, “her şeyi yırt at ve yeniden başla” dır” (Doğan 2004, 10).

Değişim Mühendisliği mevcut olanı tamir etme veya aşamalı değişiklikler yapma amacı gütmeyen, bunun yerine iş süreçlerini ya da örgüt yapısını daha fazla etkinleştirmenin yollarını arar. Küçülme (downsizing), otomasyon ya da organizasyon yapısını değiştirme gibi sürekli iyileştirme tekniklerinden farklı olarak Değişim Mühendisliği’nde asıl hedeflenen şey, gereksiz işlerden kurtulmak ve daha iyi iş yapma yollarını bulmaktır. Bu amaçla, yeni süreç tasarımlarının oluşturulmasında Değişim Mühendisliği teknolojiyi kullanır.

Değişim Mühendisliği, değişimi temel alan her şeyin yeniden tasarımını kapsar ve Değişim Mühendisliği’nde değişimin radikal bir şekilde olması öngörülür. Yeniden tasarım, kurum içi ve kurum dışı her türlü icraatta radikal bakış açısıyla hareket edilmesi gerektiğini öngörür. İş sürecinin belirli bir kısmını değiştirmek ya da geliştirmek yeterli olmayacağından, iş sürecinin tamamının en baştan ve kökten değiştirilmesi gerekir, kısacası süreç tekrar yaratılmalıdır.

“Eski sistemleri bir kenara atıp en baştan başlamak ve işi daha iyi yapmanın yollarını keşfetmek Değişim Mühendisliği’nin ana ilkesidir. Değişim Mühendisliği, mevcut yapılanmayı esas almayıp, bilgi teknolojilerinin ve sistemlerinin sunduğu olanakları ve diğer faktörleri göz önüne alarak yapıyı yeni baştan oluşturma anlamına gelmektedir” (Ölmez 2008, 4).

Değişim Mühendisliği çalışması; çok uzun ve yorucu bir süreç olduğu için, %10’larla ifade edilen gelişmeler böyle bir proje için hedef olarak kabul edilemez. Değişim Mühendisliği’nde esas olan; eski süreç yöntemlerinin terk edilip yeni süreç tasarımının yapılmasıdır. Burada süreç kavramından kastedilen; bir araya getirildiklerinde müşteri açısından değer oluşturacak faaliyetler dizisi olmasıdır çünkü Değişim Mühendisliği projesi, müşteri odaklı bir projedir. Dolayısıyla süreç denilen kavram, bir bütün olarak değer kazanır. Süreç sonundaki çıktı yani müşteri talebi, süreç boyunca yapılan işlerden daha önemlidir. Hizmetin geliştirilmesi,

kalitenin yükseltilmesi, maliyetlerin düşürülmesi gibi gerçekleştirilen her şey; müşteriye sunulan ürün ya da hizmete değer katmak içindir. “Yapılan işin daha etkili hale getirilebilmesi için, gerekli süreçlere göre düzenleme yapılır. Bu nedenle, Değişim Mühendisliği aynı zamanda “süreç yenileme” olarak da bilinir” (Ölmez 2008, 25).

Değişim Mühendisliği’nin amacı; organizasyonda performans düzeyini en üst seviyeye getirmektir. Bu noktada performansı belirleyen başlıca göstergeler; maliyet, kalite, hizmet ve hızdır. Maliyeti düşük ve kalitesi yüksek ürün üretip, bu ürünü müşteriye en hızlı ve en güvenli biçimde takdim etmek, firmada performans artışı olduğunu gösteren kriterlerdir.

En iyi şekilde müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek, firmanın rekabet kabiliyetini artırmak, örgütte yeniliği ve yaratıcı olma yeteneğini geliştirmek, değişken ve hızlı olabilen ve esneklik gösterebilen bir organizasyonel yapı oluşturabilmek Değişim Mühendisliği’nin başlıca amaçları arasında sayılabilir.

Bilgi teknolojisi de, Değişim Mühendisliği’nde temel katalizörlerden biridir. Modern bilgi teknolojisi, işletmelerin Değişim Mühendisliği’ni iş süreçlerine uygulayabilmelerini sağlamış ve Değişim Mühendisliği uygulamalarının sürükleyici bir faktörü olmuştur. Yine de var olan iş süreçlerini bilgisayarlaştırarak sürdürmek, Değişim Mühendisliği uygulamaları için yeterli olmamıştır.

Müşteri ihtiyaç ve beklentileri, küreselleşme ve rekabet, bilgi teknolojisindeki gelişmeler ve verimliliğin artırılması gibi nedenlere bağlı olarak kurum, kendi içerisindeki tüm süreçleri sürekli olarak iyileştirme ihtiyacı duyar. Çünkü süreç iyileştirme sayesinde değişimlere karşı esnek ve dinamik bir yapı oluşturulur.

“Değişim Mühendisliği kavramının kökeni 19.yy’ın başlarında geliştirilen yönetim teorilerine kadar uzanır. Değişim Mühendisliği’nin amacı tüm süreçleri en iyi yapmaktır” (Koçak 2001, 24). İşletmeler; şirketlerin maliyetlerini en düşük seviyede tutup, karlarını artırma amacıyla Değişim Mühendisliği yöntemine başvururlar. Çünkü mevcut süreçlerde elde edilen verimin artırılması; ancak

süreçlerin yeniden iyileştirilmesi olarak da adlandırılan Değişim Mühendisliği ile mümkün olabilir.

Küresel rekabetin artması, teknolojik yeniliklerin hızla gelişmesi ve müşteri isteklerinin hızlı bir şekilde değişmesiyle birlikte, neredeyse her gün bir sürü hayati sorunla karşı karşıya kalan işletmeler, bu sorunlara etkin çözümler üretmek zorunda kalmışlar ve sorunlara çözüm bulma konusunda kendilerini yeterli görmeyip başka çareler aramaya başlamışlardır. Özellikle 90'larda ileri sürülen iş süreçlerinde Değişim Mühendisliği yaklaşımı, hem akademik çevrede hem de iş hayatında mühim tartışmalara sebep olmuştur (Bayraktar 2006, 17). Buna rağmen Değişim Mühendisliği akademisyenler veya danışmanlar tarafından değil, iş dünyasında gerçek sorunlarla uğraşan gerçek kişiler tarafından ortaya atılmıştır. Ford Motor'dan Motorola'ya, Pacific Bell'den IBM Credit ve Kodak'a kadar birçok işletmede, Değişim Mühendisliği uygulamalarının sağladığı çarpıcı başarı öykülerine çok sık rastlanmaktadır (Bayraktar 2006, 17). Ford, Hewlett Packard, Mutual Benefit Life gibi işletmelerde yöneticiler gelişen bilişim teknolojisi ile iş süreçlerini bütünleştirme çabası içerisindeydiler. 1980'lerde gerçekleştirilen bu tekrar yapılanma uygulamalarına, 1990'lı yılların başına gelindiğinde Değişim Mühendisliği adı verilmiştir. Bu dönemde iş hayatında meydana gelen krizin de tesiriyle, özellikle üretim sanayinde önce ABD'de, ardından Avrupa ülkelerinde Değişim Mühendisliği çalışmaları yaygınlık kazanmaya başlamıştır (Ölmez 2008, 11).

Değişim Mühendisliği'nin asıl amacı; işleri bölümler ve fonksiyonlar çevresinde değil, süreçler çevresinde organize etmektir (Ölmez 2008, 12). İşin en başında hangi sonuçlara ulaşılmak istendiğinin netleştirilmesi, çalışmanın en önemli noktasını oluşturur. Hedeflerin belirlenmesi ve belirlenen hedeflerin müşteri ile ilişkilendirilmesi gerekir. İşlere dışarıdan bakıp, işle ilgili neye ihtiyaç duyulduğu belirlenebilmelidir. Bu noktada esas önem arz eden konu, günümüzün piyasa taleplerine ve günümüz teknolojisinin getirdiklerine dayanarak işin ne yönde düzenlenip örgütleneceğinin belirlenmesidir.

Değişim Mühendisliği; organizasyonel performansta bir atılım gerçekleştirmeyi amaçladığından dolayı, örgütteki tüm süreç ve politikaların yeni baştan düşünülüp, kökten bir şekilde tekrar tasarlanması gerekir.

Değişim Mühendisliği'nde işletme süreçlerinin uygulanması önemli değişiklikleri ifade eder. Çünkü Değişim Mühendisliği uygulaması sonrasında örgütsel yapı, yönetsel yapı gibi konularda bazı değişiklikler olacak, çalışanların sorumlulukları ve performansları yeniden değerlendirilecek ve bilgi teknolojisinin nasıl kullanılacağı konusunda da birtakım değişiklikler olacaktır. Yalnız bu kapsamda değişiklikler yapılması; işletmeleri başarıya da götürebilir, çalışma başarısızlıkla da sonuçlanabilir. Değişim Mühendisliği uygulaması başarılı olduğu takdirde hem örgütlerde, zaman ve maliyet yönünden oluşabilecek kayıpların önüne geçilecek hem de kalite ve müşteri hizmetleri gibi konularda önemli gelişmeler sağlanacaktır.

Bunun yanı sıra Değişim Mühendisliği, mucizevi bir tedavi yöntemi uygulayacağını sözünü vermez. Ağrısız, çabuk ve kolayca uygulanabilecek bir tedavi yöntemi de önermez. Aksine zorlu ve ağır bir işi beraberinde getirir. Değişim Mühendisliği ile birlikte, hem örgüt yöneticilerinin hem de o örgütte çalışanların çalışma şekilleri ve düşünce tarzları değişir. Değişim Mühendisliği uygulaması, şirketlerin eski uygulamalarını yenileriyle değiştirmelerini gerektirir. Ancak bu, sadece motive edici konuşmalar ve dikkat çeken duvar posterleriyle gerçekleştirilebilecek kadar kolay bir iş değildir. Değişim Mühendisliği uygulamalarının sürüncemede bırakılması, çok uzun bir sürecin uygulanıyor olması ve üst yönetimin bu uygulamaya olan tavrı Değişim Mühendisliği'nin başarısızlığa uğramasında etkili olabilir.

Sonuç olarak Değişim Mühendisliği çalışmalarının esas olarak dört büyük bileşeni vardır:

1. “Müşteriye odaklanma,
2. İş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve tasarlanması (Bu yeniden tasarlama işlemi, verimlilik ve çevrim süresi (bir sürecin baştan sona gerçekleşme periyodu) üzerinde iyileştirmeler sağlar),
3. Yapısal reorganizasyon (Bu çalışma tipik olarak fonksiyonel hiyerarşiyi yıkarak çapraz fonksiyonlu ekiplerin ortaya çıkmasına yol açar),
4. Yeni bilgi teknolojilerinden yararlanma.” (Kocakahyaoğlu 2008, 14).

İşletmelerin Reengineering'e neden ihtiyaç duydukları ve değişim sonucunda neler beklediklerini Hammer, Şekil 1'de açıklamıştır. Değişimin sonucunda işletmelerin üç boyutlu bir kazanç sağlayacakları beklenmektedir. Hammer bu kazançları; stratejik kazançlar, pazardaki kazançlar ve üretim kazançları olarak tarif etmiştir. Günümüzün rekabet ortamında piyasanın gerektirdiği müşteri kazanma, pazardan yüksek pay alma ve yeni pazarlara girme arayışı şirketler için artık birer ihtiyaç halini almıştır. Buna bağlı olarak şirketler de, bu ihtiyaçlarını giderebilmek için yeni stratejiler geliştirme gereği duymuşlardır. Şekil 1'deki **Stratejik Kısımlar** kısmında bu ihtiyaçlar ve beklentiler maddeler halinde gösterilmektedir. Bunun haricinde; Değişim Mühendisliği'nin çok önemli amaçlarından sayılan daha düşük fiyatlarla, çok çeşitli, farklı ve kaliteli ürünleri mümkün olan en hızlı sürede üretip, bu sayede müşteri tatminini sağlama amacı da **Pazardaki Kazançlar** olarak adlandırılabilir. Son olarak Değişim Mühendisliği'nin bir diğer amaçladığı şey olan daha düşük maliyetlerle, daha kısa sürede ve varlıkların etkin kullanımıyla kaliteli ürünler üretmek de, şirketlerin bir diğer beklentisidir. Yalnız Değişim Mühendisliği'nin bu noktada önemsedığı şey şu ki; bütün bunların mümkün olduğunca hedeflerden sapmadan, basitleştirilmiş süreçler halinde, daha fazla katma değer yaratarak ve duyarlılık gösterilerek yapılmasıdır. Bu ihtiyaç ve beklentiler de **Üretim Kazançları** olarak adlandırılmıştır. Bütün bu bahsedilenler, şirketler için hem bir ihtiyaç ve gereklilik haline gelmiş hem de şirketlerin değişimden kaynaklanan beklentilerini ortaya koymuştur. Şekil 1'de de, bu bir tablo şeklinde gösterilmektedir.



Şekil 1: Değişimden Beklentiler

Kaynak: Mehmet Emre Güler, Değişim Mühendisliği'nde Proje Planlama Araçları ve Simülasyon Uygulaması, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 2010, ss.10.

Değişimi esas alan her şeyin yeniden tasarımında, örgüt içi ve örgüt dışı ilişkilerdeki bütün faaliyetler hakkında, çalışma öncesi kapsamı tanımlayacak olan dört mühim soruya yanıt aranması gerekir: “Örgütün hedefleri, yetenekleri ve eğilimleri nelerdir? Nasıl bir organizasyon kültürü oluşturmak istenmektedir? İşler nasıl ve hangi yöntemlerle yerine getirilecektir? Kimlerle birlikte çalışılacaktır?” (Akçakaya, Yücel 2007, 6).

“Değişim Mühendisliği; yüksek teknolojinin sunduğu imkânlardan yararlanarak, müşteriye kaliteli ürün ve hizmet sunulması, maliyetlerin düşürülmesi, işgücünün daha verimli kullanılması, teşvik ve ödül sistemlerinin değiştirilerek çalışanların ekip çalışmasına yönelik, bütünleştirici ve örgüte bağlayıcı bir hale getirilmesi gibi pek çok cazip alternatifler sunmuştur” (Doğan 2004, 8).

Küçük şirketlerin Değişim Mühendisliği'ni uygulamasıyla büyük çaplı şirketlerin Değişim Mühendisliği'ni uygulaması arasında hiçbir fark yoktur. Büyüklük kavramı, başarının temel ögesi olarak hiçbir zaman belirleyici bir kriter olmaz. Başarının ana unsuru olarak büyüklüğe bakılmaksızın; üst yönetimin değişime katkıda bulunması ve bunun gerçekleşeceğine güvenmeleri, süreç odaklı düşünmek, müşterinin talep ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmak ve kökten bir

şekilde yeniden başlamak gibi ana unsurlar göze çarpmaktadır (Güler 2010, 11-12). Bunun yanı sıra; büyük işletmeler, küçük işletmelere nazaran daha hantal ve daha bürokratik bir yapıda oldukları için, küçük işletmeler bu dinamik yapılarını avantaja çevirebilir ve değişimi; daha az kaynakla, daha kolay gerçekleştirebilir.

İşletme büyüklüğünün bir öneminin olmadığı Değişim Mühendisliği çalışmalarında süreçler, görev odaklı olmaktan çıkar ve çok boyutlu bir hale gelip genişler. Geleneksel işletmelerde çalışanlar, görev odaklı süreçlerde sadece kendilerine verilen görevi yaparken; Değişim Mühendisliği uygulayan işletmelerde çalışanlar, kendi kararlarını verecek duruma gelirler. Bu sayede çalışanlar; karar verebilme yeteneklerini geliştirerek, kendi görev alanları doğrultusunda yönetsel kararlara da dahil olurlar. Böylece yöneticiler de; çalışanlarını sürekli bir şekilde kontrol etmek gibi hiçbir katma değeri olmayan faaliyetlerden uzak durup, sadece bir takım antrenörü gibi sürece dahil olurlar. Bunun sonucunda hem Değişim Mühendisliği süreçleri tam katılımlı bir hale gelerek çalışanların motivasyonunu artıracak ve çalışanlar müşteri ihtiyaçları üzerinde daha çok yoğunlaşabilecekler hem de davranış ve değerlerde eskiye nazaran büyük değişiklikler meydana gelecektir.

Değişim Mühendisliği uygulaması her ne kadar işletmelerin performansını ve karını artırsa da; Değişim Mühendisliği ile katedilmiş yol, rekabet sürecinde işletmelere tek başına avantaj sağlamaz. Çünkü işletmelerde genel olarak, performans artışı hedefi ile işletme stratejisi bir arada ele alınmaz. Sonuç olarak; işleyiş ile strateji arasındaki uyum, kendiliğinden sağlanamadığı için bu uyumda zamanla bozulmalar görülür. Bu uyumu yaratmak, yöneticilere düşer. “Bugün için yöneticilerin en önemli görevleri; işleyiş ile vizyon arasındaki uyumsuzlukları keşfetmek ve ikisini rekabette öne geçmeyi sağlayacak biçimde birleştirmektir” (Aksu 1999, 62).

Örgütler Değişim Mühendisliği’ni uygularken ilk başta, sadece bir süreci ele alıp incelerler; eğer başarı sağlanırsa Değişim Mühendisliği’ni diğer süreçlere uyguladıkları görülür. İşletmelerin hedefi, yöntem ne olursa olsun hızlı gelişmeler sağlayabilmektir. İşletmeler bu hedef doğrultusunda hareket ederek; daha fazla müşteri odaklı olmakta, çalışanların katılımını sağlamak amacıyla onlara daha fazla yetki vermekte ve bilgi sistemlerinden yararlanmaktadır.

Değişim Mühendisliği eski işleri, eski usullere göre uygulayarak değişik sonuçlar elde etme imkanının bulunmadığı felsefesinden hareket ederek, bilhassa yönetim süreçlerinde köklü değişiklikler yapmayı amaçlayan bir yönetim metodudur (Dağcı 2004, 45-46). Bu yaklaşım ve düşünce sayesinde, doğrudan amaçların hayata geçirilmesini hedef alan bir değişim süreci oluşturulmakta ve bu süreç düzgün uygulandığında, hedeflenen sonuçlara ulaşmak mümkün hale gelmektedir.

1.2. Tarihsel Gelişim Süreci İçinde Değişim Mühendisliği

Günümüzde örgütler yaşadıkları hızlı değişim karşısında çoğunlukla bocalamakta ve hatta bazıları da bu değişime ayak uyduramayarak yok olma sürecine girmektedirler. Ancak küresel rekabet ortamının söz konusu olmasıyla birlikte, bugünün iş dünyası önceki yıllara göre önemli farklılıklar göstermeye başlamıştır. Müşteri talepleri artan bir şekilde yoğunlaştığı gibi, teslim süreleri de gün geçtikçe kısaltmaya başlamıştır. Şirketler de bu değişimlere ayak uydurabilmek için; Değişim Mühendisliği, TKY stratejileri gibi yöntemler uygulamaya başlamışlardır.

“İkinci Dünya Savaşı sonrasında dünya tarihinde meydana gelen siyasi gelişmeler yeni dünya düzenini de beraberinde getirmiş ve kısa aralıklarla yapılan iki dünya savaşı sebebiyle ekonomik ve siyasi anlamda ağır yara alan Avrupa ülkeleri ve ABD; siyasi, ekonomik ve askeri alanda birtakım örgütlenmelere ve işbirliklerine gitmiş ve çeşitli anlaşmalar yapmışlardır (BM, Dünya Bankası, IMF, AET, Avrupa Birliği, Gümrük Birliği, NATO vb.)” (Akdağ 2014, 6). Bu işbirlikler sayesinde; ekonomide büyük değişimler yaşanmış, ticari sınırlar ortadan kalkmış, ticari dolaşımın önü açılmış, ekonomik alanda ülkeler arasında sınırlar kalmamış, küreselleşme olarak adlandırılan yeni kavramla birlikte işletmelerin yerel rakiplerinin yanında, hemen hemen aynı şartlarda mücadele ettikleri ve aynı pazarı paylaştıkları bir de yabancı rakipleri ortaya çıkmıştır.

1960’larda 2.Dünya Savaşı’nın yaralarını sarmış olan sanayileşmiş devletler, gittikçe hareketlenen bir rekabet ortamını da yaratmışlardır. Himayeciliğin azalması, ülke ekonomilerinin daha liberal bir hale gelmesi ve uluslar arası ticaretin yoğunlaşmasıyla birlikte, işletmeler de artan bir şekilde küresel stratejiler benimsemeye başlamışlardır (Doğan 2004, 4). Daha önce sadece kendi ulusal

sınırlarında rekabet eden işletmeler, dünya pazarlarında ulusal sınırların kalkması ve küreselleşmenin de etkisiyle birlikte, uluslar arası pazarlarda rekabet etmenin arayışı içine girmişlerdir.

Yerel ve ulusal pazarların küresel hale gelmesiyle birlikte, uluslar arası pazar tek ve global bir yapıya kavuşmuş; ekonomik kutuplaşma da buna eklenince, kalite artık bir seçenek olmaktan çıkmış ve zorunluluk haline gelmiştir. Bütün bunların yanı sıra; farklılaştırma, özel taleplere özel çözümler, ürünleri kullanma sürelerinin azalması, piyasaya ulaştırma ömrünün azalması, teknolojinin hızı ve sunduğu olanaklar gibi birçok etken günümüz pazarının özelliklerini değiştirmiştir. Piyasada görülen bu değişim, yeni değer ve kavramların da ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Müşteriye yönelik ürün kalitesini geliştirme, hizmet, çevrim süresinin ve maliyetlerin düşürülmesi, yeniliklerin hızının yükseltilmesi ve yeni ürün geliştirme gibi etkenler bu yeni değerler arasında sayılabilir. (<http://karenstitusu.org/tr/makaleler/isletmelerde-kar-degisim-araci-olarak-degisim-muhendisligi/79>, 2016).

Burada bahsedilen değerlerin, eskiye göre aralarında oldukça fark bulunan özellikleri mevcuttur. 1970'li yıllarda ürün niteliği rekabet durumunda belirleyiciyken, rasyonel olabilme durumu ve maliyet, şirketler için görünmez kahramanlar olarak kalmıştı. Zaman içinde rasyonellik ve maliyetin yanı sıra; kalite, yenilik, iyi tasarım, hizmet ve piyasaya sunma süresi de gizli avantaj unsurları haline gelmiştir. Artan ve farklılaşan pazar hacmi ile mükemmeliyetçi anlayış ise, geleceğin rekabet ortamında gizli avantaj unsurları olacaktır.

2.Dünya Savaşı'nın ardından ortaya çıkan gelişmeler ışığında, dünya ölçeğinde tüm firmalarda pek çok yeni sistem türemiştir. Bilgisayar Destekli Tasarım(CAD), Bilgisayar Destekli İmalat(CAM), Bilgisayarla Bütünleşik Üretim(CIM), Grup Teknolojisi(GT) ortaya çıkan yeni sistemlere örnek olarak verilebilir (Yalnız 2006, 19). Savaşta kendiliğinden ortaya çıkan teknolojik rekabet, bu sistemlerin ortaya çıkmasında temel etken olmuştur. Savaş kazanma amacıyla, daha iyi bir teknolojiyle silah üretmek isteyen ülkeler, birbirleriyle adeta yarış içine girmişlerdir. Oluşturdukları bu alt yapılar sayesinde, savaş sonrasında da yeni sistemler ortaya çıkararak birbirlerine üstünlük sağlama arzusuna girmişlerdir.

Örgütlerin hedefledikleri ölçek ekonomisi politikalarına ve küresel dünyaya ulaşmalarında teknolojinin payı çok büyüktür. Dolayısıyla küresel boyuttaki örgütler, performanslarını yükseltebilme amacıyla teknolojiye önem vermişlerdir. Sonuç olarak teknoloji, küreselleşmeyi tetikleyen bir faktör olduğu gibi, aynı zamanda küreselleşmenin sonucunda ortaya çıkan bir etken olmuştur.

Teknolojik gelişmenin henüz günümüz ölçüsünde gelişme göstermediği 1960'lı yıllarda, işletmelerin üretim üstünlüğü, işletmeler için rekabet güçlerinin de temel faktörü olmuştur. Büyük pazarlara geniş çapta üretim yaparak açılmayı başaran işletmeler, kitle üretimi avantajından en yüksek oranda faydalanarak rakiplerini geride bırakmayı başaramışlardır. 1970'li yıllara gelindiğinde ise, teknolojinin yaygınlaştığı ve 3.Dünya ülkelerine de teknolojinin girdiği görülmektedir. Üretim faktörlerini (sermaye, emek/işgücü, doğal kaynaklar/hammadde) sanayi ülkelerine oranla daha ucuza temin eden bu ülkeler, uluslar arası pazarlara düşük fiyatlarla girmişler ve büyük sanayi ülkelerinden pay koparmaya başlamışlardır. Çok sayıda batı kökenli işletmenin üretimlerini bu gelişmekte olan ülkelere kaydırıldığı bu yıllar, “maliyet üstünlüğü ile rekabet” olarak tanımlanabilir.

1980'li yıllara gelindiğinde ise, bu dönemde yaşanan gelişmelerle birlikte daha önceki yılların konforlu iş yapış tarzı sarsılmış, çok sayıda büyük ve başarılı işletme hantallaşp krize girmişler ve hatta yarıştan çekilmişlerdir. Değişimde yaşanan hızlı artışlar, işletmeleri yapısal düzenlemelere gitmek zorunda bırakmıştır.

Bu yılların rekabete kazandırdığı en büyük boyut ise “kalite” olmuştur. Yüksek satın alma gücüne sahip olan kitleler, var olan ürünlere artık doymuştur. Dolayısıyla artık bu kitleleri cezp edecek tek şey, kaliteli ürün olacaktır. Her ne kadar kaliteli ürünlere olan talep batıda oluşmuş olsa da, arz artan miktarda Japonya'dan kaynaklanmıştır. Batılı işletmeler de, Japonya'nın öncülük ettiği kalite devrimine yönelmeye başlamışlardır. Özellikle birçok ABD'li işletme, önceliklerini kaliteye vererek misyonlarını değiştirmeye başlamışlardır.

1980'li yıllarda Japon rakiplerince köşeye sıkıştırılan Amerikan otomotiv endüstrisi, otomobil tasarım fonksiyonu ile montaj hattı otomasyonunu bütünleştirmeye çalışmış ve bu sayede Değişim Mühendisliği üzerine çalışmaya

başlanmıştır (Kural 2010, 69). 2.Dünya Savaşı sonrasındaki en büyük teknolojik gelişmeyi, hiç beklenmedik bir şekilde Japonlar göstermiştir. Japonlar, ellerinde bulunan ve ilk bakıldığında olumsuz gibi görünen kaynakları farklı alanlarda kullanarak başarıya ulaşmışlardır. Savaş sonrasında, Japonlar ilk başta Toyota’da yeni bir teknik geliştirmeye başlamışlardır. Bu teknik sayesinde Toyota, süreçlerde üretim sistemlerine öncelik vermiştir. Batıdaki işletmelerde pazarlama faaliyetlerine öncelik verilirken, Toyota’da bu yeni süreç yapısında üretime önem verilmesi gerektiğine inanılmış ve üretimdeki başarıya paralel olarak pazarlama faaliyetlerinde de başarılı olacaklarına inanmışlardır. Batılı şirketler ise, hala pazarlama faaliyetleri ile başarıyı yakalayacaklarına inanmışlardır. Japonlar bu dönemde JIT(Tam Zamanında Üretim) sistemini uygulayarak, Toyota’da üstün başarı göstermeye başlamışlardır. JIT sisteminin meydana çıkmasıyla birlikte, TKY’nin temellerinin atılması sağlanmıştır (Kocakahyaoğlu 2008, 17).

Değişim Mühendisliği, JIT sistemi ve TKY gibi süreç odaklı metodlarla aynı ailenin mensubudur. Fakat bu ikisinden farklı olarak; süreç odaklılık Değişim Mühendisliği’nde stratejik bir araç ve ana güç kaynağıdır. Bunun yanı sıra Değişim Mühendisliği, esas olarak iş süreçleri üzerine odaklanır ve süreç vizyonunu geliştirirken JIT sistemi ve TKY ilkelerinden de yararlanır (Ölmez 2008, 54).

Japonlar, ülkelerinin coğrafi açıdan sınırlı bir yapıya sahip olması ve dünya devletlerindeki teknolojik gelişmelerin kendileri aleyhine çok ileri bir seviyede olması durumunu kendi lehlerine çevirmeyi başaramışlardır (Yalnız 2006, 20). Coğrafi özelliklerinin getirdiği olumsuzluklar ve hızla değişen teknoloji ile başa çıkabilmek için Japonlar, stoksuz ve hatasız üretim yapmayı amaçlamışlardır. Çünkü Tablo 1’de de gösterildiği gibi, geleneksel yönetim anlayışındaki yüksek stok miktarı şirketler için külfetli hale geldiğinden dolayı, yeni yönetim anlayışında artık Japonlar ve diğer Değişim Mühendisliği işletmeleri, sıfır stok kavramını uygulamaya koymuşlardır. Sınırlı bir alana sahip olan fabrikada, kullandıkları gereçlerin akışıyla ilgili geliştirdikleri bir tekniği uygulayarak bekleme zamanını büyük oranda kısaltmışlardır. Onlar için önemli olan hatasız üretim olduğu için, en iyiyi üretmeyi amaç edinmişlerdir. Onların anlayışına göre, hatalı üretimi sonradan düzeltmek daha maliyetli olmaktadır. Japonların asıl amacı, sıfır hata ile üretim yapmaktır çünkü

maliyeti yüksek dahi olsa sıfır hatayla yapılan üretim, hatalı üretimden daha karlıdır. Bu sayede hem üretim kalitesini arttırmışlar hem de bunu bir rekabet aracı olarak kullanmayı başaramışlardır. Onların sistemine göre personel, sadece para ile motive olan varlıklar olarak görülmez, uygun şartlar yaratıldığında daha özverili çalışacak kişiler olarak görülür ve bu sayede verimliliklerinin arttırılabileceğine inanılır.

Bu sistem sayesinde, başarıya ulaşmanın yolu bir anda değişmiş ve sistemin ana teması yavaş yavaş iyileşmeyi gerçekleştirmek olmuştur. Bu sistemde aksaklıkların yavaş yavaş ama kökten değişmesi gerektiği savunulmuş ve bu sayede elde edilecek sonucun daha verimli olacağına inanılmıştır.

Dr. Edwards Deming, firmaların yalnızca kar-zarar hesapları üzerine oturtulamayacağını ileri sürmüştür. İşlerin ufak bölümlere ayrılması, çalışanlardaki yaratıcılığı bir anlamda öldürmüştü. Personelin gerçekleştireceği görevler belli olduğundan, personelden daha fazla ya da daha eksik iş yapması beklenmezdi. Deming ise, bunun tam aksi yönünde bir fikre sahipti. Ona göre, çalışanlara yaratıcı düşünceleri yönünde destek olunmalı ve çalışanlar kesinlikle sınırlandırılmamalıdır. Deming'in bu fikirleri Japonya'da destek görmüştür. 1980'li yıllarda bu fikir, Japon sanayisi için inanılmaz bir rekabet avantajı yaratmıştır (Erden 2006, 6).

Gelenen bu nokta batılı işletmelerin güç kaybetmesine sebep olmuş ve 1970'li yıllardan itibaren Japonlar pazara hakim olmaya başlamıştır. 1960'lı ve 70'li yıllarda batılı firmalar fonksiyonel örgütlerin sınırlarını zorlamayı sürdürmüşlerdir. Bu bağlamda başarı yakalayabilmek için de; piyasadaki payın artması, müşterilerin gruplandırılması, piyasa yönetiminin organize edilmesi ve pazarlama destekli bir örgüt haline gelmek gibi konular üzerine yoğunlaşmıştır. Bu sırada Japonlar da üretimlerini, Tam Zamanında Üretim sistemi ve kalite ile geliştirmişlerdir. 1980'lere gelindiğinde ise batı, Japonların bu yaklaşımının çok faydalı olduğunu ve onları yakalama eğiliminin tersine döndüğünü anlamışlardır (Erden 2006, 6).

Uzakdoğu ülkeleri 1980'lerden sonra Tam Zamanında Üretim, TKY gibi süreç odaklı yaklaşımları toplum kültürü olarak benimsedikleri için, organizasyonel yeniden yapılanmayı tam zamanında yapmayı başaramışlardır. Böylece ABD'nin

ve Avrupalı ülkelerin pazar paylarını kaybetmelerine neden olmuşlardır. Batılı ülkeler bu değişim karşısında ayakta kalabilmek amacıyla Değişim Mühendisliği felsefesini ortaya koymuşlardır.

1990'lı yıllara gelindiğinde ise, yeni bir dünya düzeni hızlı bir biçimde oluşmaya başlamış ve insanlık tarihinde önemli bir dönüm noktası olan yıllar, bu yıllar olmuştur. Bu yıllarda, yeni bir unsurun daha rekabete eklendiğini görüyoruz: “Hız üstünlüğü ile rekabet”. Bir yandan kaliteli, hatasız, beklenene uygun, mükemmel ürünler ve hizmetler pazarlarda benimsenmeye başlarken, diğer yandan da kalitenin bir başka boyutu olarak “tasarım” ön plana çıkmıştır. Müşteriler tarafından beğenilen farklı nitelikteki ürünleri en hızlı biçimde pazara sunabilen işletmeler büyük rekabet gücü kazanmışlardır. Rekabette bu tarz yeni öğelerin ortaya çıkması diğer öğelerin yerini almamıştır, sadece onlara ek olarak ortaya çıkmıştır.

90'lı yıllar işletmeler için, TKY programlarından tatmin edici sonuçların elde edilemediğinin görüldüğü yıllar olmuştur. Amerikan işletmeleri de, Japon rakiplerinin etkisiyle zor duruma girmiş ve sektörlerindeki sıralamayı yakalayabilmek için radikal değişiklikler sağlayacak yeni yöntemlerin arayışına girmişlerdir.

Faaliyetlerinden çok hızlı bir biçimde sonuç elde etmek isteyen batı kökenli firmalar, 1990'larda iş görme usullerinde oldukça radikal değişimler uygulama yoluna gitmişlerdir. Böylelikle yaygınlık kazanan metotların muhtemelen en çok bilinen ve dikkate alınması gerekeni; Değişim Mühendisliği adıyla bildiğimiz İş Süreçlerinin Yeniden Tasarlanması yöntemidir (Ölmez 2008, 6). Hızlı sonuçlar vermesi beklenen bu yöntem, Batılı yönetim anlayışı tarafından kabul görmüş ve 1990 sonrasında ABD'de ve neredeyse tüm Avrupa ülkelerinde önemli bir uygulama alanı bulmuştur.

21.yüzyıla gelindiğinde ise değişen dünya düzenine ayak uydurmaya çalışan işletmelerin, Sanayi Devrimi'nden bu zamana kadar yaşanmış olan en güçlü ekonomik depremle karşı karşıya kalmaları, bu sistemin bu kadar ilgi görmesine sebep olmuştur. Çünkü yaşanan bu değişim karşısında değişmeyen tek şey; her şeyin değişebilir olduğu gerçeği olmuştur. Diğer taraftan teknolojik gelişmelerin sağladığı

verimlilik artışı, dünya piyasasının globalleşmesi, bilgi toplumuna geçiş aşamalarının yaşanması, ürün ömrünün gittikçe azalması, piyasaya sunulan ürünlerin ulaştırma süresindeki azalmalar ve devamlı değişen müşteri ihtiyaçları 1990'ların firmalarını yeni baştan yapılanmaya zorlayan öteki etkenlerdir. Bilhassa yaşadığımız bu son yıllarda, şu dört esas etken piyasada belirleyici olmuştur:

1. “Artık klasik anlamdaki sıfır hata ve müşteriye yakın olma stratejilerinin ötesine geçmek gerekmektedir.

2. Kalite artık opsiyon değil, zorunluluktur.

3. Çalışanlar yetkilendirilmek zorundadırlar.

4. İş süreçleri yeniden yapılandırılmalıdır.” (Yalnız 2006, 21-22).

Globalleşme, teknolojik gelişmeler, doğu bloğunun parçalanması, sınırların kaybolması, uluslar arası rekabet gibi birçok kavram ve gelişme işletmelerin işleyişleri üzerinde köklü değişikliklere sebep olmuştur. Çünkü işletmelerin eski tip tasarım yapılanmaları, içinde bulunduğumuz bu değişim ortamında, mevcut rekabet ortamına da yarının ihtiyaçlarına da cevap verebilecek durumda değildir.

Sanayi Devrimi'nde yaşanmış olan çalkantılarla karşı karşıya gelen işletmelerde, teknolojinin hızlı değişimi ve bilgi işlemedeki dinamiklikle beraber bazı temel sorun ve uyum kargaşası ortaya çıkmıştır. “Bu durumda; katılmış bürokratik örgüt yapıları, esnek olmama, yeniliklere kapalı olma, rekabet karşısında kabullenmez bir yapı, motivasyon ve verimlilikteki eksiklik gibi yapısal sorunlar, verimsiz ve yüksek maliyetli üretim, kalite, üretim tekniklerine uyamama, kapasite kullanım dengesizliği gibi üretim sorunları ve veri akışı verimsizliği, yetersiz karar destek araçları, planlama ve kontrol eksikliği, performans değerlendirme yetersizliği gibi teknolojik sorunlar meydana gelmiştir” (Yalnız 2006, 2-3).

En yüksek kalitede, en düşük fiyatta ve en hızlı şekilde üretilip pazara sunulma zorunluluğu, üretilen mal ve hizmetler için artık bir ihtiyaç haline gelmiş; “kalite, maliyet, hız ve hizmet” kavramları, bu rekabet ve değişim ortamının birer parçası olarak ortaya çıkmıştır.

Her geçen gün pazar koşulları, değişen ve gelişen rakipleriyle beraber şekillenir ve çoğu işletme de artık, bu değişime daha çabuk uyum sağlayacak esnekliği yaratmak, ürün ve hizmet çeşitliliğini müşterilerinin talepleri yönünde yenileyebilecek kadar yaratıcı olmak ve bunları gerçekleştirirken kalite ve müşteri memnuniyetini maksimum seviyeye ulaştırmak için çaba sarf etmektedirler. Çaba gösteren bu işletmelerin yanı sıra; rekabetçi ve yaratıcı olamayan işletmeler de, önceden uyguladıkları başarılı iş süreçlerini ve yöntemlerini içinde bulundukları zamanın değişen şartlarına uyduramadıkları için başarısızlığa uğramaktadırlar. Dolayısıyla Tablo 1’de de görüldüğü gibi, şirketlerin artık geleneksel anlayıştaki tahmine dayalı üretim yerine, talebe dayalı üretim yapması gerekmektedir.

Teknolojinin gelişmesi, ulusal pazarlar arasındaki sınırların yok olması ve artık geçmişe nazaran oldukça fazla alternatife sahip olan müşterilerin taleplerindeki değişimler, geleneksel firmaların amaç, yöntem ve temel organizasyon ilkelerini tekrardan gözden geçirmelerini gerektirmiştir. Firmaların böyle bir ortamda, müşterilerin talep ve gereksinimlerine cevap verebilecek ürün veya hizmeti sunması, yalnızca gelişmiş insan gücü sayesinde mümkün olabilecektir. (<http://karenstitusu.org/tr/makaleler/isletmelerde-kar-degisim-araci-olarak-degisim-muhendisligi/79>, 2016). Zamanla bunu sağlamanın ne kadar zor olduğu anlaşılmış ve insan davranışlarının daha farklı bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiği görülmüştür.

Günümüz işletmelerinin, çağımızın getirdiği hızlı değişim karşısında çoğunlukla bocaladığını ve hatta zaman zaman bu değişime ayak uyduramayıp yok olduklarını görmekteyiz. Şirketlerde örgütsel çürümenin başlaması, bu başarısızlığın önemli nedenlerinden birisidir. Bu durumu beklenmeyen bulaşıcı bir hastalık olarak da tanımlayabiliriz. Bu hastalığın bazı erken alametleri de mevcuttur. Bu alametleri; kendini beğenmişlik, teknik yönden övünme, eski varlıklar, bölümler arası rekabet, eğitilmiş tüketicilere saygısızlık, eski muhasebe teknikleri şeklinde de ifade edilebilir. (<http://karenstitusu.org/tr/makaleler/isletmelerde-kar-degisim-araci-olarak-degisim-muhendisligi/79>, 2016). Şirketler, dünün teknikleriyle günümüz dünyasında başarılı olmayı denemek yerine, yeni yaklaşımları uygulamalıdır. İşletmeler artık değişimi önceden kestirebilmeli ve bu değişime uyum sağlayacak tedbirleri almalıdır. Bunun

için de, Adam Smith'ten günümüze kadar süregelen eski tip yönetim tarzlarını terk edip, yeni bir devrim yapmak zorundadırlar.

Global rekabet koşullarıyla karşı karşıya kalan işletmeler, hızla değişen dünyaya ayak uydurabilmek için yeniden yapılanma konusunda kendilerini geliştirmeye mecbur kalmışlardır. Bu anlamda firmalar; yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmek, kendilerini ezici ve yok edici nitelikteki böyle bir ortama karşı koruyabilmek için yeni usul ve metotları kendi içlerinde uygulamaya başlamışlardır (<http://karenstitusu.org/tr/makaleler/isletmelerde-kar-degisim-araci-olarak-degisim-muhendisligi/79>, 2016). Bu yeni yöntem ve tekniklerden birisi olan Değişim Mühendisliği de, iş dünyasının bu acımasız rekabet ortamında örgütleri başarıya götüren faktörlerden biri olmuştur.

Değişim Mühendisliği “tüm bu yaptıklarımızı niçin yapıyoruz?” sorusunu da beraberinde getirir. Değişim Mühendisliği ihtiyacının ortaya çıkmasında “müşteri-rekabet-değişim” üçlüsü etkili olmuştur. Şirketleri zora sokan “müşteri-rekabet-değişim” üçlemesine kalıcı çözümler bulabilmek için, şirketler çaba sarf etmeye başlamışlardır. Değişim Mühendisliği'nin gerektirdiği radikal değişimin arkasında yatan üç etkili faktör, Hammer ve Champy tarafından şu şekilde ifade edilmiştir:

- “Çok fazla değişiklik talep eden müşteriler,
- Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için şiddetlenen rekabet ve
- Yaygın, sürekli, hızlı ve bazı pazarlarda ön koşul olan değişim.”

(Vayvay, Tatlısu 2006, 44).

Müşterilerin gittikçe artan talepleri vardır ve piyasada da yapabilecekleri sayısız tercih mevcuttur. Müşteriler bu ihtiyaçlarını işletmelere bildirerek işletmeler üzerinde baskın bir güç oluştururlar. Müşterilerin bu ihtiyaçlarına cevap veremeyen ve teknolojik gelişmeleri yakalayamayan firmalar, rekabetin gerisinde kalıp piyasadaki silinirler çünkü rekabet artık yerel ve yumuşak olmaktan çıkmış; daha şiddetli ve uluslararası bir boyuta geçmiştir. Son olarak yaşanan değişim, firmaları planlı ve kontrollü büyüme zihniyetinden vazgeçirmiş; bunun yerine firmaları maliyet, hız, kalite ve hizmete dayalı büyümeye zorlamıştır. Firmaların bu duruma uyum sağlayabilecekleri tek yöntem de Değişim Mühendisliği olmuştur. Değişim

Mühendisliği gereksiniminin meydana çıkmasında etkili olan “müşteri-değişim-rekabet” üçlemesi, açıklayıcı olmak adına ayrı ayrı ele alınacaktır.

1.2.1. Müşteri

Örgüt çalışmalarının yapısını ve işleyişini etkileyen en mühim kesim müşteridir. Çünkü çalışmalarını müşterinin taleplerine en uygun biçimde gerçekleştiren işletmeler başarılı olacaklardır (Akçakaya, Yücel 2007, 7). “Savaş sonrası yıllarda, müşterinin kalite ve hizmet kaygısı yoktu. İşletmeler ne üretirlerse satabiliyorlardı. Tek kaygıları, müşteri talebini karşılayacak kapasiteye ulaşmaktı” (Ölmez 2008, 5). 80 sonrası döneme gelindiğinde ise, gelişmiş ülkelerde, satıcı ile müşteri ilişkilerinin değiştiği görülmektedir. 80’li yılların ikinci yarısından itibaren satıcı-müşteri ilişkisinin yönü, müşteriye ön plana çıkaracak şekilde yani satıcıdan müşteriye doğru değişmiştir. 80 öncesi dönemde satıcı istediği kalitede malı veya hizmeti, arzu ettiği fiyattan, arzu ettiği yerde ve istediği zamanda müşteriye satıyorken, günümüzde artık bu durum değişikliğe uğramıştır. Çağımızın aşırı rekabet ortamında, artık müşteri baskın rolü oynamaktadır. Arzu ettiği ürünü, arzu ettiği zamanda ve arzu ettiği şekilde satın alan müşteri; istediği ürün için ne kadar ödeyeceğini de artık kendisi belirlemektedir. 80’lerle birlikte ne istediğini ve neye ne kadar ödeyeceğini satıcıya empoze eden bir müşteri kavramı ortaya çıkmıştır. Özetle; 1950 ile 1980 arasındaki büyüyen kitle pazarının yerini, artık hangi şartlarda ne ödemek istediğini bilen, bilinçli tüketici kitlesi almıştır. Artık bu kitle, müşteri-satıcı ilişkisindeki enterasan değişikliği kavrayamamış şirketlerle uğraşmıyor; kendisini onların ürettikleri ürünleri ya da sundukları hizmetleri kullanmak zorunda hissetmiyor. Tablo 1’de de gösterildiği gibi; eski yönetim anlayışında üretilenin satılması söz konusuysa, artık müşteri isteklerine göre üretim yapılmaktadır.

Sonraki dönemlerde, görev sayısının artması işletmelerdeki iş sürecinin karmaşık hale gelmesine sebep oldu ve süreci yönetme işini zorlaştırdı. Dünyadaki ekonomik değişimin sonucu olarak, geleneksel yöntemler iyi sonuç vermemeye başladı çünkü artık müşteriler baskın bir güç haline gelmişti ve kitle pazarları sayesinde, bölünerek daha fazla seçeneğe sahip olan bir müşteri profili ortaya çıkmıştı. Ancak Tablo 1’de gösterildiği gibi; Değişim Mühendisliği’nin getirdiği

yeni yönetim anlayışıyla beraber kitle pazarları, yerini artık globalleşen dünya pazarına bırakmıştır.

Rekabetin giderek kızışması, değişimi sabit bir değer haline dönüştürmüştür. Ürün ve hizmetlerin kullanım sürelerinde azalma olduğu gibi, yeni ürün geliştirip sunma süresinde de kısalma görülmüştür. Bu durum da işletmeleri, daha hızlı hareket etmek zorunda bırakmıştır. “Uzun vadeli başarıyı ürünleriyle değil, ürünü yaratan süreçlerle kazanabileceklerinin farkına vardılar. “İyi ürün başarılı şirketler yaratamaz, başarılı şirketler iyi ürünler yaratır” sözünün önemini kavrayan işletmeler, Adam Smith’in görev odaklı işbölümü ilkesini terk edip, “süreç” odaklı iş organizasyonuna geçmeye başladılar” (Ölmez 2008, 3). Bu sayede işletmeler, ürünün oluştuğu süreci bir bütün olarak ele alıyorlar. Tablo 1’de gösterildiği gibi, Değişim Mühendisliği öncesi eski yönetim anlayışında kısa süreç ömrü söz konusuysen, Değişim Mühendisliği projesinin getirdiği yeni yönetim anlayışında uzun süreç ömrü zihniyeti hakim olmaya başlamıştır.

Günümüzün artık sürekli değişen ve gelişen yapısı, rekabetin artması ve kitle üretiminin büyük bir hızla nitelik değiştirmesi, geleneksel yapıların ayakta durmasını zorlaştırmıştır. Müşterinin işletme açısından en kritik karar organı haline gelmesi ve kararlara müdahil olması, organizasyonel yapı sınırlarının zayıflaması, piyasanın ulus sınırlarının ve hatta uluslar arası sınırların üstünde bir nitelik kazanmaya başlaması, yeni bir yönetim tarzı olan Değişim Mühendisliği’ni gündeme getirmiştir (Ölmez 2008, 5).

Aradığı üründe kalite beklentisi olan, özel isteklerine kaliteli çözüm ve yaklaşımlar bekleyen müşteri profili, artık çok fazla seçeneğe sahip olmanın verdiği avantajları kullanmaya başlamıştır. Müşteri ile ilişkiler temelinde düşünüldüğünde, bu sayede, Değişim Mühendisliği ilkeleri pazarlama faaliyetlerine de uygulanmaya başlamış ve çağın gereklerine uyan bir yaklaşımı benimsemek artık bir zorunluluk halini almıştır.

Değişim hızının gittikçe artmasıyla birlikte, müşteri tercihleri de buna bağlı olarak değişmiştir. Önceden müşterilerin hayal bile edemediği talep ve ihtiyaçlar, artık sıradan ihtiyaçlar haline gelmiştir. Teknoloji, ekonomik koşullar ve rekabet

ortamının değişmesine bağlı olarak, müşterilerin de giderek artan oranda talepleri hasıl olmaya başlamıştır. Çünkü önlerinde birçok seçenek bulunmaktadır. Kendi gereksinimlerinin farkında oldukları için de, tedarikçilere bu yönde baskı yapmaktadırlar. Yeni rakip şirketlerin ortaya çıkması ve şirketler arasındaki rekabetin artmasıyla, müşteriler daha fazla oranda seçme özgürlüğüne sahip olmaktadır.

Bu yaklaşım çerçevesinde yapılması gerekenler ise; müşteriye anlamak, karşılıklı kazanca dayalı bir işbirliği içerisinde girmek ve sürekli gelişme yolunda en iyisini yapmaktır. Değişim Mühendisliği'nin amacı ise; hem performans ve verimlilikte büyük başarılar sağlamak hem de müşterilere istediklerini vermenin yollarını keşfetmektir. Müşterilere istediklerini en etkin ve en iyi biçimde sunmak Değişim Mühendisliği'nin temel odak noktasıdır.

Müşteriyi ilgilendiren en önemli konu; işletmelerin sunacağı ürün ve hizmetlerin “daha ucuz”, “daha kaliteli” ve “daha çabuk” olup olmayacağı hususudur. Global rekabet ortamında işletmelere göre Değişim Mühendisliği, müşterilere daha kaliteli bir hizmet sunmayı amaçlayan bir yönetim tekniğidir. Bunu gerçekleştirmek için de, işletmeler uyguladıkları süreçlerde marjinal iyileştirmeler yerine, köklü ve bütüncül değişiklikler yapmayı hedeflerler.

Bu bahsedilen nedenlerden ötürü Değişim Mühendisliği; işletmelerin ürün ve hizmet üretiminde müşteri odaklı olunması gerektiği ve onların talep, ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması gerektiğine dair önlemler almayı öngörür.

1.2.2. Rekabet

Günümüz iş hayatı sadece iki kelime ile anlatılacaksa eğer, bu kelimeler kesinlikle değişim ve rekabet olur (Doğan 2004, 4). “Rekabet, Değişim Mühendisliği'nde güdüleyici ve çevreye uyumu sağlayıcı bir rol oynar. Rekabet nedeniyle işletmeler ya sürekli olarak gelişmeye yönelirler ya da değişen ortama uyum sağlamayarak yok olup giderler” (Doğan 2004, 19).

Gelişen dünyada rekabet anlayışı oldukça farklı bir şekil almıştır. Önceden işletme, en münasip ürünü, en uygun fiyattan pazara sunar ve satardı. Yani uluslar

arası rekabete ne ölçüde gireceklerini kendileri tayin ederlerdi. İç pazarı yeterli gören işletmeler, dış pazara açılmayı gündemlerine bile almazlardı. Oysa bu durum günümüzde artık değişikliğe uğramıştır. Günümüzün rekabet ortamında, artık işletmelerin böyle bir tercihinin olması söz konusu değildir çünkü dış kaynaklı rekabet artık işletmeleri içerden fethetmektedir. Önceden üretici işletme sayısı az olduğundan dolayı, talebi yeterli miktarda karşılanamayan kitle, üretilen mamulü kısa sürede tüketmekteydi. Oysa şu an pazarda, birden çok üretici bulunmakta ve bu durum da rekabet ortamını arttırmaktadır. İç piyasada belli pazar kaybına uğrayan işletmeler, artık ekonomik kapasiteleri oranında dış pazara açılma mecburiyetini hissetmeye başlamışlardır. Sonuç olarak işletmeler, artık kendilerini hem iç piyasada hem de dış piyasada yoğun bir rekabet ortamında bulmaktadırlar.

Satış öncesi ve satış sonrası hizmet, kalite, fiyat gibi birçok faktör, küreselleşen pazarda müşteriye etkileyen rekabeti farklılaştırmakta ve bazı sektörlerde işletmeler, bütün bu faktörleri aynı anda dikkate almaktadırlar. “Rekabetin arttığı ve rakiplerin çeşitlendiği bir çevrede faaliyet gösteren işletmeler, rekabet güçlerini korumak ve müşterilerini memnun etmek için ürünün kalitesi ile birlikte satış öncesi, satış sırasındaki ve satış sonrası hizmete önem vermek durumunda kalırlar. İşletmeler için pazarda kalabilmenin şartlarından biri, en düşük fiyat, en yüksek kalite ve en iyi hizmet şeklinde bir standart sağlamaktır” (Doğan 2004, 18). Tablo 1’de de gösterildiği gibi, eski yönetim anlayışında az çeşit ürün yüksek miktarda üretilerek düşük fiyatla piyasaya sürülürken, Değişim Mühendisliği’nin getirdiği yeni yönetim anlayışında mümkün olduğunca fazla ürün çeşidi az miktarda üretilerek düşük fiyatla piyasaya sürülmektedir.

Artık yenilmez olmadıkları anlaşılan ve kökleri çok eskiye dayanan şirketler, bu ezici rekabet ortamında, diğer küçük firmalardan kendilerini korumak zorundadırlar. Aşırı rekabet ortamının gerektirdiklerini uygulayamayan büyük işletmeler, oyunu kurallarına uygun bir şekilde oynayan küçük işletmelere karşı rekabet edemeyip ya piyasadan çekilmekte ya da küçülme yoluna gitmektedirler.

1.2.3. Değişim

Değişim; doğanın temelinde var olan, olağan ve rutin bir olaydır. Canlıların ve doğanın gelişen olaylar karşısındaki uyumlaşma çabaları da, bir nevi değişim sürecidir. “Yaşamın bir parçası olan değişim, mevcut durumu bırakıp yeni duruma geçmek olarak basit bir şekilde ifade edilebilir” (Ekmekçi 2014, 4). Nesnelerin bulundukları yeri değiştirmekten, kişilerin bilgi düzeylerini ve kapasitelerini değiştirmeye kadar her şey, değişim olarak ifade edilebilir. İçinde bulunulan bu çağda da, her geçen gün bu değişim ve farklılaşma hayatın her alanında görülebilir.

Değişim, tüm yaşantımızda ve gündelik hayatımızda çok duyduğumuz bir kavram haline gelmiştir çünkü yaşadığımız dünya, son yüzyılda çok hızlı bir biçimde değişim geçirmiştir. “Değişmeyen tek şey değişimdir” sözünden hareketle, değişimin kendi yapısının dahi değişime uğradığı kanısına varmamız mümkündür. Artık normal bir olay olarak algılanan değişimin, sürekli ve ısrarcı bir hal aldığını söylenebilir. Hatta o kadar ki, değişim, itici bir güç olarak gündelik yaşantımızın ayrılmaz bir parçası olmuştur. O yüzden burada önemli olan; değişip değişmemek değil, değişimin ne zaman ve nasıl yapılması gerektiğidir.

Bireyler ve örgütler de, kendilerini sürekli olarak değişen koşullara uydurmak zorunda kalmışlardır. Değişim çağında yaşadığımız için, değişimden kaçmak bireyleri ve örgütleri tehlikeli boyutlara ulaştırabilir. Globalleşme ve rekabet, uluslar arası ve bölgesel entegrasyonların önemli hale gelmesi, bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler, insanın en mühim ve yeri doldurulamayacak kaynak olduğunun anlaşılması, insanların daha bilinçli hale gelmesi, müşteri taleplerinin değişmesi ve uluslar arası ticarete standartlaşmanın olması günümüzde firmaları değişime zorlayan en önemli etkenlerdir (Akçakaya, Yücel 2007, 3).

Çağımızda değişim dendiğinde çok hayali bir kavramdan değil; süreçlerin radikal bir biçimde yeniden tasarlandığı, bütün bilgi-işlem, organizasyonel yapı ve örgüt kültürünün değiştirildiği planlanmış bir zaman diliminden bahsedilmektedir. Firmaların karşı karşıya kaldığı değişimlerin birçoğu, ilerideki başarıları için kaçınılmaz ve hayati derecede önemlidir. Yaşanan krizler, rekabet koşulları, bilgi-işlem ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, korumacı kanunların iptal edilmesi,

yeni yapılan uluslar arası anlaşmalar, tekelliliği engelleyen yasal düzenlemeler, özelleştirme kanunları ve tüketici kanunları gibi yasal düzenlemeler, ekonomik göstergeler ve programlar gibi iç ve dış çevredeki bütün değişimler, ne kadar büyüklükte olursa olsunlar firmaları değişime zorlamaktadırlar (Pira, Kocabaş 2003, 88).

İnsan hayatı, istekleri, beklentileri, pazar yapısı, rekabet ortamı ve teknoloji her geçen dakika değişime uğrar. Zamanın ayrılmaz bir parçası olan değişime tepki vermek ve uyum sağlamak zorunda olan işletmeler de örgüt yapılarını, üretim tekniklerini, satış ve pazarlama yöntemlerini değiştirecek teknikler geliştirmek zorunda kalırlar.

Küreselleşen dünyada ekonomik sınırların da kalkmasıyla birlikte, piyasada yeni ürün ve hizmet sunabilecek birçok sayıda rakip firma varlığını korumaktadır. Piyasaya sunulan ürün ve hizmetin ne kadar çabuk sunulduğu, teknolojiye yaşanan değişimin hızıyla doğru oranlı bir şekilde ilerlemektedir.

Teknolojiye yaşanan gelişmeyle birlikte, pazara giren ürünlerde ve hizmetlerde de artış olmuştur. Teknolojinin gelişmesi ürün ve hizmetleri kullanma sürelerini kısalttığı gibi, yeni ürün ve hizmeti pazara ulaştırma süresini de kısaltmıştır. Şirketlerin bu değişime kayıtsız kalmaları artık imkânsızdır. Bu değişime kayıtsız kalamayan işletmeler, eskiye nazaran daha hızlı davranmak zorunda kalmışlar ve piyasada ayakta kalabilmek için gereken koşulları yerine getirmeye çalışmışlardır. Değişim sadece işletmelerde veya teknolojik hayatta yaşanmamış; insanların alışkanlıkları, beklentileri ve talepleri de her geçen gün değişmiştir. Bu değişime ayak uydurmak zorunda kalan işletmeler ayakta kalabilmek için, iş süreçlerini yeniden analiz edip süreç odaklı yaklaşımları uygulamak zorunda kalmışlardır.

Önceden kar amacı güden işletmeler, insanların satın alacağına inandıkları ürünleri üretir ve bu sayede para kazanırlardı. İşletmelerin burada önemsedikleri tek şey, düşük maliyetlerle yüksek karlar elde etmektir. Ürün kalitesi ve müşteri tatmini ise, işletmeler için sadece ayrıntı niteliğindeydi. Yani işletmeler maliyetleri azaltırken ya ürün kalitesini düşürürler ya da müşteri tatminini hiç önemsemeden

müşteri tatmini gereken unsurlara zarar verirlerdi. Bu sayede işletmelerin karlarını arttırmaktadırlar. Ancak bu durumda da, asıl önemsenmesi gereken müşteri memnuniyeti göz ardı edilirdi. Her ne kadar bu yaklaşım kısa dönemde kar getirse de, ürün tekniklerinin geliştirilmesi ve ürün yelpazesinin çeşitlenmesi ile bu yaklaşım hızla önemini yitirmeye başlamış, zamanla piyasalardaki rekabet artmış ve kaliteli ürün önem kazanmıştır. Artık müşteri taleplerini yerine getirerek ön plana çıkan işletmeler, kar getiren işletmeler halini almıştır. Bununla birlikte kar elde etme amacıyla kaliteden taviz veren işletmeler başarısızlığa uğramışlardır. Geçmişten günümüze her alanda yaşanan değişim olgusu sebebiyle işletmeler böyle köklü bir anlayış değişikliği yaşamışlardır.

Rekabet baskısının işletmeler için giderek zor durumlar yaratması, işletmelerin değişim için daha hızlı adımlar atmasını gerektirmiş ve servis, kalite ve yüksek verimin araştırılmasına yönelik işletmelerin enerji harcamalarını zorunlu kılmıştır.

Günümüz iş dünyasında daha sık ve hızlı değişimlerin yaşanması, iş dünyasını daha karışık ve akıcı hale getirmiştir. Bunun yanı sıra değişim; büyümeyi, fırsatları ve yeniliği olduğu kadar tehdit, uyumsuzluk ve direnişi de beraberinde getirmiştir.

Örgütler ayakta kalabilmek için, değişime ayak uydurmak zorunda kalmışlardır. Yeni dünya pazarlarında, tüketici pazarlarında, çalışma hayatı şartlarında ve rekabet koşullarında meydana gelen değişimler; ekonomik yapılar içerisinde ayakta kalmaya çalışan şirketleri, yönetim ve iş yapış şekillerinde değişiklik yapmalarına mecbur bırakmıştır. İşletmeleri değişime zorlayan bütün sebepler, bulundukları çevre koşullarına bağlı olarak şekillenmektedir. Firmalar ekonomik krizler, bölgesel büyümeler, çevresel faktörler ve sosyo-politik gelişmeler aracılığıyla sürekli bir değişim içinde olurlar.

Örgütlerin dış dünyasında meydana gelen bu değişimler aynı zamanda örgütlerin kendi iç yapısını da etkilemektedir. Hatta o kadar ki, örgütler organizasyon yapılarından, iş süreçleri, teknoloji ve otomasyon yapılarına kadar her alanda çok daha radikal bir değişim yapmak zorunda kalabilmişlerdir. İşte Değişim

Mühendisliği de; örgütlerin verimliliklerini ve etkinliklerini arttırmak, değişen çevre şartlarına ayak uydurmak ve işletmelerin değişim ihtiyacını karşılamak için başvurulan yöntemlerden biri olmuştur.

Sürekli değişen ve devamlı bir gelişme içinde olan yaşadığımız bu dünyada, bireylerin bu değişime duyarsız kalmaları imkansızdır. Küreselleşme sayesinde geleceğimiz sadece hayatımızı geçirdiğimiz şehir ve ülke ile sınırlı kalmaz, içinde bulunduğumuz yeryüzüne göre endekslenir; bu da insanoğluna, sürekli bir değişim içinde olan ekonomik bütünleşmeye entegre olmak zorunda olduğunu gösterir. Küreselleşme ile birlikte bir devletin yasal veya ekonomik durumunda bir değişiklik olduğunda, bu durum başka devletleri de etkiler ve olumlu veya olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir.

Dünya ekonomik anlamda küreselleşmeyi yaşarken; NAFTA, APEC ve EU gibi kurumlar aracılığıyla bölgeler arası bir entegrasyonun da yaşandığı görülmektedir.

Kalite artık bir seçenek olmaktan çıkmış ve bir zorunluluk haline gelmiştir; bunun sonucunda ortaya çıkan farklılaşma, özel taleplere özel çözümler, teknolojinin hızı ve sağladığı olanaklar gibi birçok etken devlet sektörü, özel kesim, vakıf, dernek ve hayır kuruluşları gibi üçüncü sektör denilebilecek tüm organizasyonları yeniden yapılanmaya gitmek zorunda bırakmıştır. Çevreyi anlamak ve gözlemlemek gibi aktif eylemlerin yanı sıra; çevreyi yeni baştan var etmek ve buna göre konumlandırmak gibi proaktif eylemler de gerçekleştirilmesi önem arz eden faaliyetler olmuştur. Özellikle son zamanlarda bilişim dünyasında yaşanan olumlu faaliyetler, geleceğimizin bugüne nazaran çok daha farklı olacağını işaret etmektedir.

1.3. Değişim Mühendisliği'nin Uygulama Amaçları

Birçok şirket Değişim Mühendisliği'ni bazı özel amaçlarını gerçekleştirmek için kullanabildiği gibi, Değişim Mühendisliği'nin de kendine has bazı özel amaçları vardır. Bunların en önemlileri şunlardır:

- “Tüketici ihtiyaçlarını daha iyi bir şekilde karşılamak. Sürekli olarak ürün ve hizmet kalitesi artmakta ve Değişim Mühendisliği ile de tüketici memnuniyeti sağlama amaçlanmaktadır.
- Ürün ve hizmet kalitesini sürekli iyileştirerek müşterilere avantaj sağlamak ve maliyetleri azaltarak şirketin finansal açıdan başarılı olmasını sağlamak.
- Şirketin dinamik çevresine ve rakiplerine karşı başarılı olmasını sağlamak ve teknolojik gelişmelerle işletme süreçlerini güncel tutmaktır.
- Müşteriler giderek daha çok şey istiyorlar; daha çok alternatifleri var, kendi gereksinimleri konusunda daha çok şey biliyorlar ve tedarikçilerine yaptıkları baskı artıyor.
- Eskiden sadece yerel ve yumuşak olan rekabet, globalleşmiş ve sertleşmiştir.
- Teknolojide ve müşteri tercihlerinde değişimin hızı baş döndürücü hale gelmiştir. Hızlı bir değişim içinde bulunan bir dünyada kurumlar planlama, denetim ve kontrollü büyüme yerine hız, yenilik, esneklik, kalite, hizmet ve maliyete önem vermek durumundadırlar.” (Ölmez 2008, 19).

1.4. Değişim Mühendisliği’nin Temel İlkeleri

Değişim Mühendisliği, sürecin tamamının etkenliği ve etkililiğinin artırılmasıyla alakalı bir yönetim tekniğidir (Özkan 2004, 2). Değişim Mühendisliği modelinin temelini oluşturan ve başarılı bir Değişim Mühendisliği uygulamasında oluşabilecek temel problemlere geniş bir açıdan bakılmasını sağlayan 12 ilke mevcuttur. Bu ilkeler şunlardır:

1.İlke: Ürün veya hizmet kalitesinin neler olduğuna ilişkin tanımlamalardan müşteri sorumludur.

2.İlke: Örgütün, katma değeri olan süreçleri içerecek ve destekleyecek şekilde yukarıdan aşağıya yapılandırılması gerekmektedir.

3.İlke: Beyaz yakalıların yoğun olarak yer aldıkları süreçlerde gelişmenin sağlanması için daha elverişli ortam oluşturulmalıdır.

4.İlke: Çevrim zamanları, süreç maliyetleri ve/veya müşteri tatmininin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde gerçekleştirilen kapsamlı iyileştirmeler, Değişim

Mühendisliği'nin büyük bir kısmının başarısının ölçülmesinde kilit göstergeler olarak ortaya konmalıdır.

5.İlke: İşletme, süreçlerde direk görev alan tüm personele, sürecin analizi ve yeniden tasarlanmasında görev vermelidir.

6.İlke: Üst düzey yöneticiler Değişim Mühendisliği'nin tüm aşamalarında yer almalıdır.

7.İlke: Değişim Mühendisliği uygulamalarında diğer hususlardan ziyade sürecin performansı optimize edilmeye çalışılmalıdır.

8.İlke: İletişim ve güvenilirlik, Değişim Mühendisliği'nin başarısında gerekli temel özellikler olmalıdır.

9.İlke: Sürecin performansını belirlemek, uygulama öncesi ve sonrası sonuçları karşılaştırabilmek için dikkatlice planlanmış bir ölçüm sistemi tasarlanmalıdır.

10.İlke: Değişim Mühendisliği projesine mevcut bir sürecin örgüt için gerçekten gerekli olup olmadığı sorusu ile başlanır. Eğer cevap evet ise, öncelikle sürecin günün şartlarına uyum sağlayacak şekilde iyileştirilmesi, daha sonra da diğer süreçlere göre optimizasyonu gerekmektedir.

11.İlke: Değişime karşı birtakım psikolojik ve duygusal engellerin ortaya çıkabileceği ve bunların Değişim Mühendisliği projesi boyunca dikkatlice yönlendirilmeleri gerektiği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

12.İlke: Değişim Mühendisliği projesi içinde yer alan kişiler, süreç içindeki rollerinin ne olduğunu anlamak için yüklendikleri sorumlulukları nasıl uygulamaları gerektiği konusunda eğitilmelidir.” (Ölmez 2008, 20-21).

Bu ilkeler ışığında Değişim Mühendisliği uygulamasının nasıl yapılandırılacağı belirlendiği gibi, işletmenin gündelik işlerini nasıl yürüteceği de ortaya konmaktadır. Değişim Mühendisliği projesine başlanmadan önce, şirket bu 12 ilke ışığında kendi kültür yapısını incelemelidir.

1.5. Değişim Mühendisliği Süreci

Süreç, bir örgütte belli bir işin başından sonuna dek süren işlemlerinin tamamıdır (Pira, Kocabaş 2003, 89). İş süreci ise; bir ya da birkaç girdinin alınarak bu girdilerden, müşteri için değer yaratacak bir çıktının oluşturulduğu çalışmaların tamamıdır (Doğan 2004, 10). Firmalarda toplam dört çeşit süreçten bahsedilir. Ana süreçler, dış müşteri ile firma arasındaki ilişkiyi gösteren işlemlerdir (örneğin sipariş alma). Destek süreçler, iç müşteri ile alakalı süreçlerdir. Bu noktada bilgi, organizasyondaki ürün geliştirme, imalat, satış ve pazarlama süreçleriyle bütünleştirilir. Firma ağı süreçlerinde tedarikçiler, müşteriler ve ortaklarla yakın iletişim halinde olunur. Son olarak yönetim süreçleri, planlama, koordinasyon, üretim, satış, pazarlama gibi süreçler söz konusudur (Pira, Kocabaş 2003, 89).

Süreçlerinin yeniden tasarlanması; Değişim Mühendisliği çalışmaları açısından yeterli olmayabilir. Firmanın örgüt yapısında kullandığı süreçlerin ve bu süreçleri destekleyen sistemlerin de yeniden yapılandırılması gerekir. Her ne kadar Değişim Mühendisliği çalışmaları için standart bir sürecin belirlenmesi imkanı olmasa da, sistemli bir bakış açısıyla sonuca yönelmek gerekir. Değişim Mühendisliği için de, altı basamaklı bir süreçten bahsedilebilir.

- **“Vizyonun Belirlenmesi ve Harekete Geçme:** Organizasyonun mevcut durumdaki rekabetçi konumu ve gelmeyi hedeflediği nokta açık bir şekilde belirtilmeli, hedefler maliyet, kalite, müşteri tatmini ve finansal göstergeler cinsinden ifade edilmelidir” (Yaralıoğlu 2016, 7).
- a) “Öncelikle var olan bir liderle başlayan Değişim Mühendisliği çalışmaları diğer proje elemanlarının da belirlenmesi ve tamamlanması ile devam eder.
- b) Sorunlar belirlenmeli ve değişime neden gerek duyulduğu anlatılarak devam edilmelidir. Ardından, tüm çalışmalardan sonra nerede olunması gerektiği yani hedefler belirlenmelidir” (Yaralıoğlu 2016, 7).

“Yukarıda anlatılan işlemlerden birincisine Eylem Savunusu, diğerine de Vizyon Bildirisi denilmektedir. Eylem Savunusu, şirketin gerçekten değişime ihtiyaç duyduğunu anlatabilmeli, kısa, anlaşılabilir ve zorlayıcı (yaptırım gücü) olmalıdır. Eylem savunusu, insanların organizasyonun gerçekten kötü durumda olduğunu ve

değişimin gerekliliğini görmelerini sağlar, şirketin iş sorunlarını ana hatlarıyla belirler” (Yaraloğlu 2016, 7).

“Vizyon bildirisi ulaşmak istenen hedefi somut olarak göstermelidir. “İşimizde en iyi olmak istiyoruz” yerine daha somut “Ciromuzu %100 arttıracamız” gibi belirgin özellikler taşmalıdır. Sonuç olarak, vizyon bildirisi, işler tamamlandığında olması istenen ve inanılan şeydir. Vizyon bildirisi aynı zamanda, hedefe yaklaşp yaklaşmadığına dair bir ölçüm aracıdır. Eylem Savunusu ve Vizyon Bildirisi birlikte daha etkin olur ve “Burdayız, buraya gitmek istiyoruz” ifadesini çalışanlara iletirler” (Yaraloğlu 2016, 7-8).

“Değişim Mühendisliği’nin özü, birbirleri ile ilgili süreç faaliyetlerini bir araya toplamak ve müşteri için değer meydana getirmektir. Bu nedenle Değişim Mühendisliği’nin birinci aşaması mevcut iş vizyonunu ve stratejiyi yeniden gözden geçirmek ve daha sonra örgüt içerisine geçmiş olan süreçleri bir araya toplayarak yeni bir iş vizyonu ve iş stratejisi oluşturmak olmalıdır. Bu aşamada örgüt çalışanlarına değişimin gerekliliği, örgütün mevcut durumu, örgütün nereye gideceği ve devamlılığı için oluşturulan vizyonlar ve bunlara ulaşmak için neler yapılması gerektiği belirtilmelidir” (Kocakahyaoğlu 2016, 29-30).

“Vizyon, Değişim Mühendisliği’nin ilerleyişini ölçen bir hedef durumundadır. İşletmenin hedeflediği vizyona yaklaşması, çalışmanın doğru yolda olduğunun bir göstergesidir. Aksi takdirde hedef kolayca sapabilmektedir. İşletmede sayısız süreç ve organizasyon detayı vardır. Vizyon, çalışanlara işletmenin değiştirmek istediği şeyin ne olduğunu hatırlatacaktır. Güçlü bir vizyon öncelikle işlemler üzerine yoğunlaşmalıdır. İkinci olarak, ölçülebilir amaç ve birimleri içermelidir. Son olarak, eğer güçlü ise sektördeki rekabet temelini değiştirecektir.” (Kocakahyaoğlu 2008, 29-30).

- **“Sürecin Seçilmesi:** Aynı anda tüm önemli süreçlere Değişim Mühendisliği uygulanması doğru olmayabilir. Sorunlar belirlendikten sonra hangisinin çözümünden başlanacağı, yani değişime konu olacak ilk iş süreci belirlenir. Süreç seçiminde genelde iki yol izlenir. Birincisi kuruluştaki süreçlerin yeniden tasarım ihtiyacına göre sıralanması ve seçimde bu önceliklerin

değerlendirilmesi. İkincisi, sadece en önemli veya kuruluş ve süreç amaçlarıyla en fazla çelişki içinde olan sürecin seçilmesi de mümkündür. Seçimde, müşteri tarafından önem taşıyan süreçlere öncelik verilmelidir” (Yaralıoğlu 2016, 8).

Aşağıdaki soruların cevaplandırılması hangi sürecin seçileceğine yön gösterebilir:

- “En fazla hangi süreçlerde sorun yaşanmaktadır?
- Belirlenen stratejinin geliştirilmesi açısından en önemli süreçler hangileridir?
- Müşteriler üzerinde en etkili ya da müşteriler açısından en önemli süreçler hangileridir?
- Değişim Mühendisliği çalışmasına en elverişli süreçler hangileridir?
- Çeşitli süreçler açısından Değişim Mühendisliği çalışmasının mali portresi nasıldır?
- Süreçlerde çalışanların Değişim Mühendisliği’ne yaklaşımları nasıldır?
- Bilgi teknolojisi desteği ile yeniden tasarlanabilecek süreçler hangileridir?
- Süreç veya teknoloji güncelliğini yitirmiş midir?” (Yaralıoğlu 2016, 8).
- **“Faktörlerin Değerlendirilmesi:** Mevcut bilgi teknolojisi, bireysel tutum ve davranışlar ile örgüt yapısının unsurları Değişim Mühendisliği çalışmasını başarılı kılabilecek, ya da bu tür bir çalışmanın başarısını engelleyebilecek faktörlerdir. Sürecin nedenleri anlaşıldıktan sonra sıfırdan başlamak suretiyle yeni bir iş sürecinin nasıl olacağı ve teknolojiden ne ölçüde yararlanılabileceği tartışılmalıdır. Değişim Mühendisliği çalışması, işlerin niteliğini, organizasyon yapılarını ve yönetim sistemlerini etkileyeceğinden rollerde, sorumluluklarda, başarı ölçülerinde ve ücret planlarında gerekli değişiklikler yapılmalı, kariyer olanakları, iş zenginleştirme, eğitim konularına önem verilmelidir. Süreçlerin yeniden tasarımından önce, bireysel davranışlar ve örgüt yapısı açısından mevcut durum incelenmeli, bu alanlarda yapılması gereken değişiklikler planlanmalıdır” (Yaralıoğlu 2016, 8).
- **“Mevcut Sürecin İncelenmesi:** Bu aşamada, belirlenen iş süreci fazla ayrıntıya girilmeden sadece sürecin nedenleri üzerinde durularak incelenmeli ve sürecin başarı parametreleri belirlenmelidir. Örneğin amaç, zamanı

azaltmak veya maliyeti düşürmek ise, mevcut süreçte harcanan zamanın ve katlanılan maliyetin belirlenmesi gerekir. Sürecin sonundaki müşteriye başvurulmalı ve süreç sonundaki çıktının nasıl olmasının beklendiği konusunda gerekli veriler temin edilmelidir” (Yaralıoğlu 2016, 9).

- **“Yeni Süreç Tasarımının Oluşturulması:** Bu aşamada, gerekli olmayan işlerden kurtulmak, işi yapmanın daha iyi yollarını bulmak için, iş en başından sonuna dek yeniden düşünülmelidir. Amaç, seçilen süreçte var olan verimsizlikleri ortadan kaldıracak yeni bir tasarıma ulaşmaya çalışmaktır. Her bir yeniden tasarım faaliyeti, kendi başına bir proje olarak görülmelidir. Sürecin yeniden tasarımı aşamasında teknolojiden ne şekilde yararlanılacağı konusu gündeme geldiğinde, ilk önce ne yapılması gerektiğine, daha sonra nasıl yapılması gerektiğine karar verilmelidir. Yeni süreç tasarımının oluşturulmasında bir kıyaslama (benchmarking) çalışması yapılabilir. Kıyaslama aslında bir sürekli iyileştirme aracıdır. İşletmenin temel süreçler açısından görelî konumuna ilişkin bilgi sağlamak amacıyla kullanılabilir. Kıyaslama yoluyla, yeni süreçlere ilişkin en iyi uygulama örnekleri elde edilebilir. Bütün tartışmalardan ve müşteri isteklerinin veri olarak kaydedilmesinden sonra yeni iş süreçleri için alternatifler hazırlanmalı ve alternatifler arasından bir seçim yapılmalıdır” (Yaralıoğlu 2016, 9).
- **“Sürecin Uygulanması:** Seçilen yeni tasarım mümkünse bir pilot uygulama olarak hazırlanmalıdır. Yeni sürecin pilot uygulaması yapılmalı ve uygulama sonucundaki performans ölçümleri denetlenmelidir. Ayrıca sonuçların hedefe yaklaşp yaklaşmadığı kontrol edilmelidir. Pilot uygulamanın başarılı olması halinde uygulama hayata geçirilmelidir.

Değişim Mühendisliği, süreçlerin yeniden tasarımıyla son bulan bir faaliyet değildir. Yeni iş sürecinin hayata geçirilmesi ile beraber performans ölçümlerine devam edilmelidir.

İş süreçleri birbirlerine bağlıdır ve birinin değişmesi sonucunda diğeri de bu değişimden etkilenir. Dolayısıyla süreci değiştirmek ya da geliştirmek tek başına başarı için yeterli olmayacaktır. Beraberinde etkilenen iş süreçleri ve organizasyon yapısı da incelenmeli, gerekli olan değişiklikler yapılmalıdır” (Yaralıoğlu 2016, 9).

“Bütün Değişim Mühendisliği basamaklarının uygulamaya sokulmasından Değişim Mühendisliği ekibi sorumludur. Bununla beraber yöneticilerin desteği ve katılımı başarı için çok önemlidir. Uygulamanın başarıya ulaşması için, çalışanların eğitimden geçirilmesi, yeni deneyimler kazanmaları ve değişen çevreye uyum sağlamaları gereklidir” (Kocakahyaoğlu 2008, 34-35).



İKİNCİ BÖLÜM

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ'NİN KAPSAMI VE SÜREÇLERİ

2.1. Değişim Mühendisliği'nde Uygulama Aşamaları

Gerçekleştirilen incelemeler sonucunda, birbirine benzeyen ama birçok farklı şekilde oluşturulan Değişim Mühendisliği uygulama aşamalarının olduğu görülmüştür. Bu farklılığın sebebi; firmaların bulundukları ülkelerin siyasi, ekonomik ve ticari yapılarından ileri gelen kültürel ve yönetsel farklılıklardır (Güler 2010, 20).

Obolensky (1994), Değişim Mühendisliği çalışmalarını aşağıdaki gibi özetlemektedir.

- **Ne Yapılması Gerektiğini Öğrenmek:** Değişim Mühendisliği çalışmalarına başlamadan önce veya stratejik bir değişim içine girmeden önce, değişime uğrayacak yapının ve değişimin neden yapılması gerektiğinin ortaya konulması gerekmektedir. Bu ortaya konarken önce, çeşitli analizler yapılır ve kavramsal bir gerçeklik ortaya konur. Bu kavramsal gerçekliği ortaya koyarken; değişim ihtiyacı ve örgütün değişimi kaldırabilme yeteneği, paydaşların ihtiyaçlarının daha iyi nasıl karşılanacağı ve iletişim ile planlamayı kolaylaştıracak bir yapının gerçekleştirilmesi göz önünde bulundurulmalıdır (Güler 2010, 20).
- **Plan yapmak:** İkinci adım olan plan aşamasında; uygulamanın, değişime uğrayacak süreçlerin ve amaçları sağlayacak kaynakların ayrıntıları yer alır. Proje planının dayandığı destekleri oluşturmak için, değişim amaçlarının her birine ihtiyaç duyulur. Bu aşamayı kısaca ifade etmemiz gerekirse; birinci aşamada kavramsal olarak ortaya konmuş düşünceler, bu aşamada sistematik bir yapıda düzenlenir ve proje yönetimi uzmanlığında planlama çalışmaları yapılır (Güler 2010, 20).
- **Uygulamak:** Bu aşama, yapılan plan ışığında Değişim Mühendisliği projesinin başarıya ulaştırılabilmesi için gereken faaliyetlerin gerçekleştirildiği aşamadır (Güler 2010, 20). “Bu aşamada daha önce

düşüncede ve kağıt üzerinde planlanan faaliyetlerin uygulaması yapılır ve aksiyon alınır. Çalışmanın akamete uğramasını engellemek için plan içerisinde öngörülemeyen aksaklıklara hızlı bir şekilde müdahale edilerek değişiklikler yapılması gerekebilir” (Akdağ 2014, 21).

- **Denetlemek:** “Değişim Mühendisliği çalışmalarının denetlemeleri süreç ilerlerken yapılan denetleme ve sonuçlar alındığında yapılacak denetleme olarak iki şekilde yapılmalıdır. Süreç ilerlerken yapılan denetlemeler çalışmalarda aksayan noktaların tespit edilmesi ve düzeltmelerin yapılması ile değişim çalışmasının başarısız olma ihtimalini azaltmaktadır. Bu denetlemeler süreç çalışması için oluşturulan “Proje Koordinasyon Merkezi” aracılığı ile yapılır” (Akdağ 2014, 21). Değişim uygulamalarının nasıl işlediğini kontrol edebilmek için; süreç haritaları ve planlamayla ilgili araç ve gereçler kullanılabilir veya personellerle iletişim kurulabilir (Güler 2010, 20-21).

2.2. Değişim Mühendisliği’ni Gerçekleştirecek Kişiler

Süreçlerin yeniden tasarımına başlanmadan önce, dikkate alınması gereken iki önemli konu vardır. Bunlar şu şekilde ifade edilebilir:

- “Üst yönetimin desteği
- Kapsamlı süreç iyileştirmelerine özellikle stratejilerde ve organizasyon yapısında temel bir değişiklik yapıldığında ya da süreçlerin etkilenebileceği yeni bir teknolojiye geçildiğinde ihtiyaç duyulması.” (Kural 2010, 55).

İyileştirme projesinin başarıyla yürütülmesi ve tasarlanan yeni sürecin hayata geçirilmesi açısından önemli olan, yukarıdaki her iki durumda da süreç iyileştirmelerinin, üst yönetim veya süreçlerin yönetiminden sorumlu olan komite tarafından tetiklenmesidir. Bunun için de öncelikle, tasarım sürecinde yer alacak tarafların belirlenmesi gerekir.

Değişim Mühendisliği’ndeki süreçleri şirketler değil, insanlar uygular. Bu çalışmanın başarıya ulaşmasının anahtarı, işletmelerin Değişim Mühendisliği’ni uygulayacak kişileri seçme ve organize etme yöntemleridir. Bu noktada “Değişim

Mühendisliği'ni kim gerçekleştirecek?" sorusu ile karşılaşılacaktır ve bu sorunun cevabı asla tek bir kişi değildir. Bu süreci bir ekip gerçekleştirecektir. Bu bağlamda Değişim Mühendisliği uygulamasında kimlerin nasıl rol alacağını incelenmesi gerekir. Değişim Mühendisliği çalışmasının yürütülmesi faaliyetinde beş temel aktör etkili olacaktır. Değişim Mühendisliği faaliyetlerini; lider, süreç sahibi, Değişim Mühendisliği ekibi, idare komitesi ve Değişim Mühendisliği koordinatörü gibi aktörler yürütür. Bu aktörler arasındaki ilişkiye göre, lider süreç sahibini görevlendirir; süreç sahibi, koordinatörün yardımı ve idare komitesinin gözetimiyle Değişim Mühendisliği'nin uygulanmasından sorumlu Değişim Mühendisliği ekibini meydana getirir (Doğan 2004, 21).

2.2.1. Lider

Değişim Mühendisliği, organizasyonların radikal bir değişim gerçekleştirmek amacıyla yola çıktıkları bir süreçtir. Bu radikal değişim, çalışanlarda endişe ve kaygıya sebep olabilir ve çalışanların değişime karşı direnç göstermelerine sebep olabilir. Değişim Mühendisliği'ni gerçekleştirebilmek için de, çalışanların direncini kırıp desteklerini sağlayabilmek gerekir. Bu desteği sağlayabilecek kişi de, Değişim Mühendisliği lideridir. Değişim Mühendisliği lideri, Değişim Mühendisliği projesinden sorumludur. "Değişim Mühendisliği liderini, değişimin her basamağını destekleyen ve çalışanların değişim konusunda motivasyonunu sağlayan bir yönetici olarak tanımlayabiliriz" (Ekmekçi 2014, 9). Lider olarak belirlenmiş kişi, örgütün aksi yönde gitmesine sebebiyet verecek ve çalışanları, Değişim Mühendisliği'nin sağlayacağı radikal değişimleri kabul etmeye ikna edecek etkiye sahip biri olması gerekir. Örgüt içerisinde işletmenin tümünde söz sahibi olan ve problemlere firmanın bütününe ele alarak yaklaşabilen bir üst düzey yönetici, liderlik için en uygun kişidir. Bununla birlikte; lider olmadan da süreçler planlanabilir ve hatta yeni süreç tasarımı kavramları üretilebilir ancak Değişim Mühendisliği lideri olmadan bu projenin uygulanması mümkün değildir. Kısacası, Değişim Mühendisliği'nin gerçekleşmesini Değişim Mühendisliği lideri sağlar. Bunu sağlarken de lider; iletişim, kişisel davranışlar, değerlendirmeler ve ödüller gibi çeşitli araçlar kullanır.

Değişim Mühendisliği uygulamasının planlaması tamamlandıktan sonraki bütün süreç, lider tarafından yönetilir. Lider; Değişim Mühendisliği çalışmasının

başarılı bir şekilde bitirilebilmesi için çalışanların motivasyonunu arttırmak, tüm Değişim Mühendisliği çalışmalarını onaylamak ve vizyon yaratmakla sorumludur. Bunun için de; Değişim Mühendisliği'nde uygulanacak süreçle ilgili başından sonuna kadar, liderin yetki sahibi olması gerekir. Lider, yaratmak istediği örgüt hakkında bir vizyon oluşturup, vizyonla ilgili bir hedef doğrultusunda bütün çalışanlara görev duygusunu kazandırarak, bütün çalışanların Değişim Mühendisliği'nin muhakkak neticeye ulaştırılması gereken ciddi bir gayret gerektirdiğini algılamasını sağlar (Doğan 2004, 21-22). Örgüt; bilinmeyene doğru giden bir yolculuğa çıkarken, gereken manevi enerjiyi liderin inanç ve çabalarından toplayacaktır (Kocakahyaoğlu 2008, 37).

Lider üst düzey yöneticiler arasından süreç sahibi atamasını yapar ve süreç sahiplerini performansın artırılmasıyla görevlendirir. Bunun yanı sıra; yeni bir vizyon yaratmak, yeni standartlar belirlemek ve süreç sahipleri vesilesiyle, örgütteki tüm çalışanları bu vizyonu gerçekleştirmek için motive etmek liderin diğer görevleri arasındadır.

Bununla birlikte lider, Değişim Mühendisliği faaliyetlerinin de başlatıcısı durumundadır. Liderin bu yönde hareket ederek, Değişim Mühendisliği'nin uygulanmasına katkıda bulunacak bir ortam yaratması da gerekir (Akçakaya, Yücel 2007, 10). Değişim Mühendisliği süreçlerini uygulayan tüm bireyler üzerinde yetkiye sahip olan kişi, lider rolü için en uygun kişidir. Kural, liderin görevlerini şöyle ifade etmiştir:

- “Ekip toplantılarını idare eder.
- Süreç sahibiyle sürekli ilişkide olur, gelişmeleri takip eder.” (Kural 2010, 69).

2.2.2. Süreç Sahibi

Süreç sahibi, Değişim Mühendisliği'nin belli bir sürece uygulanmasından sorumlu olan kişidir. Süreç sahibinin; güvenilir, prestij sahibi ve şirket içinde etkili birisi olması önemlidir ve süreç sahibi, genellikle çizgisel sorumluluk taşıyan orta düzey yöneticilerden seçilir. Lider, Değişim Mühendisliği süreçlerinin geniş çapta uygulanmasından sorumluyken; süreç sahibi, süreçlerin küçük çapta

uygulanmasından yani her bir sürecin uygulanmasından sorumludur. Değişim Mühendisliği süreçleri uygulanırken, ünü ve kariyeri asıl tehlikeye giren süreç sahibidir.

Bunun yanı sıra süreç sahiplerinin, Değişim Mühendisliği ile ilgili vazifelerini gerçekleştirebilmeleri için çalışma arkadaşlarının saygısını kazanmaları ve Değişim Mühendisliği'ni gerçekleştirecek cesarete sahip olmaları gerekir. Değişimden rahatsızlık duymamaları, belirsizliğe tahammül edebilmeleri, güçlüklerle karşı karşıya kaldıklarında soğukkanlılıklarını koruyabilmeleri gerekmektedir (Doğan 2004, 23).

Değişim Mühendisliği'nin planlama aşaması bitip uygulama aşamasına geçileceği zaman lider, Değişim Mühendisliği uygulanırken süreçleri yönetecek olan süreç sahiplerini tayin eder. "Lider, bu kişileri genellikle değişimin uygulanacağı süreçle ilgili birimi yöneten kişilerden seçmektedir" (Ekmekçi 2014, 10).

Süreç sahibi, Değişim Mühendisliği'ni uygulamakla değil, uygulanmasını sağlamakla görevli olduğu için; uygulama için öncelikle kendisine bir ekip oluşturur, bu ekibin süreçte ihtiyaç duyacağı kaynakları temin eder ve bürokratik engellerin aşılmasını sağlar. Ayrıca süreç sahibi, tıpkı lider gibi; ekibi motive eden, yönlendiren ve ekibe ilham veren biri olmalıdır. Süreç sahibi; ekibin hem eleştirmeni hem sözcüsü hem gözlemcisi hem de bağlantı kişisidir (Dağcı 2004, 43). "Başka bir ifadeyle süreç sahibi, Değişim Mühendisliği'nin uygulanacağı süreçle ilgili faaliyetleri yöneten, belirli bir özerkliğe ve yetkiye sahip ve sürecin yeniden tasarlanmasında, adeta bir orkestra şefi rolü üstlenen kişidir" (Doğan 2004, 23). Kural, süreç sahibinin görevlerini şöyle ifade etmiştir:

- "Sürecin üst düzey lideri ve savunucusudur.
- Sürecin uygun kaynaklara sahip olmasını sağlar.
- Bölümler arası tartışmaları çözümler.
- Süreç performansını izler ve üst yönetime raporlar.
- Süreç iyileştirmelerin uygulanmasını izler."
- Süreci değerlendirir." (Kural 2010, 68).

2.2.3. Değişim Mühendisliği Ekibi

Değişim Mühendisliği sürecinde, işi meydana getiren ekiplerdir. Hem fikir ve planları üretirler hem de bu planları hayata geçirirler. Aslında işi yeniden yaratan bu insanlardır denilebilir. Değişim Mühendisliği ekibi, değişim ilkelerini belli bir sürece tatbik etmekle görevlendirilmiştir; süreci inceler, tanı koyar ve sorunları çözer. “Bu yolla; (1) tüm çalışanların beyin güçleri harekete geçmekte, (2) süreçler doğrudan sahipleri tarafından kontrol edilip, iyileştirilmekte ve (3) çağımızın en büyük değeri olan yaratıcılık ve fikir üretme ön plana çıkarılmaktadır. Bu nedenle Değişim Mühendisliği takımlarının, yaratıcı fikirler üreten kişilerden oluşması gerekir. Süreç sahibi, onların yöneticisi değil müşterisidir” (Ilkkan 2005, 34).

Aynı zamanda bu ekip, sürecin yeniden tasarlanması ile uygulanması aşamasını yöneten bireylerin oluşturduğu bir gruptur. Hiçbir ekip Değişim Mühendisliği’ni aynı zamanda birden çok sürece uygulayamaz. Dolayısıyla Değişim Mühendisliği projesinin birden fazla sürece uygulandığı işletmelerde, birden fazla Değişim Mühendisliği ekibi bulunur ve her ekipte ortalama 5-10 kişi arasında birey olur. Her ekip, sadece bir süreci uygulamakta bulunabildiği için, birden fazla Değişim Mühendisliği sürecinin uygulandığı şirketlerde, her süreç için bir Değişim Mühendisliği ekibinin kurulması gerekmektedir. Bu ekipler arasında da ekip başkanlığı tarzında bir yönetim vardır. Ancak bu, liderlik şeklinde değil; ekip üyelerinin aday gösterdiği ya da süreç sahibi tarafından seçilen biri tarafından yapılır.

Değişim Mühendisliği ekiplerinin, belirsizlik karşısında huzursuz olmaması gerekir çünkü bu ekipler hata yapmaktan korkmak yerine, yaptıkları hatalardan ders almayı bilmelidirler. Böyle çalışmayan personellere, ekipte görev verilmez.

Değişim Mühendisliği takımını oluşturacak kişilerin inceleyecekleri süreçle ilgili bazı özelliklere sahip olmaları gerekir. Bu özellikler kısaca şu şekilde belirtilebilir:

- 1) “Süreç odaklı ve bütünü kavrayabilen bir tarz gösterme,
- 2) Tasarı yeteneği,
- 3) Değişime eğilimli olma,

- 4) Israrlılık ve sabır,
- 5) Takım çalışması ve iletişim becerileri.” (Aksu 2000, 49).

“Değişim Mühendisliği takımının tüm üyelerinin kendilerini üç konuya adanmış olmaları gerekir. Bunlar; Değişim Mühendisliği’nde geçirilen süreç, o süreçte müşterilerin gereksinimleri ve ekibin kendisi. Takımın başarısının temeli kendilerini bir topluluk olarak görüp, hedeflerinin ortak olduğunu anlamalarıyla oluşur” (Aksu 2000, 49). Kural, Değişim Mühendisliği ekibinin görevlerini şöyle ifade etmiştir:

- “Süreç iyileştirmelerini analiz eder ve iyileştirir.
- Değişiklikleri yapar veya önerir.
- Bölümler arası konuları süreç sahibine iletir.
- Süreç iyileştirmelerini uygular.
- Süreç performansını izler ve problemleri giderir.
- Ölçümlerdeki gelişmeleri izler ve öneriler getirir.” (Kural 2010, 68).

2.2.4. İdare Komitesi

Komite, isteğe bağlı olarak kurulan bir birimdir. Kimi örgütler komiteye ihtiyaç duyarken, kimi örgütler ise komiteye gerek duymadan işlerini sürdürebilirler. İdare Komitesi şirketin üst düzey yöneticilerinden oluşur ancak süreç sahipleri de idare komitesinde yer alabilir. Değişim Mühendisliği’nin stratejisi komite tarafından kurulur ve liderin komiteye başkanlık etmesi gerekmektedir. Komitenin görevi, genel Değişim Mühendisliği stratejisini planlamaktır. Kişisel süreçler ve projelerin kapsamını aşan konular olduğunda, bu konular İdare Komitesi’nde görüşülür (Dağcı 2004, 44). Örneğin; çeşitli Değişim Mühendisliği projeleri arasında hangisine öncelik verileceği ve kaynakların nasıl tahsis edileceği ile ilgili bu komite karar alır (Doğan 2004, 25). Süreç sahipleri ve ekipler de, kendilerini aşan sorunlar olduğunda bu komiteye gelerek sorunlarını çözmeye çalışırlar. Komite üyeleri de, süreç sahipleri arasındaki sorunları dinleyip çözmeye çalışırlar. İdare Komitesi, işletmenin Değişim Mühendisliği ile ilgili genel stratejisini belirleyen ve stratejinin ilerleyişini takip eden ilke geliştirme mekanizmasıdır (Aksu 2000, 48).

2.2.5. Değişim Mühendisliği Koordinatörü

Değişim Mühendisliği Koordinatörü, Değişim Mühendisliği çalışmasını aktif olarak yürütmekten sorumludur. Liderin günlük işleri yürütecek kadar vakti olmadığı için, böyle bir birime ihtiyaç duyulmuştur. Değişim Mühendisliği Koordinatörü, lidere bağlı olarak Değişim Mühendisliği projesini hayata geçiren personelin başkanlığını yapar. “Liderden farklı olarak, tüm işletmedeki Değişim Mühendisliği çalışmalarının günlük takip ve kontrolünü yapar” (Ilıkkın 2005, 35). Doğrudan lidere raporlama yapmakla sorumludur. Değişim Mühendisliği ekibinin ve süreç sahibinin çalışabilmesini sağlamak ve projenin tüm süreçlerini koordine etmekle yükümlüdür. Şirket içindeki Değişim Mühendisliği teknikleri ve araçlarını geliştirmek ve şirket bünyesindeki farklı Değişim Mühendisliği projelerinin birbirlerini güçlendirmesini sağlamak da, Değişim Mühendisliği Koordinatörü’nün görevleri arasında yer alır.

Bir süreç atanan süreç sahibinin yapması gereken ilk şey, Değişim Mühendisliği’nin gerçekleştirilebilmesi için ne yapılması gerektiğine dair koordinatörle görüşmektir. Koordinatör daha önce Değişim Mühendisliği yolundan geçtiği için, yeni atanan süreç sahibine karşı karşıya gelebileceği problemlerle ilgili tavsiyeler verir.

Koordinatörün iki görevi vardır. Bu görevlerden ilki, süreç sahipleriyle Değişim Mühendisliği ekiplerini destekleyerek onların anlaşabilmelerini sağlamak; diğeri ise, devam etmekte olan bütün Değişim Mühendisliği çalışmalarını koordine etmektir (Kocakahyaoğlu 2008, 46). Koordinatör aynı zamanda süreç sahipleri arasındaki tartışmaları yatıştırıp uzlaştırma görevini de yürütür. Kısa bir ayrım yapmamız gerekirse eğer, lider ve süreç sahibi işletme içinde yer alır; süreç ekibi, idare komitesi ve değişim koordinatörü ise işletmenin dışında yer alır.

2.3. Değişim Mühendisliği’nde Başarılı Olmanın Yolları

Hammer ve Stanton, Değişim Mühendisliği uygulamalarındaki kritik başarı faktörlerini şöyle özetlemişlerdir:

1. “Değişim Mühendisliği’ni uygulamaya başlamadan önce, Değişim Mühendisliği’nin ne olduğu öğrenilmelidir.

2. Değişim Mühendisliği'ni uygulamadan önce süreçler belirlenmelidir. Değişim Mühendisliği'nin sadece süreçlere uygulanabileceği unutulmamalıdır.
3. Süreçleri anlamak Değişim Mühendisliği'nin ilk temel adımıdır; bu süreçlerin analiz edilmesi ise zaman kaybından başka bir şey değildir. Değişim Mühendisliği'nde süreçlerin analizine ayıracağınız zaman önceden belirlenmeli ve sınırlanmalıdır.
4. Uygun bir lider olmadan Değişim Mühendisliği'ne başlanması ölümcül hata olacaktır. Eğer lideri Değişim Mühendisliği konusunda gerçekten ciddi değilse ve kendini bu işe adamamışsa, tüm çabaların boşa gitmesi kaçınılmazdır.
5. Değişim Mühendisliği, süreç tasarımı konusunda radikal ve atılım sağlayacak fikirler gerektirir. Değişim Mühendisliği uygulamalarında yaratıcı düşünce ve fikirler mutlaka ödüllendirilmelidir.
6. Sürecin tasarımından önce hemen uygulamaya geçilmemelidir. Önce fikirlerin işe yarayıp yaramayacağı denenmelidir. Tasarım konusunda bulunacak hatalar ve kusurlar böylece düzeltilebilir. Fikirden doğruca uygulamaya geçmek başarısızlıktan başka bir sonuç vermez.
7. Değişim Mühendisliği'nde hızlı olunmalıdır.
8. Değişim Mühendisliği'ni uygularken süreçle ilgili ayrıntılar gözden kaçırılmamalıdır.” (Erden 2006, 18-19).

2.4. Başarılı Değişim Mühendisliği Uygulamaları İçin On Kural

Süreç iyileştirilmesi olarak da adlandırılan Değişim Mühendisliği'nin başarılı olması için uygulanması gereken bazı ilkeler vardır. Değişim Mühendisliği'nin başarılı olması için uygulanması gereken on kural şu şekildedir:

- “Dünyadaki değişimi takip etmeli, yeni değişim dinamikleri tanınmalı. Değişimin gerekliliği açıkça ortaya koyulmalı.
- Vizyon, değişimin gerekliliği konusunda uzlaşma için ortak nokta olarak belirlenmeli.

- Değişim Mühendisliği yürütme konseyi, değişimi planlayıp koordine edecek, yönetecek ve sonuçları analiz edebilecek kişilerden oluşturulmalı. Konseyin başında kararlı ve inançlı bir lider bulunmalı.
- Değişim Mühendisliği ve değişen yönetim felsefesi detaylarıyla öğrenilmeli. Yeni yönetim teknikleri konusunda tüm çalışanlar bilgilendirilmeli.
- Vizyon ve misyon organizasyonun temeli kabul edilmeli, organizasyonun amaç ve hedefleri belirlenmeli.
- Felsefe ‘önce insan’ olmalı, insan kaynakları yönetimine önem verilmeli.
- Değişime engel olabilecek ve halihazırda engel olan tüm faktörler analiz edilmeli, değişimin önünde duracak tüm engeller kaldırılmalıdır.
- Değişimin stratejisi ve aksiyon planı oluşturulmalı, değişimin nasıl gerçekleşeceği planlanmalıdır.
- Değişim Mühendisliği kararlılıkla uygulandığında sonuç alınabileceği kuralı unutulmamalıdır.
- Değişim Mühendisliğinin ‘Kaizen’ felsefesine dayalı olduğu ve sürekli gelişmeyi esas aldığı unutulmamalıdır.” (Ekmekçi 2014, 15).

2.5. Değişim Mühendisliği’ne Nasıl Başlanmalı ve Nasıl Uygulanmalı

Değişim Mühendisliği’nin başarıyla sonuçlandırılabilmesi için öncelikle Değişim Mühendisliği’ne başlanmalıdır. İşletmelerin Değişim Mühendisliği’ne başlarken, şu 5 maddeyi göz önünde bulundurmaları gerekir:

- **“Önce Stratejileri Belirleme:** İşletmelerin her şeyden önce amaçlarını net bir şekilde belirlemesi gerekir ve buna göre yapılacak değişikliklerin, işletmeyi hangi noktaya götüreceği kestirilebilmelidir.
- **Yüksek Yönetim Liderliğini Tedarik Et:** Değişim Mühendisliği projeleri; ilgili tüm bölümleri kapsadığı için, tüm bölümlerin bu projelere katılımı gerekir. Değişim Mühendisliği’nin başarısında bu katılımın çok önemli bir yeri vardır. Proje liderinin otoritesi ile bu katılımın sağlanması mümkün olur. Burada otorite derken kastedilen, genel müdür veya genel koordinatördür. Çünkü Değişim Mühendisliği’nin başarıya ulaşması için, üst düzey yönetimin tam katılımı ve desteği gerekir.

- **Acil Durum İlan Et:** İşletmelerde radikal değişiklikler yapmak, gerçekten güçtür. Değişim Mühendisliği projesini uygulamaya başlayan işletmelerin, bu projenin uygulanması esnasında siyasi baskı ile karşı karşıya kalmaları mümkündür. Bu politik baskı sonucunda, belli bir zaman sonra istenen başarıyı elde edemeyip, dağılma ihtimali vardır. Dolayısıyla projenin uygulama safhasında acele edip, zaman kaybetmeden faaliyete geçilmelidir. Projeler firmanın durumuna göre değiştirilebilmeli ve yeni duruma göre uyumlu hale getirilebilmelidir.
- **Dışarıdan İçeriye Tasarla:** Projenin hangi süreçlere uygulanacağı ve nereden başlanacağı belirlendiği bir aşamadır. Başlangıç noktası olarak müşterinin temel alınması gerektiği, birçok uzmanın ortak kanaatidir. Çünkü üretilen ürünün ya da sunulan hizmetin nihai tüketicisi ve kullanıcısı müşteridir.
- **Danışmanla Çalış:** Değişim Mühendisliği planlarının hazırlanmasında ve uygulama aşamasında danışmanlara ihtiyaç duyulacaktır. Danışmanlara en çok ihtiyaç duyulacağı zaman ise, uygulama aşaması olacaktır. Danışmanlar, işletmedeki diğer proje elemanlarından biraz daha farklıdır. Çünkü işletme bünyesinde çalışan ve proje ekibinde yer alan elemanlar, içinde bulundukları süreçlerde uzun bir süre çalıştıklarından dolayı birtakım olumsuzlukları benimsemişlerdir. Ancak danışmanlar, bu duruma alışkın olmayabilirler.” (Özkan 2004, 3-4).

2.6. Değişim Mühendisliği Projesinde Başarının Koşulları

Değişim Mühendisliği çalışmalarının başarıya ulaşabilmesi için yedi esas nokta bulunmaktadır.

- **İşler Sonuç Etrafında Organize Edilmeli:** Değişim Mühendisliği’ni süreçlere uygularken asıl amaç, süreçleri basitleştirerek arzulanan hedefe ulaşmaktır. Süreçlerin yeniden tasarımında asıl amaç, karmaşık süreçler oluşturmak değildir; aksine hedefe kolay ulaşılabilecek yolu bulmaktır. Genellikle kolay kontrol edilebilmesi ve dökümantasyonun temin

edilebilmesi amacıyla süreçler karmaşık hale getirilmiştir. Amaç; süreçleri basitleştirerek işleri sonuçlar etrafında organize etmektir (Ölmez 2008, 41).

- **Müşterilerin Firmaya Direk Teması Gerçekleştirilmeli:** Üretilen ürünün ya da sunulan hizmetin değerlendirmesini müşteri yapar. Dolayısıyla süreçlerin değerlendirilmesinde müşterilerin daha iyi gözlemde bulunabilmeleri için, onların fikirlerinden ve deneyimlerinden istifade edilmesi gerekir. Müşterileri süreçlere dolaylı olarak dahil etmek, süreçlerden daha iyi çıktılar elde edilmesinde yararlı bir yöntem olarak görünmektedir. Bunun için müşterilerle zaman zaman anket ya da mülakat tarzında çeşitli görüşmeler yapmak çok yararlı olacaktır (Ölmez 2008, 41-42).
- **Teknoloji Kullanılmalı:** Bulunduğumuz çağda, teknolojide inanılmaz boyutlarda değişim ve gelişme yaşanmaktadır. İşletmeler de bu teknolojik gelişmelerden istifade etmek zorunda kalmışlardır. Çağımızın yoğun rekabet ortamında Değişim Mühendisliği faaliyetlerini uygulayacak olan firmaların, teknolojiyi yoğun bir şekilde takip edip kullanmaları gerekir. Teknolojiyi kullanmanın, çevrim zamanını kısaltması ve zaman kayıplarını minimize etmesi gibi işletmelere sağlayacağı faydalar da vardır (Ölmez 2008, 42).
- **Kontrol, Bazı Kurallar ve Değerlendirmelerle Sağlanmalı:** İşletmelerin birçok aşamasında kontrol mekanizması yoğun bir şekilde işleme konmaktadır. Ancak kontrolün sıklıkla ve birçok aşamada doğrudan yapılmasından ziyade, yetkilerin bir bölümünün devredilerek belli aşamalarda yapılmasının, zaman ve parasal olarak işletmelere getirisi olacaktır. Bu şekilde doğrudan kontrolü ortadan kaldırıp zamandan kazanmak, Değişim Mühendisliği faaliyetlerinin başarı anahtarlarından biri olmuştur (Ölmez 2008, 42).
- **Farklı Birimlerdeki Aynı Görevler Birleştirilmeli:** İşletmelerde tanımlanan birçok görev ve bu görevleri yerine getirecek birçok eleman bulunur. Tanımlanan bu görevlerin bazen farklı birimlerde tekrarlanması, zaman ve maliyet kayıplarına neden olur. İşler arasındaki ortak noktalar birleştirilir ve görevler arasında tekrarlar ortadan kaldırılırsa, işletme zaman tasarrufu sağlar. Bu da işletmenin pazar payının artmasına fayda sağlar (Ölmez 2008, 42).

- **Çalışanlara Karar Hakkı Verilmeli:** Süreçlerin etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi, personelin işi benimsemesi ve sahiplenmesiyle mümkün olabilir. Bu da, çalışanlara yetki devrinin yapılması ve süreçler üzerindeki etkilerinin arttırılmasını gerektirir. Fakat çalışanlara yetki devrinin yapılmasından kastedilen; geleneksel anlamda bir yetki devri değildir, yetkilendirme çalışanın güçlendirilmesi (empowerment) demektir (Ölmez 2008, 42). Empowerment, Webster's New Collegiate sözlüğünde şöyle tanımlanır: İşçilere, kendi işlerini yaparken karar almak için otorite vermektir. Bu tanımdaki en mühim nokta; otoritenin, sorumluluğun ve karar almanın devam eden bir biçimde olmasıdır (Sarıkaya 2015, 3).
- **Geri Dönüşüm Kanalları Oluşturulmalı:** Her süreç içerisinde bir geri dönüşüm kanalı oluşturulması, süreçlerin ileride daha iyiye götürülmesini sağlar (Ölmez 2008, 42).

2.7. Değişim Mühendisliği Uygulamasının Örgüt Yapısında Oluşturduğu Değişiklikler ve Yönetime Olan Etkileri

Firmanın iş süreçlerinde gerçekleştirilen değişiklikler, işletmenin birçok bölümünde değişikliğe sebep olur. Organizasyon yapısındaki bu değişiklikler, hem elemanların örgüt içindeki görevleri hem de birimlerin sahip oldukları görevler açısından meydana gelmektedir. Görülen bu değişiklikler şöyle açıklanabilir:

- **İş Birimleri İşlevsel Bölümlerden, Süreç Ekiplerine Doğru Değişir:** Adam Smith ve Henry Ford'un çok uzun zaman önce küçük parçalara ayırdığı işi, Değişim Mühendisliği uygulayan işletmeler yeniden birleştirmişlerdir. Eski bölüm yapısının yerini artık, sürecin tamamını gerçekleştirmek amacıyla bir araya gelmiş süreç ekipleri almıştır. Yeni ürünle ya da taleple ilgilenen aynı insan grubunu elde tutmaya devam etmek ancak bunları farklı bölümlere yerleştirmek yerine hepsini bir araya getirmek, alternatif yaklaşımlardan birisi olmuştur. Yaptıkları işi değiştirmelerine hiç gerek yok, çalışanların farklı bölümlere dağıtılmış bir şekilde iş yapmaları yerine, bir araya gelerek işlerini yapmaları sağlanabilir. Bu sayede örgütün yapay olarak birbirinden ayırdığı

bir grup çalışan, yeniden bir araya getirilebilir. Bir araya getirilen bu grup süreç ekibidir (Yalnız 2006, 74).

Çalışanların hepsini bir araya getirerek işleri yürütmek, sürecin işleyişini daha fazla kolaylaştıracağından dolayı çok faydalı olacaktır. Bu sayede süreç işleyişi biraz daha kısaltılmış olur.

- **İşler Basit Görevlerden Çok Boyutlu İşlere Doğru Değişir:** Süreç ekibi elemanları; bireysel anlamda sadece bir görevden sorumlu olmak yerine, sürecin sonuçları açısından toplu sorumluluğa sahiptirler. Sürecin sadece tek bir parçasının değil, tümünün gerçekleştirilebilmesi için ekibin tüm üyelerinin ortak bir sorumluluğu vardır. Ekip üyelerinin farklı yetenek ve becerilerinden dolayı işlerin aynı olduğu söylenemez ancak işler arasında keskin farklılıklar da yoktur. Ekibin her bir üyesi sürecin bütün aşamalarına aşinadır ve bu aşamaların birçoğunu yerine getirebilir. Çalışanların görevleri arasında, gelişim ve öğrenme faktörleri de önemli bir yerdedir. Süreç ekibi üyeleri için kişisel gelişim, hiyerarşinin basamaklarını tırmanmak olarak algılanmaz. Kişisel gelişim, üyelerin kendi şuurlarını geliştirmesi ve sürecin daha büyük bir parçasına ulaşabilmeleri için daha çok şey öğrenmeleri anlamına gelir. Değişim Mühendisliği sonrasında çalışanlarda, “işte uzmanlaşmak” diye bir kaygı oluşmaz. Aksine Değişim Mühendisliği’nin uygulandığı projelerde yer alan elemanlar, değer yaratan işlere daha çok zaman ayırmaya başlarlar. Değer yaratmayan işlerin onlar için pek bir önemi kalmaz. Bu sayede çalışanların işletmeye katkıları da doğal olarak artar (Yalnız 2006, 74-75).

Kişisel gelişimin olmadığı tekdüze bir işte, işin giderek monotonlaştığı görülür. Bu da; işi gerçekleştirenlerin yaptıkları işten haz duymalarına ve doyuma ulaşmalarına engel olur. Bu tekdüze çalışmalar, çalışanlarda psikolojik ve davranışsal bozukluklar yaratacağı için; bu durum çalışanların verimliliklerini olumsuz etkileyecek ve bu durum da örgüt üretimini düşürecektir. Dolayısıyla çalışanlarda “işte uzmanlaşmak” diye bir kaygı yaratmamak ve katma değer yaratan işlere çalışanları yönlendirmek adına çok boyutlu işlere doğru yönelmek şirketlerin de çıkarına olacaktır. Çünkü günümüz dünyasında artık müşterilere yönelik katma değer

yaratan işler çıkarmak ön planda olduğu için, çalışanları da bu yönde teşvik etmek gerekmektedir.

- **Çalışanların Rollerini Kontrol Edilenden, Yetkilendirilene Doğru Değişir:**

Görev odaklı geleneksel firmalarda, işe giren personellerden kurallara uymaları beklenir. Değişim Mühendisliği uygulanan şirketlerde ise; kurallara uyan çalışanlar değil, kendi kurallarını kendileri yaratan çalışanlar istenir. Yönetim hem ekiplere tüm sürecin tamamlanması sorumluluğunu verir, hem de ekip üyelerine sürecin tamamlanması için gerekli kararları alma yetkisini tanır. Çalışanlar; örgüte karşı olan sorumluluklarının getirdiği sınırlar içinde, süreç odaklı işlerin nasıl ve ne zaman yapılacağına karar verirler. Görevlerini bir yöneticinin yönlendirmesini bekledikleri anda da, süreç sahibi olmaktan çıkarlar (Yalnız 2006, 74-75).

Çalışanların yaptıkları iş oranında onlara karar alma yetkisi vermek, işleyişin daha hızlı ve sağlıklı yürütülmesini sağlar. Çünkü hem çalışanların bir üst yönetime danışarak kararların verilmesi gibi bir prosedürden kurtulmuş olunur hem de çalışanlar işleyişin tüm sürecine hakim olduğu için çözüm odaklı karar almaları açısından daha sağlıklı bir süreç işlemiş olur.

- **İşe Hazırlanma Yetiştirmeden Eğitime Doğru Değişir:**

Geleneksel işletmelerde yetiştirme ön planda olur ve çalışanlara belirli bir işin nasıl yapıldığı ya da belirli durumlarla nasıl baş edileceği öğretilir. Değişim Mühendisliği uygulanmış firmalarda ise; yetiştirmeden ziyade, eğitim ve eğitilmiş kişilerin işe alınması ön planda olur. Yetiştirme kavramıyla; beceri ve niteliklerin arttırılarak, elemanlara bir görevin nasıl olması gerektiği öğretilir. Eğitimde ise; öngörüler sayesinde elemanların anlayışları değiştirilip nedenleri öğretilir (Yalnız 2006, 75).

Avrupa merkezli, dünyanın önde gelen ve satış hacmi yüksek firmaların dahi, çalışanlarına yüksek lisans düzeyinde eğitim verdirdikleri ya da çalışanlarını seminerlere dahil ettikleri düşünüldüğünde, eğitimin ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla değişen dünyada alaylı yetişen çalışanlar yerine, eğitilmiş

Çalışanlara yer verilmesi ya da eğitime dayalı politikaların ön plana çıkması çok normaldir.

- **Performans lm ve cret Politikalarında Odak Noktası Faaliyetten Sonuçlara Doğru Değişir:** Geleneksel şirketlerde ücret politikası standarttır. Çalışanlar çalıştıkları zamanın ücretini alırlar. Değişim Mühendisliği ise; uygulandığı işletmeleri ücret hakkındaki bazı varsayımları sorgulamaya zorlamıştır. Örneğin; Değişim Mühendisliği uygulanmış projelerde çalışanların bu yıl gösterdikleri performans, sonraki yıllardaki performansı için teminat değildir. Bu nedenle, Değişim Mühendisliği uygulanan işletmelerde sadece enflasyon nedeniyle değişiklikler yapılır, bunun haricinde temel ücretlerde değişiklikler olmaz. Üstün performansa dl olarak ücretler arttırılmaz, bunun yerine ikramiye verilir. Değişim Mühendisliği uygulanan işletmelerde performans yaratılan değer ölçülür ve ücret de buna göre belirlenir (Yalnız 2006, 75-76).

Değişen dünyaya ayak uyduran günümüzün çoğu firması artık çoğunlukla yıllık zamlarını en az enflasyon oranını baz alarak yapmakta ve çalışanlarını ödüllendirmek istiyorlarsa eğer, bunu prim ya da ikramiye yoluyla yapmaktadır. Prim ya da ikramiye oranı şirketten şirkete değişmekle birlikte, kimisi senede bir defa en az bir maaş oranında prim vererek bu farkı kapatmakta kimisi de senede 3-4 defa ikramiye vererek bu açığı kapatmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla şirketler artık çalışanların performanslarıyla ilgili, gelecek yıllara yönelik muhtemel performans değerlendirmeleri üzerine ücret politikaları belirlememektedir.

- **İlerleme Kriterleri Performanstan Yeteneğe Doğru Değişir:** Değişim Mühendisliği anlayışına göre; iyi yapılan bir iş için verilmesi gereken en uygun dl yeni bir işe terfi ettirmek değil, ikramiyedir. Değişim Mühendisliği; ilerleme ile performans arasında keskin bir sınır çizmiştir ve Değişim Mühendisliği projesine göre; örgüt içinde yeni bir işe terfi ettirme çalışanın performansı değil, yeteneği sonucunda olmalıdır. Değişim Mühendisliği ile birlikte; üretken olmaya dayanan değerler benimsendiği için, Değişim Mühendisliği'nin şirket yapısının yanı sıra şirket kültürünü de

değiştirmesi doğaldır. Değişim Mühendisliği'ni uygulayan firmalarda çalışanların; patronları için değil, müşteri için çalıştıklarına inanmaları gerekir. İşletmenin ödöl politikasının da bu düşünceyi vurgulaması ile çalışanların buna inanmaları sağlanır. Yeni süreçlerin uygulanması ne kadar iyi tasarlanırsa tasarlansın, değerler değişmedikçe bunu uygulamak olanaksızdır. Değişim Mühendisliği için değerlerin değişmesi de, en az süreçlerin değiştirilmesi kadar önemli bir unsurdur (Yalnız 2006, 76).

Bunun için şöyle bir örnek verilebilir: Bütün hayvanlar alemini aynı yarışın içine sokup, aynı şekilde yarıştırmak ne kadar yanlışsa; bütün çalışanları da aynı kriterler üzerinden değerlendirmek bir o kadar yanlıştır. Örneğin; bir fili, yüzme yeteneği üzerinden değerlendiremezsiniz. Her çalışanın kendi yetenek ve becerilerine uygun bir işe yerleştirilmesi ve çalışanlardan bu yönde bir performans beklenmesi gerekmektedir. Genel olarak da, bu tür bir anlayışın şirket kültürü olarak benimsenmesi gerekmektedir.

- **Yöneticiler Amirden Antrenöre Doğru Değişir:** Süreç ekipleri; patrona değil, antrenöre ihtiyaç duyarlar çünkü ekipler antrenörlerinden tavsiye isterler. Antrenör de ekibe, sorun çözümünde yardımcı olur. Antrenörler faaliyetlerin içinde yer almaz ancak ekibe yardımcı olabilecek kadar faaliyete yakın olurlar (Yalnız 2006, 76).

Değişim Mühendisliği kapsamında patrona değil de, müşteri memnuniyetine yönelik bir politika benimseniyorsa eğer; yöneticilerin de bu anlamda bir patron gibi sert ve emir verici biri gibi değil, tavsiye veren bir pozisyonda olması gerekir. Bu hem çalışanların rahatı ve huzuru için önemli hem de şirket kültürü açısından şirketleri daha yumuşak bir politika izlemelerine fayda sağlar. Bu sayede çalışanlar da daha rahat bir şekilde, müşteriye katma değer yaratacak hizmet ve ürün üretmiş olur.

- **Örgüt Yapıları Hiyerarşiden Sadeliğe Değişir:** Sürecin tamamı, tek bir ekibin işi haline dönüştüğünde süreç yönetimi de ekibin görevinin bir parçası haline gelir. Bir zamanlar yöneticilerin toplantı yaparak alması gereken

kararlar, artık normal iş akışı içerisinde ekiplerce alınır ve yerine getirilir (Yalnız 2006, 76).

Değişim Mühendisliği projesi gereği hem çalışanlara karar hakkı verme ilkesini uygulayabilmek hem de hantal, sert, keskin bir hiyerarşik yapıdan daha yumuşak ve esnek bir organizasyon yapısına geçiş yapabilmek adına, şirketlerin daha sade bir örgüt yapısına geçiş yapmaları gerekir. Böylece şirketler işleyişi ve iş akış sürecini daha rahat ve esnek bir yapıya dönüştürebilirler.

- **Üst Düzey Yöneticiler Skor Tutucudan Lidere Doğru Değişir:** Sade organizasyonların yapısı gereği üst düzey yöneticiler, müşteriye ve işletmenin değer yaratan işlerini yapan elemanlarına daha yakındır. Değişim Mühendisliği'nin uygulandığı projelerin başarıya ulaşmasındaki sebep; görev odaklı işlevsel yöneticilerin faaliyetlerinden çok, yetkilendirilmiş çalışanların çalışmalarına dayanmış olmasıdır. Bu nedenle Değişim Mühendisliği projesindeki üst düzey yöneticiler, sözleri ve davranışlarıyla çalışanların değer ve inançlarını etkileyen bir lider haline gelmek zorundadırlar (Yalnız 2006, 77).

Çalışanlardan kendi kararlarını vermesi bekleniyorsa eğer; yöneticilerin sadece performans değerlendirmesi yapan ya da sadece sayısal verilerin ve analizlerin hesabını tutan bir amir yerine, daha motive edici ve çalışanların performansını arttıran teşvik edici bir lider gibi davranması daha uygun olur.

2.8. Değişim Mühendisliği'nin Prensipleri ve İşletmelere Sağlayacağı Faydalar

Değişim Mühendisliği'nin uygulandığı süreçlerde şu özelliklerin görüldüğü söylenebilir:

- **Pek Çok İş, Bir Tek İş Halinde Birleştirilir:** Değişim Mühendisliği uygulanan süreçlerde en önemli ortak özellik, montaj hattının kaldırılmış olmasıdır. Önceden birbirinden ayrı olan iş ve görevler birleştirilmiş ve tek bir iş haline getirilmiştir. Süreçten; sürecin başından sonuna dek bütün sorumluluğu üstlenebilecek kişi (vaka elemanı) ya da bu yeteneklere sahip

Çalışanlardan oluşan ekip (vaka ekibi) sorumludur. Vaka elemanına dayalı süreç, montaj hattına dayalı süreçten daha hızlı işlemektedir (Erden 2006, 7). Geleneksel süreçlerde, tanımlanan pek çok görev ve bu görevleri yerine getirecek pek çok çalışan vardır (Kocakahyaoğlu 2008, 19). Değişim Mühendisliği ise; farklı nitelikteki pek çok işi, tek bir iş grubu altında birleştirir. Önceden birbirlerinden oldukça farklı olan iş ve görevler, Değişim Mühendisliği ile birleştirilir ve tek bir iş haline getirilir. Böylece çeşitli adımların sorumluluğu birleştirilir ve pek çok kişinin yaptığı iş, bir kişiye verilir. Sürecin tamamından sorumlu olan ve bütün sürece hakim olan bir grup ya da bir kişi belirlenir (Kocakahyaoğlu 2008, 19). Bu durum bir işe pek çok kişinin karışmasının yaratacağı hata, gecikme ve karışıklıkları ortadan kaldırır. Bu sayede sorumluluğun kime ait olduğu anlaşılabileceği gibi, verimlilik ve hız da buna bağlı olarak artar. Müşteri açısından da tek bir başvuru noktası belirleneceği için, bu kural çok faydalı olacaktır. Bunun amacı:

- 1) “Genel giderleri azaltmak,
- 2) Denetim ihtiyacını en aza indirmek,
- 3) Daha az sayıda eleman süreçte görev yapacağı için çalışanlara sorumlulukların verilmesini ve performanslarının değerlendirilmesini kolaylaştırmak,
- 4) Müşteri isteklerini zamanında ve sorunsuz şekilde karşılamak,
- 5) Yaratıcılığı teşvik etmektir.” (Kocakahyaoğlu 2008, 19).

- **Kararları Elemanlar Verir:** Değişim Mühendisliği’nde süreci gerçekleştiren bireylerle sürecin kullanıcısı olan bireyler arasında koordinasyonu sağlayan mekanizmaların kurulmasıyla birlikte, aradaki birimler ve yönetim kademelerinin sayısı da azaltıldığından çalışanlara kendilerini yönetme ve bağımsız karar alma yetkisi verilir (Kocakahyaoğlu 2008, 20). Karar alma aşaması, yapılan işin bir parçası olmalıdır. İşleri gerçekleştirenler tarafından kararlar alınmalıdır. Sadece karışık durumlar için başvurulabilecek az sayıda uzman olmalıdır. Değişim Mühendisliği’nin uygulandığı şirketlerde, ekiplere oldukça fazla ve birbirinin ardı sıra gelen işler yaptırılır ve bu sayede süreçleri yatay olduğu kadar, dikey olarak da

birleştirirler. Dikey birleştirmede; elemanlar yanıt bulmak için üst yönetime gitmez, bunun yerine kendi kararını kendisi verir. Böylece karar verme, yapılan işin bir parçası olur. “İş hem yatay hem dikey olarak birleştirmenin yararları; gecikmelerin önlenmesi, genel giderlerin düşürülmesi, müşterilerden iyi tepkiler alınması ve elemanların yetkisinin arttırılmasıdır” (Dağcı 2004, 40). “Kocakahyaoğlu’na göre, bu yaklaşım sayesinde hiyerarşı basamaklarının azaltılmasının; gecikmelerin azaltılması, sabit maliyetlerin düşürülmesi, müşteriler ile daha iyi ilişkiler kurulması ve çalışanların desteklenmesi gibi faydaları olur” (Kocakahyaoğlu 2008, 20). Diğer yandan, işin karar verme aşamasını da üstlenen çalışanlar, kendi kabiliyetlerini ortaya koyarak bu kabiliyetlerini müşteriye değer yaratan çalışmalarda kullanma imkanına sahip olurlar.

- **Sürecin İçerisindeki Adımlar Doğal Bir Sıra İçinde Gerçekleştirilir:**

Değişim Mühendisliğı uygulanan süreçlerde, neyin neyi izlemesi gerektiğı göz önünde bulundurularak çalışmalar sıralanır. Böylece süreçler iki şekilde hızlandırılmış olur. İlk önce, birçok işin aynı anda yapılabilmesi sağlanır. İkinci olarak, bir sürecin ilk ve son adımları arasında geçen zaman kısaltılır, böylece sonra yapılan faaliyetle uyumsuz hale düşürecek büyük değişikliklerin etkisi azaltılır. Bu sayede örgütlerin bir diğer gecikme kaynağı olan işin yeniden yapılması sorunuyla daha az karşılaşmış olur (Erden 2006, 8). Geleneksel süreçlerde, birinci kişinin işi tamamlamasının ardından işin ikinci kişiye geçmesi, genellikle karşılaşılan bir durumdur. Bu durum da, doğal olmayan bir akışkanlık yaratır ve işi yavaşlatmaya sebep olur. Değişim Mühendisliğı uygulanan süreçlerde ise, çizgiselliğın yarattığı yapay iş sıralaması yerine, işler doğal akışında gerçekleştirilir. Çizgisellikten arındırmak süreçleri iki şekilde hızlandırır:

- 1) “Pek çok işin aynı anda yapılması: Bilgi teknolojilerinin de yardımıyla bir ürünün birçok parçası aynı anda tasarlanır ya da bir sipariş geldiğinde üretim-planlama-satın alma-sevkiyat programları aynı anda yapılır.
- 2) Bir sürecin ilk ve son adımları arasında geçen zamanın azaltılması: Bu şekilde, ilk çalışmayı, geçersiz kılacak ya da sonraki çalışmayla uyumsuz hale düşürecek büyük değişikliklerin etkisi azaltılır. Böylece işletmeler, işin

yeniden yapılması sorunuyla daha az karşılaşmaktadırlar.” (Kocakahyaoğlu 2008, 20).

- **Standart Süreçlerin Çok Versiyonlu Olarak Düzenlenmesi:** Değişim Mühendisliği uygulanan süreçlerin bir başka ortak özelliği, standartlaşmanın kaldırılmasıdır. Böylece şirketler değişik durumlarla karşılaştığında sorunların çözülmesi ve ortaya çıkan seçeneklerin elenmesi, istisnai durumların çözüme kavuşturulması kolaylaşmaktadır. Geleneksel süreçler, sabit bir pazar için kitle üretimi yapmak üzere tasarlanmışlardır. Bu süreçlerde, benzer kalıplar içerisinde şekillendirilen girdilerden, tek tip ve standart çıktılar üretilir. Fakat çağımızın hızla değişen ve çeşitlilik gösteren piyasa yapısı için işletmeler aynı sürecin pek çok versiyonunu kullanmak zorunda kalmaktadırlar. Her versiyonun; başka pazarların, durumların veya girdilerin ihtiyaçlarına göre ayarlanması gerekir. Geleneksel tek boyutlu süreçler oldukça karmaşıktır, çünkü geniş bir vaka yelpazesine uyacak özel prosedür ve istisnaları içermeleri gerekir. Çok versiyonlu bir süreç ise; tam aksine basit ve kolaydır, çünkü her versiyon kendisine uygun vakalarla ilgilenir (Kocakahyaoğlu 2008, 21).
- **İş En Mantıklı Yerde Gerçekleştirilir:** Geleneksel örgütlerde iş uzmanlar etrafında düzenlenir. Değişim Mühendisliği felsefesinde ise; iş birbirinden bağımsız organizasyonların bir araya gelerek karar vermesi sürecine dayanmaktadır (Erden 2006, 9).
- **Organizasyon İçi Gereksiz Kontrol ve Denetimler Azaltılır:** Değişim Mühendisliği uygulanan süreçlerde en aza indirgenen, değer üretmeyen süreçlerden birisi, denetim ve kontroldür (Erden 2006, 9). Geleneksel süreçlerde hiçbir değer ortaya koymayan, sadece çalışanların süreci kötüye kullanmalarını engelleyen kontrol ve denetim adımları vardır. Değişim Mühendisliği uygulanan süreçlerde ise kontrol, sadece ekonomik yönden mantıklı olduğu ölçüde yapılır (Dağcı 2004, 40). Değişim Mühendisliği süreçlerinde, işin yapıldığı anda kontrol edilmesi tercih edilmez. Bunun yerine, genel veya geciktirilmiş kontroller uygulanır. Bölümler ve işletmeler arasında onay yazışmaları olmaz, bunun yerine bilgisayar sistemleri aracılığıyla anında ortak haberleşme sağlanır. Gerçekte bu sistem ufak çapta

suistimale açık olsa da, bu kontrol sistemlerinde tek tek vakalar yerine sistem bütün olarak incelendiği için, bu tarz kontrol sistemlerinde daha az suistimal söz konusu olur. Maliyetin ciddi oranda azaltılması ve sık kontrol sebebiyle oluşan iş yüklerinin ortadan kaldırılması ile oluşabilecek zarar telafi edileceği için, gereksiz kontrol ve denetimlerin azaltılması bu yönde çok büyük yarar sağlar.

- **Uyumsuzlukların en aza indirilmesi:** İşletmelere dışarıdan yapılan her veri girişinde, bazı karşılaştırmalar yapılır ve yapılan bu karşılaştırmalar sonucunda bazı uyumsuzluklar olduğu anlaşılır. Bunun önüne geçmek amacıyla da, harici irtibat noktalarının sayısı azaltılır ve birbirleriyle uyum göstermeyen verilerin alınması ihtimali azaltılmaya çalışılır. “Bu duruma örnek olarak Ford otomotiv işletmesinin borçlanma süreci verilebilir. Ford’un klasik borçlanma sürecinde satıcılarla üç bağlantı noktası olduğu görülmektedir. Bunlar; siparişin verildiği satın alma bölümü, teslim alma formunun doldurulduğu teslim alma ofisi ve faturanın geldiği borçlar bölümü. Bağlantı noktalarının üç tane olması, uyumsuzluk olasılığını arttırmamasından dolayı, Ford dış bağlantı noktalarını üçten ikiye indirmiş ve uyumsuzluk ihtimalini de üçte iki oranında azaltmıştır” (Kocakahyaoğlu 2008, 22).
- **Tek Temas Noktasının Oluşturulması:** Değişim Mühendisliği uygulayan işletmelerde karşılaştığımız başka bir özellik vaka yöneticisi kavramıdır. “Sürecin adımları çok karmaşık ya da bir tek kişi veya küçük bir ekip tarafından birleştirilmeyecek kadar dağınık olduğunda bu mekanizma işe yarar” (Dağcı 2004, 41). Bu durumda vaka yöneticisi önemli bir rol oynar. “Hatta karmaşık olan süreçle müşteri arasında temasın vazifesini gören vaka yöneticisi müşterinin yanında, aslında hiç de öyle olmamasına rağmen sürecin gerçekleştirilmesinden kendisi sorumluymuş gibi davranır” (Dağcı 2004, 41). Vaka yöneticisinin bu rolü gerçekleştirebilmesi için de, süreci uygulayan asıl aktörlerin kullandıkları bilgi sistemine ulaşabilmesi ve gerektiğinde destek alabilmek için soru ve taleplerini bu kişilere götürebilmesi gerekir. “Vaka yöneticilerini, yüzeysel bilgilere sahip geleneksel müşteri temsilcilerinden ayırmak için bazen “yetkilendirilmiş

müşteri temsilcileri” olarak tanımlamak mümkündür” (Kocakahyaoğlu 2008, 23).

- **Merkeziyetçi/Yerinden Yönetilen İşlerin Yaygınlaştırılması:** Süreçlerinde Değişim Mühendisliği’ni uygulayan işletmeler, aynı süreçte merkeziyetçilik ile ademi merkeziyetçiliğin avantajlarını birleştirebilmektedirler. Bu durumda, esneklik ve koordinasyon arasında sağlanan denge, önemli bir gereksinim olmaktadır ve işletmeler bu dengeyi bilgi teknolojileri aracılığıyla kurabilmektedirler. Veri tabanları ve telekomünikasyon şebekeleri gibi bilgi teknolojilerini kullanan işletmeler; birbirinden bağımsız ve merkez ile ilgisi olmayan uzman gruplar aracılığıyla müşteriye kolaylıkla ulaşabilirken, aynı zamanda merkezleşmenin yarattığı ölçek ekonomisi ve koordinasyon olanaklarından da yararlanabilme imkanına kavuşmaktadırlar (Kocakahyaoğlu 2008, 23).
- **Organizasyonların Müşteri Odaklı Olmalarının Sağlanması:** Değişim Mühendisliği; çalışanların patronları için değil, müşteri için çalıştıklarına inanmalarını zorunlu görür (Dağcı 2004, 53). Değişim Mühendisliği; müşterilere daha iyi hizmet sunmayı hedeflediği için, organizasyon kapsamındaki bütün eylem ve süreçleri eleştirel bir gözle ve bütün ilgili personelle birlikte ele alıp değerlendirir. “Bu analiz sonucunda etkin ve verimli olmadığı gibi müşteri açısından da hiç bir katma değer yaratmayan faaliyetleri ve süreçleri elimine etmeyi öngörür” (Dağcı 2004, 55).

2.9. Değişim Mühendisliği’ni Başarısızlığa Sürükleyen Hatalar

Değişim Mühendisliği projesini uygulama kararı alan bir örgütte, uygulama sürecinde başarısızlığın oluşması çok doğaldır. Değişim Mühendisliği projesi daima yüzde yüz başarı göstermez. Değişim Mühendisliği uygulayan firmaların tahminen yüzde elli ila yüzde yetmişe yakınının, yapılan araştırmalar sonucunda başarısız oldukları ispatlanmıştır (Ölmez 2008, 47). Değişime konu olan iş süreçleri, değişimi yapacak olan şirket yönetimi, değişimden etkilenecek olan kişiler, iletişim yetersizliği, yeterli bilgi ve beceriye sahip olunmadan başlatılan projeler ve diğer başka sebeplerden ötürü bu tip başarısızlıkların gerçekleştiği söylenebilir. İnsan faktörünün değişime hızlı bir şekilde uyum sağlayamaması ve hatta değişime ilk

önce olumsuz tepki vermesi, bu başarısızlığın en büyük sebebi olarak görülmektedir (Ölmez 2008, 47). Değişim Mühendisliği uygulayan şirketleri başarıya götüren ilk adım, bu ortak başarısızlıkları fark edip onlardan kaçınmayı öğrenebilmektir (Dağcı 2004, 46). Değişim Mühendisliği'nde başarıyı yakalamak, firmaların takip edeceği stratejilere bağlıdır. Başarılı olmanın yolu, başarısızlığa götüren hataları yapmamaktır (Ölmez 2008, 47). Nurten Kibar Doğan'a göre, Değişim Mühendisliği'ni başarısızlığa sürükleyen hatalar şunlardır:

- **Değişim ihtiyacının tam olarak anlatılamaması:** Değişim her zaman zor bir süreç olduğu için; geçerli, iyi bir neden göstermeden değişimi kabul ettirmek gerçekten güçtür. Bu nedenle değişim ihtiyacının bir zorunluluk haline geldiğini benimsetmek gerekir. Değişim ihtiyacının yönetici ve çalışanlara açık ve net bir şekilde anlatılmamış ve benimsetilmemiş olması da başarısızlığı doğuran önemli etkenlerden biridir. Değişimi zorunluluk haline getirebilmek için en etkin yol, mevcut durum ile hedeflenen durumun sonuçlarının karşılaştırılması ve bu iki durum arasındaki boşluğun nasıl kapatılabileceğinin tespit edilmesidir. Mevcut durum ile hedeflenen durum arasındaki boşluklar tespit edilip, bu boşluklar kapatılmazsa eğer, değişimde başarıya ulaşmak çok güç olacaktır (Doğan 2004, 36-37).
- **Kabuğunun dışına çıkmamak:** Kabuğundan dışarı çıkmaya hevesli olmak, tepe yönetimi için hedeflenen ve arzulanan bir durumdur. Tepe yönetim Değişim Mühendisliği projesini uygulamak istediği halde, bu radikal değişim uygulanacağı sırada kabuğundan dışarı çıkamıyorsa, bunun doğuracağı başarısızlığı ve çatışma ortamını baştan kabul etmiş olur. Radikal süreç tasarımının yararları konusunda en başta yönetimin inandırılıp ikna edilmesi gerekir (Doğan 2004, 37).
- **Yanlış kestirimlerde bulunma:** Örgütün çeşitli kademelerinde mevcut olan psikolojik ve politik seviyedeki direnme ve karşı koymaları kestirememe, süreçle ilgili doğru belirlemeleri yapmak için gereken teknik bilgi ve becerileri doğru olarak kestirememe ve yeni tasarımları tam olarak kavrayamadan beklenen sonuçlar hakkında yanlış çıkarımlarda bulunma başarısızlığa yol açan engeller arasındadır (Doğan 2004, 37).

Yasin Ölmez'e göre; Değişim Mühendisliği'ni başarısızlığa sürükleyen hatalar şunlardır:

- **Çalışanların Mevcut Bilgi, Eğitim ve Yeteneklerinin Yetersizliği:** İşletmede çalışanların bilgi, eğitim ve yetenekleri değişimin uygulanmasında veya uygulandıktan sonra yeterli olmayabilir. Bu yüzden yöneticiler çalışanların bilgi, yetenek ve becerilerini yeni sisteme uygun hale getirmek amacıyla hizmet içi ve hizmet dışı eğitime tabi tutmalıdır. Belirli zaman aralıklarında çeşitli yöntemler kullanılarak bu eğitim sürekli kılınmalıdır. Çünkü bilgi yenilenmedikçe yeterliliğini kaybeder (Ölmez 2008, 51).
- **Ayrılan Kaynakların Yetersizliği:** Yeterli kaynak ayrılmadığı zaman çalışmaların etkili ve zamanında sürdürülmesi engellenebilir. Aynı zamanda çalışanlarda yönetimin bu işe fazla önem vermediğine dair kanı oluşabilir. Bu yüzden yeterli kaynak ayırma ve eşit oranlarda dağıtmaya önem verilmelidir (Ölmez 2008, 51-52).
- **Değişime Yüksek Direnç Göstermek:** Çalışanlar değişikliğin iş ilişkilerini bozduğu, belirsizliklere yol açtığı düşüncesiyle direnç gösterebilirler. Aynı zamanda bilgi ve yeteneklerinin değişen durumlara yetersiz kaldığını düşünen çalışanlar, eksikliklerini yönetime hissettirmemek için değişime tepki gösterebilmektedirler. Böyle bir durumla karşılaşıldığında uzmanların kararsızlık gösterip, geri adım atmaları çalışmaların başarısızlıkla sonuçlanmasına yol açabilir. Değişim mühendisleri direncin kesinlikle çalışmalara engel olmasına izin vermemelidirler. Değişim Mühendisliği'nin başarısızlığa uğramasının temel nedeni olarak gösterilen direncin, önceden tahmin edilerek bu doğrultuda planların yapılması başarısızlığı önemli ölçüde yok eder. Bu nedenle çalışmalara başlamadan önce çalışanlara işletme içerisinde değişikliklerin olacağı, ama bu değişikliklerin kendileri ve işletme için yararlı olacağı yavaş yavaş anlatılmalıdır. Böylece çalışanların ikna edilerek direnç göstermemeleri hatta çalışmalara katılmaları sağlanabilir (Ölmez 2008, 49-50).
- **Çalışanların Değer ve İnançlarının İhmal Edilmesi:** Çalışanlar Değişim Mühendisliği'ni eyleme geçirmek için bir nedene ihtiyaç duyarlar. Yöneticiler de bu nedeni ortaya koyabilmek için, sürecin gerektirdiği değer

ve inançları destekleyerek, onları motive etmeye çalışmalıdırlar. Bu yüzden çalışanların yalnızca faaliyetlerine değil, düşüncelerine de önem vermek gerekmektedir. İnsanların var olanı silip, yeni bir şeyler kabul etmeleri kolay değildir. Bundan dolayı çalışanlara bu değişimi benimsetmek sadece konuşmalar ile yeterli olmaz; aynı zamanda da yeni sistemleri, değerleri ve bunları içeren davranışları teşvik edici araçlar ile benimsetmek gerekir. Günümüzde çalışanlar işletmelerinden para dışında da; saygı, bağlılık, güvenilirlik gibi farklı beklentiler içerisine girmişlerdir. Bu yüzden faaliyetler yapılırken çalışanlara değer ve yargılarına önem verildiği hissi uyandırılmalıdır (Ölmez 2008, 51).

Adem Dağcı'ya göre, Değişim Mühendisliği'ni başarısızlığa sürükleyen hatalar şunlardır:

- **Süreçler Üzerinde Yoğunlaşılması:** Firma içinde sadece bir süreçte yoğunlaşılması, Değişim Mühendisliği değildir. Çünkü firmanın tamamı, anlaşılan manada, işletme içindeki bir süreçten ibaret değildir. Firmanın tamamının bir süreç olarak ele alınması ve bir sürecin birimlerinin tamamının yeni baştan tasarlanması gereklidir (Dağcı 2004, 46).
- **Güçlü Bir Lider Tespit Edilmeden İşe Başlanması:** Firmada uygulanacak Değişim Mühendisliği'nin başarısı, buna yürekten inanan güçlü bir liderin varlığına bağlıdır. Değişim Mühendisliği aşağıdan yukarıya doğru gitmez, yukarıdan aşağıya incek bir iştir. Bu noktada uygun bir lider ve güçlü bir yönetim desteği olmadan Değişim Mühendisliği'ne başlanması, ölümcül bir hata olacaktır. Eğer lider gerçekten kendini bir işe adamamışsa, tüm çabalar boşa gidecektir (Dağcı 2004, 47).
- **Yeniden Tasarımda Çekingen Davranılması:** Değişim Mühendisliği süreç tasarımı ve işin nasıl yapılacağı konusunda cesur ve yaratıcı bir düşünce gerektirir. Değişim Mühendisliği liderlere, insanları kutucukların dışına taşımaya ve zor hedeflere ulaşmaya teşvik etmelidirler. Bu amaçla, yaratıcı düşüncenin ödüllendirilmesi ve tüm yeni fikirlerin değerlendirilmesi gerekmektedir (Dağcı 2004, 47).

- **Tasarımda Hemen Uygulamaya Geçilmesi:** Değişim Mühendisliği konusunda ne kadar deneyimli olunursa olunsun, tasarım ile uygulanacak tasarımın aynı olması imkansızdır. Dolayısıyla uygulamada aşamalı adımlar atılmalıdır. Örneğin; yeni bir ürün tasarladıktan sonra hemen üretime geçilmez. Önce laboratuarda prototipi üretilir, denenir ve geliştirilir. Uygulamaya bundan sonra geçilir. Aynı ilke süreç tasarımları için de gereklidir (Dağcı 2004, 47).
- **Değişim Mühendisliği'nde Yavaş Hareket Edilmesi:** Değişim Mühendisliği heybetli bir ilerleme değildir; onun daha çok sendeleyerek yürüme olarak görünmesi gerekmektedir. Değişim Mühendisliği'nde istenen şey ile ulaşmak istenen hedef arasında sürekli bir gerilim vardır. Değişim Mühendisliği uygulamalarının bir yıldan fazla olmasına rağmen ortaya bir sonuç çıkmaması, ekibin arasındaki desteğin çekilmesine neden olabilir. Bunun için kapsamı genişletmekten kaçınmak odak nokta üzerinde yoğunlaşılmalı ve hızlı sonuç elde etmek için gerekirse kapsam daraltılmalıdır (Dağcı 2004, 48).

Kısacası, bilgi ve yetenek Değişim Mühendisliği'nde başarının en önemli anahtarlarıdır. Kurallar ışığında hata yapmaktan kaçınmak, başarılı olma şansını yükseltir. Başarıyı nelerin engellediğini görüp onlardan kaçınmayı öğrenmek, Değişim Mühendisliği'ni başarıya götüren önemli bir adımdır. “Tüm bunların yanı sıra tepe yönetiminin desteği, etkin bir liderlik, tüm örgüt üyelerinin Değişim Mühendisliği uygulamalarına olan inancı ve katılımı, iyi bir ekip çalışması, teknolojik donanım ve tüm kaynakların etkin kullanımı ve uygun kültürel değişimin sağlanması ve yönetimi, başarıyı sağlayan önemli unsurlar arasındadır” (Doğan 2004, 41-42).

2.10. Değişim Mühendisliği Yöntemleri

Uygulanacak metodolojinin belirlenmesi süreci de, en az Değişim Mühendisliği projesi kadar önemlidir. Değişim Mühendisliği metodolojisi ile ilgili birçok yaklaşım olduğu söylenebilir. Değişim Mühendisliği ekibi; işletme koşullarını göz önüne alarak, bu yaklaşımlardan hangisinin işletme için uygun olacağına karar

verir. Ancak söz konusu yaklaşımların aslında birçok yönden benzediği aşikardır. Değişim Mühendisliği üzerine yapılan çalışmalar sonucunda 15 kadar metodoloji arasından ana hatlarıyla 4 metodoloji belirlenerek aşağıda gösterilmiştir:

- **Hammer/Champy Yöntemi:** Hammer ve Champy, Değişim Mühendisliği'ni altı basamaklı bir süreç olarak değerlendirmişlerdir.

İlk aşama, Değişim Mühendisliği'ne giriş aşamasıdır. Bu aşamada, üst yönetim projeyi başlatır ve mevcut durum ne ise, açık bir şekilde ortaya koyarlar. Bir vizyon belirlenir ve bütün personele ilan edilir.

İkinci aşama, işletme süreçlerinin belirlenmesi aşamasıdır. İşletme içi ve dışıyla ilgili tüm süreçler, birbirleriyle ilişkileri de temel alınarak geniş bir perspektiften incelenir. Tüm süreçler grafik yardımıyla gösterilir (Kocakahyaoğlu 2008, 49).

Üçüncü aşama, işletme süreçlerinin seçilmesi aşamasıdır. Yeniden tasarlanacak süreç, en kolay şekilde seçilir. Burada temel alınması gereken husus; müşterilere yönelik iyileştirmenin en fazla olacağı süreç hangisiyse, o seçilir.

Dördüncü aşama, seçilen süreçlerin anlaşılmasıdır. Süreçlerin şimdiki durumları ve gelecekte olması beklenen durumları hakkında konuşulur.

Beşinci aşama, seçilen süreçlerin tekrar tasarlanmasıdır. Hammer ve Champy'ye göre, en önemlisi bu aşamadır. Hayal gücünün çığınca kullanılabilmesi ve yaratıcılık gerekir.

Altınca aşama, yeniden tasarlanan süreçlerin uygulanmasıdır. İlk beş aşama sonunda ortaya çıkan yeni süreçlerin uygulanma aşamasıdır. Hammer ve Champy'ye göre; ilk beş aşama başarılı olursa, uygulamada bir sorun çıkmaz. Hammer ve Champy'ye göre; zayıf yönetim, kişilerin değişime karşı direnç göstermeleri ve açık olmayan hedefler Değişim Mühendisliği uygulamalarındaki başarısızlığın en önemli sebepleridir (Dağcı 2004, 69).

- **Davenport Yöntemi:** Davenport'a göre, işletme süreçlerinin yenilenmesinde bilişim teknolojisi çok önemli bir rol oynar. Davenport, teknoloji ve yenilik

üzerinde durmakla beraber, örgütsel ve beşeri konuların da işletme süreçleri açısından önemli olduklarını dile getirir. Değişimin yönetilmesiyle ilgili olarak Davenport planlama, örgütleme, yürütme, uyumlaştırma gibi klasik yönetim fonksiyonlarını öne çıkaran bir yaklaşım sergilemektedir (Kocakahyaoğlu 2008, 50). Davenport, altı basamaktan oluşan bir yöntem geliştirmiştir.

İlk aşama, vizyon ve hedef belirleme aşamasıdır. Bu aşamada, işletmenin vizyonu ve hedefleriyle ilgili detaylı bir çalışma yapılır. Davenport'a göre en önemli hedeflerden biri, maliyetlerin düşürülmesidir.

İkinci aşama, işletme süreçlerinin tanımlanmasıdır. Yeniden tasarlanacak işletme süreçleri tespit edildikten sonra, Değişim Mühendisliği ekipleri çok önem arz eden az sayıdaki süreç üzerinde yoğunlaşırlar.

Üçüncü aşama, süreçlerin anlaşılması ve ölçülmesidir. Uygulanan süreçlerin gerçek işlev ve performansları belirlenir.

Dördüncü aşama, bilişim teknolojisi. Yeni tasarlanan işletme süreçleri için onlara uyan bilişim teknolojisinin adaptasyonu yapılır.

Beşinci aşama, süreç prototipidir. Yeni işletme sürecinin işlevli bir prototipi tasarlanır ve uygunluk çalışmaları yapılır.

Altıncı aşama, uygulama aşamasıdır. Prototip test edilir ve işletme genelinde uygulamaya konur (Dağcı 2004, 70).

- **Manganelli/Klein Yöntemi:** Manganelli ve Klein sadece işletmenin stratejik hedefleri ve müşteri ihtiyaçları ile ilgili süreçlerin yeniden tasarlanması üzerinde durulması gerektiğini savunurlar. Onlara göre, ürün geliştirme ideal bir işletme sürecidir. Onlara göre, Değişim Mühendisliği zaman içinde ilerleyen kademeli değişim çabalarından çok daha başarılı bir uygulamadır (Kocakahyaoğlu 2008, 52). Manganelli ve Klein, Değişim Mühendisliği projesiyle ilgili beş aşamalı bir gelişimden bahseder.

Birinci aşama, hazırlık aşamasıdır. Tüm ilgili personel, Değişim Mühendisliği projesine hazırlanmalı ve hedef belirlemelidirler.

İkinci aşama, tanımlama aşamasıdır. Yeniden tasarlanacak işletme süreçleri ile birlikte, müşteri odaklı bir süreç de tanımlanır.

Üçüncü aşama, vizyon aşamasıdır. Süreçlerin şu anki performansı ve gelecekte olması gereken performans düzeyi belirlenir.

Dördüncü aşama, yeniden tasarım aşamasıdır. Kendi içinde teknik tasarım ve sosyal tasarım olmak üzere ikiye ayrılır. Yeni süreçlerle ilgili bilişim teknolojisinin kurulması teknik tasarımı ifade eder, örgütsel ve kişisel gelişmeyi içeren iç çevresinin tasarımı ise sosyal tasarımı ifade eder.

Beşinci aşama, dönüşüm aşamasıdır. Yeniden tasarlanan süreçlerin ve iş çevresinin örgüte adaptasyonu sağlanır (Dağcı 2004, 71).

- **Kodak Yöntemi:** Kodak firması, tüm dünya genelindeki işletmelerinde bu yöntemi uygulamıştır. Diğer birçok uygulama gibi, Kodak yöntemi de, Hammer – Champy yönteminden etkilenmiştir (Kocakahyaoğlu 2008, 51). Kodak yönteminde Değişim Mühendisliği, beş aşamadan oluşmaktadır:

Birinci aşama, proje başlangıcı aşamasıdır. Bu aşamada proje planlanır, projeye ilgili kural ve prosedürler tespit edilir.

İkinci aşama, sürecin anlaşılması aşamasıdır. Proje ekibi oluşturulur ve süreç modelleri ile süreç yöneticileri tespit edilir.

Üçüncü aşama, yeni süreç tasarımıdır. Bilişim teknolojisi imkanları temel alınarak, belirlenen işletme süreçleri tekrar tasarlanır.

Dördüncü aşama, işletme dönüşümüdür. Yeni tasarlanan süreçler uygulanmaya başlanır ve bu süreçler için ihtiyaç duyulan örgütsel altyapı adapte edilir.

Beşinci aşama, değişim yönetimidir. İlk dört aşamaya paralel olarak uygulanır. Değişim Mühendisliği projesinde uygulanan ekip faaliyetine devam edilir (Dağcı 2004, 71-72).

2.11. Değişim Mühendisliği ve Diğer Yönetim Teknikleri

Değişim Mühendisliği; otomasyon, re-organizasyon, TKY, küçülme, doğru ölçekleme, kıyaslama, iyileştirme gibi teknikleri kullanan bir dönüşümdür ve bu yeni yönetim tekniklerinden faydalananarak değişimi gerçekleştirmeyi hedefler. Değişim Mühendisliği bütünsel bir özelliğe sahiptir ve bu özelliği gereği; tüm süreçlerin teknik ve sosyal yönleriyle birlikte ele alınması gerektiği üzerinde durur.

Diğer yönetim teknikleri olarak adlandırılacak re-organizasyon, TKY, küçülme ve kıyaslama tekniği ile Değişim Mühendisliği kavramları birbirleri ile çok fazla karıştırılan kavramlardır. Bu tekniklerin hepsi, şirketlerin daha etkin ve verimli çalışması için birtakım değişimleri içerse de; özü itibariyle birbirlerinden bazı farklı özellikler göstermektedirler.

Değişim Mühendisliği çalışmalarında birincil amaç; çok küçük miktarlarda iyileştirmelerle gerçekleştirilemeyen, radikal ve kökten başarı hamleleri gerektiren durumlara el atmaktır. Diğer programlarla karşılaştırıldığında, diğer programların daha az sayıda amaç üzerinde yoğunlaştıkları görülür. Değişim Mühendisliği ise; günümüzün değerleri olan kalite, maliyet, esneklik ve hız gibi özellikleri kapsayan çok amaçlı hedefleri belli bir uyum içerisinde değerlendirmeyi amaçlar.

Değişim Mühendisliği'nin; işlerin nasıl yapılması gerektiğinin yeniden düşünülmesi, uygun olmayan uygulamalardan vazgeçilmesi, işletmenin gelişimini bir gereklilik olarak görmesi ve bunu hem teknik hem de sosyal açıdan ele alması gibi diğer tekniklerden ayıran özellikleri de vardır. Değişim Mühendisliği ile diğer yönetim teknikleri arasındaki farklılıklar ve benzerlikler şu şekilde sıralanmıştır.

2.11.1. Toplam Kalite Yönetimi

Literatüre bakıldığında, Değişim Mühendisliği ile TKY kavramlarının karşılaştırıldığı görülmektedir. Değişim Mühendisliği ile TKY, birbirinin içinde yer

alabilecek ve hatta birbirini güçlendirebilecek yöntemlerdir. “Değişim Mühendisliği ve Toplam Kalite Yönetimi, organizasyon performansını ve kalitesini geliştirmek amacıyla tasarlanmış iki yönetim yaklaşımıdır” (Koçak 2001, 49). Bu gelişimin zaman gerektirmesi, Değişim Mühendisliği ve TKY’ni birbirinden tamamen farklı iki gelişim programı haline getirmiştir. Çünkü ikisinin de paylaştıkları ortak noktalar vardır.

“Toplam Kalite Yönetimi organizasyonların ulaşmaya çalıştığı bir amaçtır” (Erden 2006, 14). “Hammer ve Champy’nin tanımladığı anlamda Değişim Mühendisliği, Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımından daha yeni bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum Değişim Mühendisliği’nin, Toplam Kalite Yönetimi’nin yerini alacak yeni bir teknik olup olmadığı sorusunu gündeme getirmektedir. Bu hususta üç yaklaşım bulunmaktadır. Birinci yaklaşıma göre, Değişim Mühendisliği ve Toplam Kalite Yönetimi birbirinden tamamen farklı yönetim modelleridir. Değişim Mühendisliği, Toplam Kalite Yönetimi’nden sonra gelen basamaktır. İkinci yaklaşıma göre, Değişim Mühendisliği Toplam Kalite Yönetimi içinde zaten varolan bir durumdur, yeni bir olgu değildir. Üçüncü yaklaşım ise, başarılı bir değişim ve gelişim için Değişim Mühendisliği ve Toplam Kalite Yönetimi birlikte kullanılmalı ve birbirlerine entegre edilmelidir” (Koçak 2001, 50/52).

“Toplam Kalite Yönetimi, uzun zaman sürecinde müşteriler için ürünler ve hizmetlerde sürekli kalite artışlarını gerçekleştirmek için geniş organizasyonel kararlara dayanmaktadır. Değişim Mühendisliği ise, bilgi ve iletişim teknolojilerinin avantajlarını kullanarak performansta büyük değişim yapmak amacıyla örgütsel süreçlerde radikal değişim yapmaktır” (Koçak 2001, 52). Tablo 2’de de gösterildiği gibi, Değişim Mühendisliği projelerinde teknolojinin rolü birincil faktör olarak sayılırken; TKY’nde teknolojinin, yönetim bilişim sistemleri gibi geleneksel destek veren bir rolü vardır. Sonuç olarak TKY ve Değişim Mühendisliği zıt iki yaklaşım gibi görünüyorsa da, “sonsuz kalite gelişimi” kavramı açısından birleştirilebilir.

Tablo 2:TKY ve Değişim Mühendisliği Arasındaki Temel Farklar

Faktörler	Toplam Kalite Yönetimi	Değişim Mühendisliği
Değişim Niteliği	Evrimsel-rekabet için daha iyi bir yol	Devrimsel-iş görmede yeni yöntemler
Değişim Yöntemi	Var olan süreçlere değer ekler	Süreçlerin varoluş sebepleri ve oluşturulma ilkelerini sorgular
İlgi Alanı	Tüm örgütü ele alır	Ana işletme süreçleriyle ilgilenir
Teknolojinin Rolü	Geleneksel destek (Yönetim Bilişim Sistemleri gibi)	Birincil faktörlerdendir

Kaynak:Adem Dağcı, Değişim Mühendisliği ve Banka Yöneticileri'nin Değişim Mühendisliği'ne Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2004, ss.79.

Değişim Mühendisliği ile TKY'nin benzerlikleri olduğu kadar, farklılıkları da vardır. Benzerliklerinden bir tanesi, her ikisinin de süreç odaklı yaklaşımlar olmasıdır. Farklılıkları ise şöyledir: Tablo 2'de gösterildiği gibi; TKY var olan süreçlere değer ekler ve bu şekilde bir değişim yöntemi kullanır, Değişim Mühendisliği ise süreçlerin varoluş sebepleri ve oluşturulma ilkelerini sorgulayan bir değişim yöntemi benimsemiştir. Bunun yanı sıra, Toplam Kalite, kademeli bir şekilde sürekli gelişmeyi içerirken; Değişim Mühendisliği radikal ve ani değişimlerle büyük sıçramalar yapmayı hedeflemektedir. Tablo 3'de gösterildiği gibi; TKY'nde aşağıdan yukarıya bir değişim şekli öngörülürken, Değişim Mühendisliği'nde radikal değişimler öngörülür.

Tablo 3: Değişim Mühendisliği'nin Diğer Programlarla Karşılaştırılması

	Değişim Mühendisliği	Küçülme	Yeniden Yapılanma	TKY	Otomasyon
Sorgulanan Varsayımlar	Sorgulanan Varsayımlar	İdareci Personel	Raporlama İlişkileri	Müşteri istek ve beklentileri	Teknolojik uygulamalar
Değişim Şekli	Radikal	Yönetim, iş sorumluluğu	Organizasyon	Aşağıdan yukarıya	Sistemler
Oryantasyon	Süreç	Fonksiyonel	Fonksiyonel	Süreç	Prosedür
Gelişme Hedefi	Çarpıcı	Aşamalı Geliştirme	Aşamalı Geliştirme	Aşamalı Geliştirme	Aşamalı Geliştirme

Kaynak: Adem Dağcı, Değişim Mühendisliği ve Banka Yöneticilerinin Değişim Mühendisliği'ne Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde 2004, ss.80.

Proje zamanı olarak ele alındığında, TKY çalışmaları uzun dönemli çalışmalardır ve bundan dolayı TKY'nin, uygun örgüt kültürü gelişimine ve uzun dönemli kalite hedeflerine sahip olması gerekir. Değişim Mühendisliği süreci ise, kısa zamanlı çalışmalar olup; Değişim Mühendisliği çalışmalarında radikal değişim için örgütsel kültürün gelişimine ihtiyaç vardır. Tablo 3'de gösterildiği gibi; TKY'nde aşamalı bir gelişme hedefi öngörülürken, Değişim Mühendisliği'nde radikal ve çarpıcı bir gelişme hedefi söz konusudur.

Süreç değişimi açısından ele alındığında ise; TKY stratejisinde rekabet avantajını elde edebilmek için sahip olunması gereken en önemli karakteristik özellikler, kademeli ve uygulanabilir değişimler olacaktır. Rekabetin faydaları alışılmış iş süreçlerinde her ne kadar küçük olsa da, sürekli gelişmeler

gerçekleştirebilir. Değişim Mühendisliği'nde ise, radikal gelişim için çaba gösterilir. Tablo 2'de de gösterildiği gibi; TKY süreç bazında tüm örgütü ele alırken, Değişim Mühendisliği ana işletme süreçleriyle ilgilenir.

Aslında TKY ve Değişim Mühendisliği; birbirlerini destekleyen ve birbirlerinin başarılı olmasını etkileyen kavramlardır. Çünkü Değişim Mühendisliği'nde başarılı olunabilmesi için gereken en önemli unsur, değişim yapılacak işletmede TKY anlayışının benimsenmiş olmasıdır. Ancak toplam kalite çalışmaları bir süre sonra belli sınırlarla karşılaşır ve ivmesini kaybeder. Ardından marjinalleşerek yok olur. Değişim Mühendisliği ile Toplam Kalite çalışmaları birlikte ele alındığında şöyle bir sonuca varılır: Önleyici yaklaşım, müşteri odaklılık, grup çalışması, istatistik ve analiz gibi toplam kalite öğelerini içermeyen Değişim Mühendisliği çalışması başarısızlığa uğrar.

TKY'nde, mevcut işin daha iyi yapılması hedeflenir. Değişim Mühendisliği'nde ise; köklü yenilikler yaparak her şeye sıfırdan başlamak ve yeniden tasarlamak hedeflenir. Başka bir deyişle; TKY, bir şirketin mevcut süreçleri çerçevesinde çalışır. Değişim Mühendisliği ise, mevcut süreçleri sorgular.

TKY müşteri tatminini artırmayı amaçladığı için, TKY tekniği ile organizasyonel performansın arttırılmasına çalışılır. Ancak Değişim Mühendisliği, TKY'nden farklı olarak; bunun nasıl, hangi yolla ve ne şekilde gerçekleştirileceği ile ilgilenir. Değişim Mühendisliği; kökten bir değişimi başarmayı amaçlar. Tablo 3'de gösterildiği gibi, TKY müşteri istek ve beklentilerini baz alırken; Değişim Mühendisliği'nde bunun nasıl yapılabileceğine dair varsayımlar sorgulanır.

TKY; iyileştirmenin büyüklüğüne küçüklüğüne bakmaksızın, öncelikle sürekliliğe önem verir. Değişim Mühendisliği ise; var olanı iyileştirmeyi değil, yerine yenilerini koyarak sil baştan tasarım yapmayı hedefler.

TKY ve Değişim Mühendisliği arasında, değişimin içeriği ve düzeyi açısından farklılıklar ortaya çıkmaktadır. TKY'nde işletme süreçlerinde kademeli bir değişim olur ve sonunda evrimsel bir yol izlenir. Sürekli gelişme kavramı da, TKY'nin tanımlayıcı özelliklerinden biridir. Üretim sürecinde sıfır hataya ulaşma

abaları da, bu sürekli gelişme anlayışının bir sonucudur. Tablo 2’de de gösterildiği gibi, TKY değişimin niteliği olarak evrimsel ve kademeli bir sürekli gelişmeyi öngörür ve rekabet için daha iyi bir yol araştırır; Değişim Mühendisliği ise radikal ve ani değişmelerle devrimsel bir yolu benimser ve iş görmede yeni yöntemler araştırır.

TKY’nde gözle görülebilen, farkedilir sonuçlara ulaşmak uzun seneler sürebilirken; Değişim Mühendisliği uygulayan örgütlerde, değişimin başarılabilmesi için şiddetli bir baskı olduğundan, Değişim Mühendisliği çalışmalarında TKY’ne nazaran daha süratli ve daha kati sonuçlar almak çok daha öngörülebilir bir durumdur. Ancak şunun da gözden kaçırılmaması gerekiyor ki; Değişim Mühendisliği çalışmaları sonunda başarılı olmuş işletmelerin çok büyük bir bölümü, köklü bir TKY geleneğine sahiptir.

2.11.2. Sürekli İyileştirme

Sürekli iyileştirmenin amacı; çıktı ürünlerin ve hizmetlerin kalitesindeki değişimleri en aza indirmek ve fonksiyonel faaliyet içindeki iş akışını artırarak geliştirmektir. Değişim Mühendisliği’nin amacı ise; birtakım şeyleri gerçekten uyandıran büyük çapta değişimlerdir. Sürekli iyileştirmede süregelen temel üzerinde küçük, sabit artan değişimler hedeflenir ve stratejileri temelde sağlıklı ve etkili olmasına rağmen çok etkili sonuçlar veremez. “Değişim Mühendisliği’nde çok önemli olan proje büyüklüğü, gelişim oranı, çapraz işlevsellik (cross-functionality), bilgi teknolojisinin rolü, üst-altı yönetim gibi temel faktörlerin kullanılmasında da farklılıklar görülmektedir” (Koçak 2001, 48).

Proje büyüklüğü açısından ise, Değişim Mühendisliği projeleri daha büyük çaplı iken, sürekli iyileştirmede devamlı izlendiği takdirde birçok Değişim Mühendisliği projesinin kazandığı gelişim oranına eşit bir orana sahip olabilir.

2.11.3. Otomasyon

Otomasyon tekniğinde, organizasyondaki rutin işler mümkün olduğunca robotlara ve bilgisayar kontrollü makinelere yaptırılır. Değişim Mühendisliği’nde, mevcut süreçler teknolojik destekle otomatik hale getirilir. Tablo 3’de gösterildiği

gibi; Otomasyon tekniğinde teknolojik uygulamalar vesilesiyle varsayımlar sorgulanır.

Otomasyon yalnızca mevcut süreçleri aktif biçimde gerçekleştirmeyi hedefler, Değişim Mühendisliği ise yeni süreçler oluşturarak atılım gerçekleştirmeyi hedefler.

“Değişim Mühendisliği, otomasyon demek değildir” (Dağcı 2004, 73). Değişim Mühendisliği performans artışında önemli ilerlemeler sağlayabilme konusunda otomasyonun çok büyük katkıları olduğundan bahseder. Değişim Mühendisliği uygulamalarına göre, bilgi teknolojilerinden en geniş şekilde yararlanılması gerekmektedir. Otomasyon ve bilgi teknolojileri, Değişim Mühendisliği’nin sadece araçlarıdır denilebilir. Otomasyon yalnızca yanlış şeyleri, daha etkili bir şekilde yapmanın yollarını sunar.

2.11.4. Küçülme (Downsizing)

“Küçülme; işletmelerin kriz ve gerileme dönemlerinde giderlerini azaltarak daha etkin ve üretken bir yapıya ulaşması işlemleridir” (Koçak 2001, 55). Aynı zamanda küçülme, büyük organizasyon yapılarının, daha küçük organizasyon birimlerine bölünerek faaliyet göstermesi şeklinde de ifade edilir. Küçülme; Değişim Mühendisliği’nin büyük üretkenlik artışı ile çok sayıda çalışanın çok kaynak tüketerek yaptığı işin, daha az sayıda çalışan ile daha az kaynak harcayarak yapılmasını sağlar. Ancak daha az sayıda personel ile aynı işi yapmak, ihtiyaç fazlası çalışanın işten çıkarılmasını gerektirir. Bu durum kalan çalışanlarda da bir tepkiye sebep olur ve yönetime karşı güvensizlik oluşturur. Bu güvensizliği gidermenin yolu ise, kalan personeli bu değişim sürecinin bir parçası yapmaktan geçer ve bu sayede kalan personelin daha rahat, durumu kabullenmiş ve değişime katılan bir yapıda olması sağlanmış olur. Tablo 3’de gösterildiği gibi, Downsizing’de idareci ve personel açısından sorgulanan varsayımlar olduğu görülmektedir ve Downsizing, yönetim ve iş sorumluluğu açısından bir değişim şekli öngörür.

“Küçülme, Değişim Mühendisliği çalışmalarının sonucunda uygulanabilecek bir durum olarak da karşımıza çıkmaktadır” (Yalnız 2006, 36). İşletmeler açısından

yerine konulabilecek en zor kaynağın insan olduğu, bu uygulama sayesinde anlaşılmış ve işletmede kalanların güvensizlik duymalarının sonucunda üretkenlik kaybı olduğu bu uygulama sayesinde görülmüştür.

Küçülme faaliyetinde; işletme yönetimleri personel sayısı, maliyetler ve iş süreçlerinin azaltılması yönünde bilinçli kararlar alarak, bu yönde stratejiler uygular. Bunun yanı sıra downsizing; örgütteki kademe sayısını azaltarak küçülmeyi ve ölçek ekonomilerine dayalı üretim modelinden vazgeçilmesine dayalı bir küçülmeyi öngörür. Bu anlamda küçülmenin temel amaçları şöyle ifade edilebilir:

1. “Maliyetleri düşürmek
2. Karar sürecini hızlandırmak
3. Rakiplerin davranışlarına daha kısa sürede cevap verebilmek
4. İletişimdeki bozulmaları azaltmak
5. Daha çok sonuca dönük çalışmak
6. Daha çok müşteri ihtiyaçlarına odaklanmak
7. Personel güçlendirmesini hızlandırmak
8. Verimliliği arttırmak
9. Yeni fikirlerin kısa sürede uygulanmasını sağlamak
10. Sinerjiyi arttırmak
11. Kişisel sorumlulukları daha hızlı izleyebilmek.” (Dağcı 2004, 74).

İşletmeler bu hedefleri gerçekleştirebilmek amacıyla planlı ve sistemli bir şekilde yerine getirilen görevleri, görevleri yerine getiren personeli ve örgüt bünyesindeki hiyerarşik yapıyı azaltma yoluna gider. Bu anlamda Değişim Mühendisliği ile yakından bir ilişki kurduğu söylenebilir. Ancak Değişim Mühendisliği’nin küçülme ile aynı anlama geldiği de söylenemez. Çünkü küçülme, daha azını kullanarak daha az şey yapmaktır. Değişim Mühendisliği ise, daha azını kullanarak daha fazla şey yapmak demektir (Dağcı 2004, 75).

Değişim Mühendisliği, esas ölçütler üzerinde durmaktadır. Sadece çalışan yapısındaki değişimlerle değil, örgütteki esas süreçlerde gerçekleştirilecek değişimlerle de ilgilenmektedir. Küçülme ise, çalışan sayısındaki büyüklüğü dikkate alarak, maliyetleri düşürmek için personel sayısını düşürmenin gerekli olduğunu

vurgulamaktadır (Erden 2016, 15). Sadece çalışanlar değil; işler, fonksiyonlar, hiyerarşik seviyeler ya da birimler küçültülerek downsizing gerçekleştirilir. Küçülme; kısa vadeli kazanımlar elde etmek için, var olan personelden ve işlerden kurtulmaya giderek tasarruf sağlamayı amaçlar. Küçülme sayesinde geçmişteki hatalar önlenabilir ancak gelecek için yeni pazarlar yaratılmaz. Değişim Mühendisliği gereksiz işlerden kurtulmak ve işi yapmanın daha iyi yollarını bulmak amacıyla işi başından sonuna dek yeni baştan değerlendirmektedir (Erden 2006, 15).

“Basit, küçük iyileştirmeler yerine iş süreçlerinin radikal biçimde değiştirilmesini öneren bu teknik oldukça eleştirilmiştir. Küçülme’nin kibarlaştırılmış, daha genel kabul gören bir adını ifade etmesi bu eleştirilerin odak noktasını oluşturmaktadır. Değişim Mühendisliği’ni ortaya atan yazarlara göre ise, Küçülme ile Değişim Mühendisliği arasındaki benzerlik oldukça sınırlıdır” (Ataman 2002, 38).

2.11.5. Yeniden Yapılanma (Re-organizasyon)

Re-organizasyon, örgüt bünyesinde yeni makamların oluşturulması, kaldırılması, birleştirilmesi, ilişkilerin ve yerlerin değiştirilmesi sürecidir (Dağcı 2004, 75). İşletmelerde reorganizasyon faaliyetleri; örgütün fiziki, mali ve beşeri unsurları üzerinde bütünüyle yapılan bir iyileştirme faaliyeti olarak yürütülür. Reorganizasyon faaliyeti, örgütün hedeflerine ulaşabilmesi amacıyla en ideal yapının oluşturulması ve iyileştirme çalışmalarının aralıksız bir biçimde sürdürülmesini içerir. Reorganizasyon faaliyetleri aynı zamanda günün şartlarına uygun, ortak sorumluluk bilincinin geliştirilebilmesi amacıyla yeni bir organizasyon kültürünün oluşturulması, stratejik araştırmalar yapacak ve stratejik kararlar verecek liderin yetiştirilmesi gibi çalışmaları da kapsar (Dağcı 2004, 75). Tablo 3’de görüldüğü gibi; Reorganizasyon tekniğinde, organizasyon temelli bir değişim şekli öngörülür.

Değişim Mühendisliği, reorganizasyon kavramıyla karıştırılmaması gereken bir yönetim tekniğidir. Reorganizasyon, bir işletmenin organizasyon yapısının yeni baştan düzenlenmesini anlatır. Değişim Mühendisliği ise, reorganizasyon tekniğini de içine alan geniş kapsamlı bir yönetim tekniğidir (Dağcı 2004, 75). Değişim Mühendisliği; örgütün nasıl oluşturulacağı ile ilgilenmez, işin nasıl yapıldığı

Değişim Mühendisliği'ni ilgilendirir. Ancak bu; Değişim Mühendisliği projesi sonunda, organizasyonun örgüt yapısında değişiklikler olmayacağı anlamına gelmez. Aradaki fark şöyle ifade edilebilir: Değişim Mühendisliği süreç odaklı bir proje iken, reorganizasyon daha çok örgüt yapısı odaklı bir yönetim tekniğidir. Reorganizasyon aslında; daha hızlı, daha etkili ve daha verimli bir yönetim düzeninin tesis edilmesini amaçlar (Dağcı 2004, 75).

Reorganizasyon çalışmalarının süresinin, iki üç yıl süren Değişim Mühendisliği çalışmalarının süresinden daha kısa olması, iki yaklaşım arasındaki farklardan biridir. Bunun yanı sıra Değişim Mühendisliği'nde yapılan hataların düzeltilmesi imkansızdır. Reorganizasyonda ise, hataların düzeltilmesi mümkündür ve hataların sonucu Değişim Mühendisliği'ndeki gibi acı değildir.

2.11.6. Kıyaslama (Benchmarking)

Bir örgütün faaliyetleriyle ilgili gösterdiği performansın, sektörde en iyi olan başka bir işletmenin performansı ile karşılaştırılmasına kıyaslama (benchmarking) denir. Yapılan bu karşılaştırma sonrasında, işletme aleyhine olumsuz bir fark olursa eğer, değişim yapılması gerektiği anlaşılır. “Benchmarking, sistematik ve sürekli olarak en iyi uygulamaları, düşünceleri, iş süreçlerini araştırarak kendi işimizle ilgili gelişme sağlayabilmek için bir sıçrama zemini oluşturmaktır” (Yalnız 2006, 34).

Kıyaslama, dünyada var olan en iyi uygulamaların araştırılması, bulunması, anlaşılması ve sürekli iyileştirme maksadıyla, örgüte adapte edilmesi süreci olarak tanımlanır. Kıyaslama; sanayideki yerini daha iyi anlamak, stratejik amaçları geliştirmek, gerçekçi, yapılabilir amaçlara ulaşmak, mükemmellik çalışmalarıyla sınıfında en iyi olmak gibi belli başlı amaçlara sahiptir. Kıyaslama sayesinde elde edilen bilgiler; gerçekçi, yapılabilir amaçlar koymak için kullanılır (Kural 2010, 70-71). Benchmarking tekniğinin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 1) “Sürekli bir çalışmadır.
- 2) Bilgi sağlamaya dönük bir araştırma prosesidir.
- 3) Başkalarından öğrenme prosesidir.

4) Disiplin, zaman ve maliyet gerektiren bir prosestir.” (Yalnız 2006, 34).

Kıyaslama tekniğinin asıl hedefi, sadece kendi firmamızın çeşitli faaliyetlerdeki performansını, diğer firmaların o alanlardaki performansı ile karşılaştırmak değildir. Kıyaslama firmanın bütün faaliyetlerinde dünya standartlarını yakalamayı ve hatta o standartları geçmeyi amaçlayan bir yönetim tekniğidir (Dağcı 2004, 76).

Benchmarking tekniği sayesinde, işletme sürekli olarak kendi kendini değerlendirir ve rakipleri ile kendisini karşılaştırma fırsatı bulur. Bunun yanı sıra işletmeyi, dış çevresini analiz edecek şekilde hareketlendirir. Bu bağlamda işletme, performans eksikliğinden kaynaklanan farklarını kapatmaya ve eşitlemeye çalışır ve hatta rakip firmalara performans üstünlüğü sağlamaya yönelerek kendini aşma çabası içerisine girer.

Kıyaslama, verimliliği arttırma ve kaliteyi geliştirmeyi temel alan bir yönetim yaklaşımıdır. Kıyaslama dediğimiz teknik, işletmelerin değişimin gerekliliğini kabul ettikleri bir mükemmelliği arama sürecidir.

Benchmarking ve Değişim Mühendisliği farklı teknikler olmalarına karşın, sinerji etkisi oluşturma amacıyla beraber kullanılabilirler. Değişim Mühendisliği uygulamalarında Kıyaslama tekniğinin kullanılması, Değişim Mühendisliği projeleri açısından olumlu bir etki yaratmaktadır. Yeni iş süreçlerini tasarlarırken diğerlerinin ne yaptığıyla ilgilenilmesi gerektiğini savunan Kıyaslama tekniğinin en önemli özellikleri; bir Değişim Mühendisliği uygulaması için çok mühim olan bilgileri toparlayabilmesi ve farklı bakış açıları sunabilmesidir. Kıyaslama tekniği sayesinde, aynı süreçler için amaçlanandan daha başarılı sonuçlar alındığı öğrenilebilir ve daha yüksek amaçlar saptanarak başarıya ulaşılsa dahi, tatminkar bir sonuç vermeyecek olan bir Değişim Mühendisliği çalışmasına son verilmiş olur (Yalnız 2006, 34-35).

Benchmarking çabuk öğrenen bir organizasyon oluşturmak için pratik bir araç olması vesilesiyle, Değişim Mühendisliği sürecinin hızlanmasına önemli katkı sağlar. Değişim Mühendisliği çalışmaları açısından kritik bir unsur olan tasarım süresini

kısaltması sebebiyle Benchmarking, hem Değişim Mühendisliği projeleri hem de işletmelerin geleceği açısından büyük önem taşır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ'NDE ÖRNEK UYGULAMALAR

Çalışmanın bu bölümünde Arçelik başta olmak üzere Değişim Mühendisliği projesini uygulamış Ford Motor, Kodak ve IBM Credit firmaları incelenecektir. Böylece Re-engineering'e dönüşümün gerçekleştirilmesi sırasında şirketlerin kullandığı uygulamaların kapsam ve içerikleri, işleyiş şekilleri ve sağladığı avantajlar daha iyi anlaşılacaktır.

Uygulamanın Amacı: Daha önceki bölümlerde, sürekli iyileştirme felsefesine yönelik performansta radikal atılımlar sağlayan Değişim Mühendisliği'nin bütünsel bir program içerisinde yürütüldüğü takdirde, işletmelerin rekabet yarışında öne geçmelerine yardımcı olacağı belirtilmiştir. Yapılan literatür araştırmasında da, Re-engineering'e dönüşümün bu yönde bir bütünsel program sağladığı ortaya çıkarılmıştır.

Bu doğrultuda yürütülen araştırmanın amacı ise; Arçelik'in Ankara Sincan bölgesindeki bulaşık makinesi fabrikası ile Ford Motor, Kodak ve IBM Credit firmalarının Re-engineering'e dönüşümünü inceleyerek, bu dönüşümün Değişim Mühendisliği bütünselmesini sağlayıp sağlamadığını belirlemektir.

Uygulamanın Kısıtları: Uygulama yapmak için Değişim Mühendisliği projesini uygulamış ya da uygulayabilecek olan Arçelik, Toyota, Vestel, Sarkuysan...vs. gibi birçok firmayla görüşmeme rağmen, hepsinden olumsuz yanıt aldım. Hiçbir firma kendi bünyesiyle ilgili inceleme ve araştırma yapmama izin vermedi. Çok uğraşmama rağmen, bu konuyla ilgili epey bir olumsuzlukla karşılaştım. Hiçbir firma kendileriyle ilgili inceleme yapmam için bana olumlu geri dönüş yapmadı.

Veri Toplama Yöntemi: Yapılan çalışmada hiçbir firma kendisiyle ilgili araştırma yapmama izin vermediği için, ben de veri toplama yöntemi olarak literatür taraması yapmayı öngördüm. Bunun için yazılmış tezlerden ve makalelerden faydalandım ve bu kaynaklar doğrultusunda uygulama örneğini inceledim. Bunun

için Yasin Ölmez, Çiğdem Eda Yalnız, Sedef Akınlı Koçak, Hande Ilıkkan ve Adem Dağcı'nın tezlerinden, Yelda Özkan'ın da makalesinden faydalandım.

3.1 ARÇELİK A.Ş.'nin Tanıtımı

1955 yılında Söğütözü'nde (İstanbul) kurulan Arçelik A.Ş.'nin genel merkezi de İstanbul'da bulunmaktadır. “Dayanıklı tüketim ve tüketici elektroniği sektörlerinde üretim, pazarlama ve satış sonrası destek hizmetleri ile faaliyet gösteren Arçelik A.Ş. yaklaşık 27.000 çalışanı, Türkiye, Romanya, Rusya, Çin, ve Güney Afrika'da 15 üretim tesisi, dünyanın dört bir yanındaki satış ve pazarlama organizasyonu ve kendisine ait 10 markasıyla (Arçelik, Beko, Grundig, Blomberg, Elektrabregenz, Arctic, Leisure, Flavel, Defy ve Altus) 135'ten fazla ülkede ürün ve hizmet sunmaktadır” (http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik_Kurumsal_Tanitim,2016).

İç piyasa pozisyonuna bakıldığında ise; “Türkiye'nin en geniş hizmet ağına sahip şirketi Arçelik A.Ş., 2014 yılında beyaz eşya, ankastre ve klimada %49'un üzerinde payı ile pazar lideri, LCD TV'de ise %22 seviyesinde pazar payı ile sektörün lider firmalarından biri olarak büyümesini sürdürmüştür” (http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik_Kurumsal_Tanitim, 2016). 2015'in 3.çeyreğinde ise şirketin toplam cirosu 10,1 milyar TL olmuştur. Türkiye'de güçlü liderliğini koruyan Arçelik A.Ş., Romanya'da Arctic ve Güney Afrika'da Defy markaları ile açık ara pazar liderliğini sürdürmektedir (http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik_Kurumsal_Tanitim, 2016).

“2005'te Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve İtalya'da satış şirketleri kurulmuştur. 2006 yılında Çin'e Türkiye'den ilk defa çamaşır ve bulaşık makinesi ihracatına başlanmıştır. İlk etapta Shanghai'de satış ve pazarlama şirketi kurulmuştur. Şirket, aynı tasarıma sahip Beko ürünlerine aile görünümü kazandırarak “Difüzyon” serisi adı altında, coğrafya farkı gözetmeksizin Madrid'den Mardin'e tüm dünyada aynı anda piyasaya sunmuştur. Blomberg markalı ürün gamı tamamen yenilerek Avrupa pazarlarındaki yerini almıştır” (Yalnız 2006, 79). Avrupa solo beyaz eşya pazarında lider marka olan Beko:

- “Avrupa'nın en fazla büyüyen beyaz eşya markası,

- İngiltere'nin öncü, Polonya'nın lider markası,
- Almanya ve İtalya'da pazar payını en çok artıran marka,
- Batı Avrupa'nın pazar payını en çok artıran markasıdır.” (www.arcelikas.com 2016, 72).

“Arçelik A.Ş.’nin 2014 yılı konsolide net satışları 12.514 milyon TL (4.395 milyon EUR/5.837 milyon USD) olup, 2015 yılı 1Ç konsolide net satışları 2.867 milyon TL (1.035 milyon EUR/1.166 milyon USD)’dir. 2015 Ocak ayında Tayland Buzdolabı Fabrikası’nın temelleri atıldı” (www.arcelikas.com 2016, 7).

3.2. Arçelik Ankara Sincan Bulaşık Makinesi İşletmesi Değişim Mühendisliği Uygulaması

Türkiye’nin önde gelen elektronik ve beyaz eşya üretici firmalarından biri olan Arçelik’te, yığın üretimin artan rekabet ortamında artık işletme için kar sağlanamayacağı anlaşıncı müşteri memnuniyetini ön plana çıkarıp üretim süreçlerini ona göre değiştirmek amacıyla, 1995 yılında Arçelik’in tüm işletmelerini kapsayacak şekilde Değişim Mühendisliği projesini uygulama kararı alınmıştır. Bu faaliyetleri tüm işletmelere uygulayabilmek için, Genel Müdürlükte yürütülecek çalışmaya her işletmeden seçilen yöneticiler o işletmenin temsilcisi olarak katılmışlardır. Değişim Mühendisliği’nin uygulama amaçlarının ve bu amaçlara ulaşmak için gerekli aşamaların belirlenmesi, organizasyon ve süreç haritalarının çıkartılması ve işletmeler bazında süreçlere uygulanıp performansların ölçülmesi yaklaşık üç yılı aşan bir süre almıştır. Sonuçta bu çalışma ile tüm işletmelerde radikal değişiklikler yapılmış ve çarpıcı sonuçlar alınmıştır. Bu çalışmada ARÇELİK firmasının Ankara Sincan Bulaşık Makinesi İşletmesi için yapılan Değişim Mühendisliği örnek olarak alınmıştır (Yalnız 2006, 87).

3.2.1. Değişim Mühendisliği Faaliyetleri ile Değiştirilmek İstenenler ve Amaçlar

İşletmede temel olarak değiştirilmek istenenler;

- “Düşünce Yapısı,
- Çalışma Şekilleri ve

- Organizasyon Yapısıdır.” (Yalnız 2006, 88).

Düşünce Yapısı: Düşünce yapısında yapılması gerekli değişiklikler aşağıda sıralanmıştır:

- “Hata için belirli bir kabul edilebilirlik sınırı belirlenmesi, o parçanın belirli bir kalitenin üzerinde üretilmesini engeller. Bu nedenle yeterince iyiden sıfır hataya doğru değişim gereklidir” (Yalnız 2006, 88).

Burada bahsedilen “sıfır hata” kavramının bir örneği Japonlarda görülmektedir. Daha önce bahsedildiği üzere, 2. Dünya Savaşı’ndan büyük bir kayıpla çıkan Japonlar, o günlerden bu zamana kadar kendilerinden hiç beklenmedik bir şekilde büyük bir teknolojik atılım gerçekleştirmişlerdir. Bunda başarılı olmalarını sağlayan etkenlerden biri de, hatasız üretimi önemsemiş olmalarıdır. En iyiyi üretmek onlar için birincil amaçlardan biri olmuştur. Hatalı üretip sonradan hatalı üretimi düzeltmekle uğraşmak daha maliyetli olacağından dolayı, en baştan hatalı üretim yapmamak Japonlara göre daha karlı olacaktır. Japonların uyguladığı bu politika üretim kalitesini arttırdığı gibi, bu durum piyasadaki rekabeti de kızıştırmış ve Japonların piyasada büyük bir başarı elde etmelerini sağlamıştır. Bu sayede kaliteden de ödün vermemişlerdir. Dolayısıyla bu düşünce yapısı, Değişim Mühendisliği zihniyeti için olması gereken ideal düşünce tarzlarından biridir.

- “Yığın üretim sistemlerinde bütün bilgiler yöneticilerdedir ve o kişiler bu bilgileri kendilerinde saklı tutarlar. Bu durum çalışanlar arasında huzursuzluk ve belirsizlik yaratır. Bu nedenle bütün bilgilerin çalışanlara sunulması gerekmektedir” (Yalnız 2006, 88).

Buradan şöyle bir sonuç çıkarılabilir: Bütün gücün yöneticilerde toplanmaması ve çalışanlar arasında da bu durumun huzursuzluk ve belirsizlik yaratmaması adına, çalışanlara da karar hakkı verilmesi gerekmektedir. Değişim Mühendisliği’nin en önemli prensiplerinden biri de, kararların işi yapan elemanlar tarafından verilmesidir çünkü Değişim Mühendisliği’ne göre karar verme, işin bir parçası olmalıdır. Süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde gerçekleşmesini istiyorsanız eğer, personelin işi sahiplenerek çalışması lazım. Bu sayede hem Değişim

Mühendisliği projesinde başarı yakalanır hem de çalışanların duyarlılık oranı arttırılmış olur. Bu da, çalışanların süreçler üzerinde etkilerinin arttırılması ile mümkün olabilir. Burada kastedilen, çalışanın güçlendirilmesidir yani kendi işlerini yaparken karar verme otoritesine sahip olmalarıdır. Bu durum, şu şekilde de ifade edilebilir: Değişim Mühendisliği uygulanan şirketlerde; geleneksel firmalardaki gibi kuralları uygulayan çalışanlar değil, kendi kurallarını kendileri oluşturan çalışanlar istenir. Bu durum Değişim Mühendisliği projesi uygulayan firmaların yönetimlerini de etkilemektedir. Değişim Mühendisliği uygulanan işletmelerde yönetim kadrosundaki kişiler; ekiplere bütün sürecin tamamlanmasıyla ilgili tüm sorumluluğu verdiği gibi, çalışanlara da sürecin tamamlanması için gereken kararları verme yetkisi tanır. Bu sayede çalışanlar; sahip oldukları sorumlulukların getirdiği sınırlar çerçevesinde, süreç odaklı işlerin nasıl ve ne zaman yapılacağına karar verirler. Kendileri süreç sahibi oldukları için, bu noktada görevlerini bir amirin yönlendirmesini beklemezler. Bu noktada motive edici olmak adına, çalışanların değer ve inançlarının da ihmal edilmemesi gerekmektedir çünkü çalışanların değişimi kabul etmeleri kolay olmadığı için, çalışanlar Değişim Mühendisliği'ni eyleme geçirmek için bir nedene ihtiyaç duyarlar. Dolayısıyla yeni sistemleri ve değerleri teşvik edici araçlarla değişimi çalışanlara benimsetmek gerekir. Bunu sadece para ile gerçekleştirmek de mümkün değildir; para dışında saygı, bağlılık ve güvenilirlik duygusu gibi çalışanların farklı beklentilerine de hitap edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla çalışanlar nezdinde, onların değer ve yargılarına önem verildiği hissi uyandırılması gerekmektedir.

- “Yalın üretime geçişin hızlı ve tam anlamıyla gerçekleşmesi için alınacak önlemleri, belirli kriz dönemlerinde uygulamak daha kolay olmuştur. Bu nedenle “yaratıcı kriz” denilen olay yaşanmasa bile, bu ruh hali içinde olmak gereklidir. Burada her şey yolundadan kriz duygusu yaşatılmalıdır” (Yalnız 2006, 88).

Kriz duygusu yaşatmanın şirketler üzerinde ne kadar etkili olduğuyla ilgili şunlar söylenebilir: Her gün birden çok hayati sorunla karşılaşan ve bunlara çözüm bulmaya çalışan işletmeler; küresel rekabetin artması, hızlı teknolojik gelişmeler ve her gün hızla değişen müşteri istekleriyle de karşı karşıya kalınca mecburen yeni

arayışlar içine girmişlerdir. Bu arayışlar zaman içinde değişerek TKY, Downsizing, Reorganizasyon gibi değişik yönetim teknikleriyle kendisini göstermiştir. Son olarak 90'lı yıllara gelindiğinde, iş süreçlerinde Değişim Mühendisliği yaklaşımında bu arayışlar vücut bulmuştur. Her ne kadar akademi ve iş dünyasında Değişim Mühendisliği ile ilgili önemli tartışmalar yaşansa da; Değişim Mühendisliği fikrini ortaya atanlar akademisyenler veya danışmanlar değildir, iş dünyasında gerçek sorunlarla uğraşan gerçek kişilerdir. Örneğin; Ford Motor, Motorola, IBM Credit ve Kodak gibi birçok işletmede, Değişim Mühendisliği uygulamalarının sağladığı önemli başarı öykülerine rastlanabilir. Ancak hepsinin ortak noktası; bu dönemde çalışma hayatında meydana gelen krizin tesiriyle ABD ve Avrupa ülkelerinde yaygınlık kazanan Değişim Mühendisliği uygulamalarının bu başarı öykülerine hayat vermiş olmasıdır. 1980'li yıllarda yaşanan gelişmelerle birlikte, önceki yılların konforlu iş yapış tarzı sarsılmış, çok sayıda büyük ve başarılı işletme hantallaşp krize girmişler ve hatta yarıştan çekilenler bile olmuştur. Değişimde hızlı artışların yaşanması, işletmeleri yapısal düzenlemelere gitmek zorunda bırakmıştır. Her ne kadar kurumların karşılaştıkları değişimlerin çoğu gelecekteki başarıları için kaçınılmaz ve yaşamsal olsa da; bilgi işlem, örgüt yapısı ve kültürünün değiştirildiği ve süreçlerin yeniden radikal tasarlandığı değişim süreci, şirketler için sancılı bir dönem olmuştur. Uluslar arası düzeyde yaşanan kanun değişiklikleri, ekonomik göstergeler ve dünya çapında yaşanan kriz durumu işletmeleri değişime zorlamış ve örgütler ayakta kalabilmek için değişime ayak uydurmak zorunda kalmışlardır. Tüketici pazarlarında, çalışma hayatı şartlarında ve rekabet koşullarında meydana gelen değişimler; ayakta kalmaya çalışan şirketleri, yönetim ve iş yapış şekillerinde değişiklik yapmaya mecbur bırakmıştır. İşletmelerin içinde bulundukları çevre koşullarına bağlı olarak yaşanan ekonomik krizler ve bölgesel büyümeler sonucunda işletmeler sürekli bir değişim içinde olmuşlardır. Dolayısıyla “krizi fırsata çevirmek” diye bir tanımın hala geçerli olduğu göz önünde bulundurulursa eğer, işletmelerin kriz ve gerileme dönemlerinde maliyetlerini azaltarak daha etkin ve üretken bir yapıya ulaşma çabalarının mazur görülmesi gerekmektedir. Çünkü bazen ihtiyaçlar, yeni kavramlar ve yöntemler ortaya çıkarır. Değişim Mühendisliği de bunlardan biridir.

Çalışma Şekli: Çalışma şeklinde amaçlanan değişiklikler şöyledir:

- “Yığın üretim sisteminde, proje sorumlusu ilgili servislerin her birinde çalışma grupları oluşturarak adım adım süren bir çalışmayı koordine eder. Çalışma gruplarına katılan kişilerin kendi asli görevleri devam ettiğinden ve bağlı bulundukları yöneticiler tarafından performansları kendi bölümleri ile ilgili işleri zamanında ve eksiksiz yaptıkları doğrultuda değerlendirileceğinden, proje ile ilgili işleri ikinci plana atarlar. Böylece daha fazla zaman harcanır ve projenin gerçekleşmesi daha uzun zaman alır. Burada iş bölümü grup çalışmasına dönüştürülmesi öngörülmüştür” (Yalnız 2006,88).

Buradan anlaşılıyor ki; geleneksel yönetim anlayışında yaşanan iş yığını sorunundan dolayı projenin işleyişinin gecikmesi olağandır. Ancak Değişim Mühendisliği çalışmasında bu soruna bir çözüm bulunmuş ve Değişim Mühendisliği faaliyetleri için çeşitli aktörlerden oluşan bir ekip oluşturulmuştur çünkü Değişim Mühendisliği zihniyetine göre; bu çalışma tek bir kişinin işi değildir, bu bir ekip işidir. Değişim Mühendisliği faaliyetlerini yürütmek için lider, süreç sahibi, Değişim Mühendisliği ekibi, idare komitesi ve Değişim Mühendisliği koordinatörü gibi aktörler tanımlanmıştır. Bu tanımlanan aktörler arasındaki ilişki sayesinde iş bölümü ve grup çalışmasına dayanan bir proje yürütülür. Bu projede görev paylaşımı şu şekilde yapılmıştır: Süreç sahibi ekibin süreçte ihtiyaç duyacağı kaynakları temin ederek ekibin işini kolaylaştırır. Asıl işi meydana getiren Değişim Mühendisliği ekipleri olduğu için ve her bir ekip de sadece bir süreci uygulamaktan sorumlu olduğu için, birden fazla Değişim Mühendisliği süreci uygulanan şirketlerde her süreç için bir Değişim Mühendisliği ekibi kurulur. Hatta Değişim Mühendisliği projesinde, çalışanlar için bir kolaylık daha sağlanır ve isteğe bağlı olarak bir İdare Komitesi kurulur. Kaynakların nasıl tahsis edileceği, hangi projeye öncelik verileceği konularında ya da projelerin kapsamını aşan konular/sorunlar olduğunda bu komiteye başvurulur. Liderin günlük işleri yürütecek kadar vakti olmadığı için de, Değişim Mühendisliği Koordinatörü pozisyonuna ihtiyaç duyulmuştur. Kısacası projeye bir ekip çalışması gözüyle bakan ve tamamiyle yürütülen süreci kolaylaştırma amacını güden Değişim Mühendisliği çalışması, görev paylaşımı ve iş bölümünü öngören bir çalışmadır. Bundan dolayı Değişim Mühendisliği’nin, işlerin ötelenmesini ve zaman kaybını amaçladığı söylenemez.

- “Yığın üretim sistemleri “İTME” yöntemiyle üretim gerçekleştirir. Müşterinin siparişleri uzun dönemleri kapsayan tahmini rakamlardır. Bu rakamlara göre ihtiyaç listeleri (MRP) düzenlenir ve üretimin aksamaması için bu malzemeler bol miktarda stoklanır. Günlük kullanımın çok üzerinde stoklanan malzemeler stok maliyeti, fazla alan gereksinimi gibi olumsuzluklara neden olmaktadır. Aynı durum üretim sürecinde bir önceki ve bir sonraki üretim birimi arasında da meydana gelmektedir” (Yalnız 2006, 88-89).
- “Yalın üretim sisteminde ise “ÇEKME” yöntemi ile üretim yapılır. Bir sonraki operasyon, bir öncekinden ihtiyaç duyduğu nesneyi tam ihtiyaç duyduğu anda alır ve bir önceki operasyon bir sonraki operasyonun çektiği kadar üretir. Her aşamada boşalan kasalar bir önceki aşamaya gönderilerek, parça gereksinimi konusunda otomatik bir sinyal mekanizması oluşturularak bu sayede, üretimin sürekliliği için gereken tüm emniyet mekanizmaları ortadan kaldırılmış olmasına rağmen üretim hiçbir zaman aksamayacaktır” (Yalnız 2006, 89).

Bu iki madde birlikte ele alındığında şu söylenebilir ki; geleneksel yönetim anlayışına göre, günlük ihtiyacın çok üzerinde stoklanan malzemeler stok maliyeti ve fazla alan gereksinimi gibi olumsuzluklara sebep olmaktadır ve Değişim Mühendisliği ile birlikte gelen yeni yönetim anlayışında da bu soruna bir çözüm bulma ihtiyacı doğmuştur. Bunun bir örneği Japonlarda görülmektedir. Japonlar dar alanlı coğrafi yapısının getirdiği olumsuzluklar ve dünyada hızla gelişen ileri teknoloji ile başa çıkabilmek için, stoksuz ve hatasız üretim yapmayı amaçlamışlardır. Çünkü geleneksel yönetim anlayışındaki yüksek stok miktarı şirketler için, artık külfetli hale gelmektedir ve yeni yönetim anlayışında Japonlar ve diğer Değişim Mühendisliği işletmeleri, sıfır stok kavramını uygulamaya koymuşlardır. Sınırlı bir alana sahip olan fabrikada, kullandıkları gereçlerin akışıyla ilgili geliştirdikleri bir tekniği uygulayarak bekleme zamanını büyük oranda kısaltmışlardır. Bu sayede hem gereksiz stoklamaya ihtiyaç kalmamış hem de üretim aksaklığına uğramadan işleyiş devam etmiştir.

- “Yığın üretimde, yüksek miktar ve standart üretim ön plandadır. Fakat yapılan araştırmalarda, modelleri en çok sayıda ve değişik şekillerde kullananların aynı zamanda en kaliteli ve en verimli üretimi gerçekleştirdikleri görülmüştür. Belli bir standart üretim ile kalite ve verimli üretim yapma arasında direkt bir bağlantı yoktur. Üstelik çeşitlilik müşteri tatmini açısından işletmeye daha büyük avantajlar sağlamaktadır. Bu nedenle yüksek miktarda standart üretimden, düşük miktarda çok çeşitli üretime geçiş gereklidir” (Yalnız 2006, 89).

Bu son maddeye bakıldığında; geleneksel üretimde yüksek miktarda standart üretim ön plandayken, yeni üretim anlayışında müşteri tatminini sağlamak için çok sayıda ve değişik şekillerde, en kaliteli ve en verimli şekilde modeller üretmenin amaçlandığı görülmektedir. Değişim Mühendisliği projesi, müşteri odaklı bir proje olduğu için, bu proje müşteri için değer oluşturacak faaliyetleri gözetir ve müşteri tatmininin işletmelere daha büyük avantajlar sağlayacağını öngörür. Tablo 1’de **Pazardaki Kazançlar** kısmında da görüldüğü üzere, stratejik açıdan daha çok müşteri kazanmayı temel alan Değişim Mühendisliği daha düşük fiyatlarla, çok çeşitli, farklılaştırılmış ve kaliteli ürünleri mümkün olan en hızlı sürede üretip, bu sayede müşteri tatminini sağlamayı amaçlar. Bu sayede şirketler daha güçlü müşteri ilişkileri kurabilmeyi hedefler. Bunun yanı sıra; daha düşük maliyetlerle, daha kısa sürede ve varlıkların etkin kullanımıyla kaliteli ürünler üretmek de, Değişim Mühendisliği uygulayan şirketlerin bir diğer beklentisidir. Satın alma gücü gün geçtikçe artan kitleler, artık var olan ürünlere doyduğu için işletmeler bu kitleleri cezp edecek başka arayışlar içine girmiştir. Bu noktada günümüzün küresel rekabet ortamının piyasaya kazandırdığı “kalite” kavramı ön plana çıkmıştır. Kalite artık bir seçenek olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline geldiği için yeni kitleyi cezp etmenin tek yolu, kaliteli ürün üretmek olmuştur. Müşteriler tarafından beğenilen farklı nitelikteki ürünleri en hızlı biçimde pazara sunabilmek de işletmelerin rekabet gücünü arttırmıştır. Bundan dolayı işletmeler artık en kaliteli ve en ucuz ürünü en kısa sürede üretip pazara sunmak zorunda kalmışlardır. İşletmeler artık bu rekabet ve değişim ortamının bir parçası olarak ürün ve hizmet yelpazesini müşterilerinin talepleri yönünde yenileyebilecek kadar yaratıcı olmak zorundadırlar. Bunu gerçekleştirirken de, kalite ve müşteri memnuniyetini maksimum seviyeye

ulaştırmayı amaırlarlar. Artık aradığı üründe kalite kaygısı taşıyan ve özel taleplerine kaliteli çözüm bekleyen müşteri profili, eskisine nazaran çok daha fazla seçeneğe sahip olmanın avantajlarını kullanmaktadır. Dolayısıyla günümüz rekabet ortamında artık düşük fiyatla, az çeşitli, yüksek miktarda, standart ürünlerin oluşturulduğu eski yönetim anlayışının yerini; müşteri isteklerini baz alan, düşük fiyatla, fazla ürün çeşitinin olduğu ve düşük miktarda üretimin yapıldığı yeni yönetim anlayışı almıştır.

Organizasyon Yapısı: Organizasyon için amaçlanan yapı şu şekildedir:

- “Yüksek, dar ve hiyerarşik örgüt yapısından basık ve geniş yapıya geçiş öngörölmüştür” (Yalnız 2006, 89).

Değişim Mühendisliği ile birlikte, örgüt yapıları artık geniş hiyerarşik yapıdan, daha sade bir yapıya dönuşmüştür. Tek bir ekip sürecin tamamından sorumlu olduğu için, süreç yönetimi de ekibin görevinin bir parçası olmuştur. Değişim Mühendisliği öncesinde yöneticilerin toplantı yaparak alması gereken kararları, artık normal iş akışı içerisinde ekipler almaktadır. Değişim Mühendisliği’nde süreci yerine getiren kişilerle süreci kullananlar arasında koordinasyonun sağlanmasıyla birlikte, yönetim kademelerinin sayısı da azaltıldığı için çalışanların kendilerini yönetmeleri ve bağımsız karar vermeleri söz konusu olmuştur. Değişim Mühendisliği’nin uygulandığı şirketlerde, ekiplere çok sayıda ve birbirini takip eden işler yaptırıldığı için, süreçler yatay olduğu kadar, dikey olarak da birleştirilmiştir. Dikey birleştirmede; elemanlar cevap bulmak için yönetim hiyerarşisine müracaat etmez, kendi kararını kendisi verir. Bu sayede hiyerarşi basamakları azaltılır ve işletmeler süregelen gecikmeleri önlemiş, genel giderleri düşürmüş, müşterilerden iyi tepkiler almaya başlamış ve elemanların yetkisini arttırarak onları sürece daha fazla dahil etmiş olur. Böylece işin karar verme aşamasını da üstlenen çalışanlar, yeteneklerini müşteriye değer katan uygulamalarda ve projelerde kullanma olanağına sahip olurlar.

3.2.2. Amaçlara Ulaşmak İçin Yapılanlar

ARÇELİK Bulaşık Makinası Üretim İşletmesinin, yukarda belirlenen amaçlara ulaşmak için nasıl değiştiği ve organizasyon yapısının nasıl şekillendiği aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- “Bu aşamada, değişik bir şekilde üretmek için, üretim sürecini oluşturan dönüşüm, taşıma, kontrol, stok ve bekleme tek tek ele alınmış ve her biri için farklı yöntemler kullanılmıştır. Dönüşümde; verimlilik süresini azaltma, sürekli iyileştirme ve görsel fabrika; taşımada kanban; kontrolde oto kontrol ve SPC; stok için tam zamanında üretim ve bekleme için üretken bakım, TPM ve 5S kullanılmıştır.
- Bu aşamada organizasyon yapısındaki değişiklikler ele alınmıştır. Fonksiyon bazında departman duvarları yıkılarak süreç bazında operasyonel gruplar oluşturulmuştur.” (Yalnız 2006, 89-90).

3.2.3. Alan Yapısı Ana Özellikleri

1. “İşletmedeki her alan bir küçük fabrikadır. Bu alanlar kendisine malzeme, yarı mamul, parça sağlayan birimler onun imalatçısı, malzeme, yarı mamul sağladığı birimler ise müşterisidir. İşletmelerdeki bu alanlarda asıl amaç müşteri tatminidir. Müşteriye:

- Sıfır hatalı
- İstenen sayıda
- İstenen zamanda
- Minimum maliyette mal üretmelidir.

2. Katma değersiz faaliyetler, yapılacak sürekli iyileştirmelerle sıfırlanmalıdır. Bu faaliyetlerden birkaçı şu şekilde sıralanabilir:

- Malzeme israfı (hurda, fire)
- Gereksiz bürokrasi (gereksiz kağıt, kontrol)
- Zaman israfı (duruşlar, üretimi azaltan etkenler)
- Fabrika içi gereksiz taşımalar
- Ara stoklar

3. Tüm çalışanların, projenin gidişatından haberdar olması gereklidir. Bu nedenle elde edilen tüm sonuçlar, çalışanların kolayca görebileceği ışıklı panolarla ilan edilir.

4. Tüm alan çalışmaları, bilgi ve çok yönlülük açısından yönlendirilip yetiştirilmelidir. Bu nedenle;

- Ürün ağaç bilgisi,
- Yerleşim planı bilgisi,
- Alana özel teknolojik bilgi,
- Yan sanayi, satın alma,
- Kalite planlama,
- Zaman etüdü, iş dengeleme,
- Arıza giderme, üretken bakım,
- Esnek üretim, karışık üretim,
- Öz denetim bilgisi kullanılmalıdır” (Koçak 2001, 129-131).

Müşteri tatmininin amaçlanması, katma değeri olmayan faaliyetlerin sürekli iyileştirmeler vasıtasıyla yok edilmesi, tüm çalışanların projenin gidişatından haberdar edilmesi ve panolar vasıtasıyla bilgilendirilmesi gibi etkenler açısından Değişim Mühendisliği projesine uygun bir yol izlenmiştir.

3.2.4. Alan Özellikleri

“Alan destek grubunda çalışanlar, alan destek mühendisleri ve alan destek işçileri olarak adlandırılır. Alan destek mühendisleri ile takım destek mühendisleri organizasyonda hiyerarşik olarak aynıdır. Örneğin; herhangi bir alan destek mühendisliği kademesi 9, aynı alanda çalışan diğer bir takım destek mühendisi 11 olabilir. Aynı şekilde tersi de olabilir” (Koçak 2001, 131).

Destek mühendisleri aşağıdaki durumlarda takım yerini alan destek gruplarında yer alırlar:

- “Uzun vadede bu fonksiyonun varlığı devam etmeyecek ise (Örneğin; giriş kontrol mühendisleri)

- Sayısal olarak mühendisleri her takıma dağıtmak mümkün olamıyorsa (Örneğin; endüstri mühendisleri)
- Fonksiyonel olarak aynı kişi birden fazla takıma hizmet veriyorsa (Örneğin; bakım, kalıphane, satın alma, kalite, planlama mühendisleri)” (Koçak 2001, 131).

“İşletmedeki her alanın ayrı bir bütçesi vardır. Bu bütçenin hazırlanması, yıl içindeki harcamaların bütçeye uygun olarak yapılması her alanın kendi sorumluluğundadır” Koçak 2001, 131.

Her alanın (yani fabrikanın) kendine ait bir bütçesi olması, bütçelerinin hazırlanması ve harcamaların bütçeye uygun yapılmasından kendilerinin sorumlu olması da, ekiplerin kendi sorumluluklarını alması ve kendi kararlarını vermesi açısından Değişim Mühendisliği ile örtüşen bir harekettir.

3.2.5. Takım Özellikleri

“Takım destek grubunda çalışanlar, takım destek mühendisleri ve takım destek işçileri olarak adlandırılırlar. Her takımın operasyonel işlevlerini gerçekleştiren ekipleri mevcuttur. Burada her ekip en fazla 15 işçiden oluşur. Ekip lideri, işçiler tarafından ve işçiler arasından seçilir (doğal lider). Ekip liderliği, ekip başlık gibi hiyerarşik bir kademe değildir.

Ekip lideri, ekip işçileri gibi çalışır. Ancak dengeleme zamanında doluluğu %40 civarında olup kalan zamanında ekibin, diğer elemanların eğitiminde, yaptığı işin kalitesinin denetiminde, skorlarının iyileştirilmesinde, malzeme ve hammadde teminlerinin aksamamasında, devamsızlık dolayısıyla işe gelmeyen işçinin yerine birinin yerleştirilip bizzat çalışılmasında, ıskarta tamirlerinin bizzat gerçekleştirilmesinde, yeni işçi seçilmesinde, panolardaki gösterge fonksiyonlarının doldurulmasında, öner-çöz uygulamalarının koordinasyonunda, kalite çember liderliğinde, işçilerle birlikte çözülmeyen problemler için takım destek grubundan yardım istenmesinde ekip lideri bizzat görev alır.

Her takımın çıktısı olan ürün ve ürünler vardır. Bu ürünlerin eğer tanımlı değil ise ürün ağacında stok numaraları ile tanımlanmaları, malzeme maliyetinin ve

Üretim maliyetlerinin takibi ve müşterinin istediği kalite, zaman ve maliyette tesliminin sağlanması, başta takım lideri olmak üzere herkesin ortak sorumluluğundadır.

Her takım kendi bütçesini hazırlar, onaylatır ve takip eder. Her takım ihtiyaı olan eleman seçimini, insan kaynakları bölümü yardımı ile kendisi yapar” (Koçak 2001, 132-133).

Operasyonel işlevleri gerçekleştirmek için oluşturulan ekipler, Değişim Mühendisliği ekibi olarak da düşünülebilir. Değişim Mühendisliği ekipleri de, yönetim derecesinde olmasa da kendi aralarında lider seçerler ve bu lider de işçiler gibi çalışır. Bunun yanı sıra; maliyet takibi ve müşterilerin istediği kalite ve maliyette teslimatın sağlanması gibi konularda zen gösterilmesi ve herkesin bu konuda ortak sorumluluk üstlenmesi açısından da Değişim Mühendisliği zihniyeti ile benzerlik göstermektedir. Son olarak her ekibin kendi bütçesini hazırlayıp takip etmesi ve eleman ihtiyaını insan kaynakları departmanı ile koordine halinde kendisinin halletmesi de, çalışanların kendi kararlarını kendisinin alması ve her konuda yönetim hiyerarşisine gitmemesi açısından Değişim Mühendisliği düşüncesi ile rtmektedir.

3.2.6. Ekip zellikleri

- “Her bir ekip 8-15 işçiden oluşturulur.
- Ekip lideri ekip yeleri tarafından seçilir.
- Her ekip doğal birer kalite emberidir.
- Ekip sorun belirler, çözüm üretir, gerektiğinde çözüm üretmek için destek gruplarından yardım alır.
- Her ekip kendi çıktısının kalitesinden sorumludur.
- Her ekibin kendi çalışma, dinlenme alanları ile panoları mevcuttur.
- Bir ekip aynı tür tezgahlarda çalışan (rneğin; mekanik ve hidrolik presler), sürekli bir prosesin belirli bölümleri (rneğin; i gövde hattı), teknik olarak diğer bölümlerden ayrılan (rneğin; boyahane) ve montaj bandından yana çalışan ve tanımlı bir çıktısı olan (rneğin BM. Elektrik parçaları, pano, aksesuarlar, ambalaj) gruplarında oluşur.

- Ekip kendi makinasının / teçhizatının periyodik yağlanmasından, temizliğinden, kalıp değiştirilmesinden, kalıp ayarlarının yapılmasından, üretim planlamasından, ürettiği parça / mamulün kalite kontrolünden, fire ve hurdasından, koruyucu bakımından, aşınan parçaların periyodik değiştirilmesinden, birinci düzey arızaların giderilmesinden ve model değişiminde iş postasının düzeltilmesinden sorumludur” (Koçak 2001, 133-134).

Bütün Değişim Mühendisliği basamaklarının uygulamaya sokulmasından Değişim Mühendisliği ekibi sorumlu olduğu için, burada da her bir süreçle ekip üyelerinin ilgilendiği görülmektedir. Değişim Mühendisliği sürecinde; fikir ve planları üreten ve planları hayata geçiren, kısacası işi meydana getiren bu ekiplerdir. Burada da Değişim Mühendisliği ekibinin; süreci inceleyen, teşhisi koyan ve sorunları çözen yapısından bahsedilmiştir. Her ekibin kendi ürettiği ürünün sorumluluğunu alması ve kendi içinde bir kalite çemberi olması bakımından da, Değişim Mühendisliği projesine uygun bir yapı göstermektedir.

3.2.7. Görsel Yönetim Özellikleri

- “Hedefler ve skorlar herkes tarafından anlaşılır ve takip edilir.
- Şeffaflık esastır.
- Üretim, kalite, maliyet, zamanlama açısından problemler varsa bunları herkes bilmelidir ki sorunların çözümüne katkıda bulunabilsinler” (Koçak 2001, 134).

Değişim Mühendisliği uygulamasında şeffaflığın esas alınmasının temelinde, çalışanların olduğu düşünülebilir. En başından beri vurgulandığı gibi; çalışanların motivasyonu, teşvik edilebilmesi ve karar aşamasında yer alabilmeleri Değişim Mühendisliği projesi için çok önemlidir. Çünkü en tepedeki çalışandan en alttaki çalışana kadar tüm personele bilgilendirmenin açık ve net bir şekilde yapılması gerekiyor ki; çalışanlar motive edilebilsinler ve bu sayede üretim, kalite, maliyet ve zamanlama açısından sorun çıktığında bütün personel, sorunların çözümüne katkıda bulunabilsin.

3.2.8. Organizasyon Yapısındaki Değişim

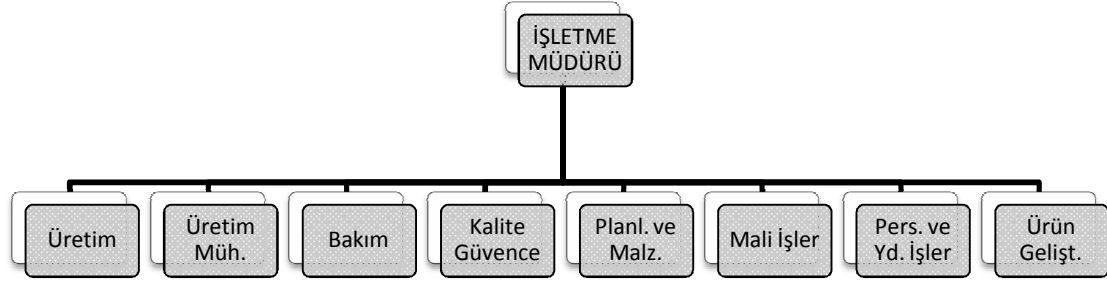
“ARÇELİK Ankara Sincan Bulaşık Makinası işletmesinde Değişim Mühendisliği uygulaması sonucu organizasyon yapısı da değiştirilmiştir. Eski organizasyonda hiyerarşi; yukardan aşağı, müdürlük, şeflik ve işçiler şeklinde tanımlanırken yeni yapıda şeflik kaldırılmış, bu görevdeki çalışanlar uzman olarak tanımlanarak başka görevlere aktarılmıştır. Ayrıca bir yöneticiye bağlı üretim alanları ve ürün geliştirme alanları oluşturulmuştur. Bu alanlarda, takım mühendisleri ve işçilerden oluşan üretim takımları mevcuttur. Üretim ve ürün geliştirme alanlarından kendilerine bağlı mali işler, kalite güvence, insan kaynakları ve bilgi sistemleri de oluşturulmuştur.

Yeni organizasyonda yer alan tüm alanların misyonları ARÇELİK misyonuna bağlı olarak ifade edilmiş ve yazılmıştır. Organizasyon tanımında her alanın misyonu, yapısı ve ana faaliyetleri sırasıyla tariflenmiştir” (Yalnız 2006, 95).

Değişim Mühendisliği’nin işletmelere sağlayacağı faydalardan biri olan dikey birleştirmenin burada uygulandığı görülmektedir. Bundan kasıt; hiyerarşi azaltılmış ve süreci gerçekleştiren bireylerle süreci kullanan bireyler arasında koordinasyonu sağlayan mekanizmaların kurulmasıyla beraber, aradaki yönetim kademelerinin sayısı azaltılarak personele kendi kendisini yönetme ve bağımsız karar alma hakkı verilmiştir. Bununla birlikte çalışanlar artık cevap bulmak için yönetim hiyerarşisine gitmek yerine, kendi kararlarını kendileri vermeye başlamışlardır. Sadece karışık durumlar için başvurulabilecek az sayıda uzman kalmasına karar verilmiştir çünkü artık zaman ve maliyet kaybı olmaması adına, gereksiz bürokratik işlemlere ve hiyerarşik yapıya ihtiyaç kalmamıştır. Bunu yapmaktaki amaç; yaşanan gecikmeleri önlemek, genel giderleri düşürmek, müşterilerden olumlu tepkiler almak ve çalışanların yetkisini arttırarak onları sürece daha fazla dahil etmektir. Bu sayede çalışanlar, müşteriye değer yaratan çalışmalar için yeteneklerini daha verimli kullanabileceklerdir.

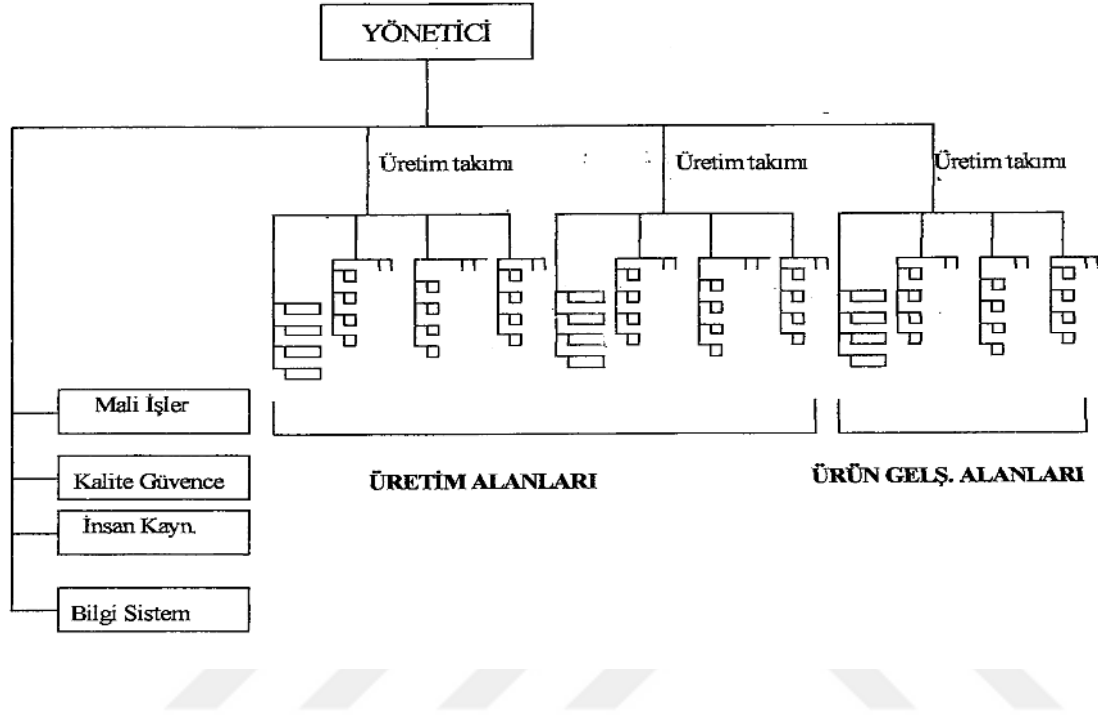
Değişim Mühendisliği öncesi ve sonrası, firmanın eski ve yeni oluşmuş organizasyon yapısı Şekil 2 ve Şekil 3 olarak aşağıda görülebilmektedir. Şekil 2’de doğrudan işletme müdürüne bağlı departmanlar görünürken, Şekil 3’de doğrudan

yöneticiye bağlı olarak oluşturulmuş üretim takımları ile üretim alanları ve ürün geliştirme alanlarından oluşturulan diğer departmanlar görülebilmektedir.



ŞEKİL 2: ARÇELİK Bulaşık Makinası Üretim İşletmesi Eski Organizasyon Şeması

Kaynak: Sedef Akınlı-Koçak, T.C. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Değişim Mühendisliği ve Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2001, ss.137.



Şekil 3: ARÇELİK Bulaşık Makinası Üretim İşletmesi Yeni Organizasyon Şeması

Kaynak: Sedef Akınlı-Koçak, T.C. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Değişim Mühendisliği ve Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2001, ss.138.

Öneriler: Bu kısımda, Arçelik firmasında uygulanan Değişim Mühendisliği çalışmaları için bazı öneriler ve eleştiriler getirilecektir. Buna şöyle bir örnek verilebilir. Bir Alman markası olan Bosch'un, bulaşık makinesiyle ilgili bir reklamında şöyle bir bulaşık makinesinin tanıtımı yapılmış: Evden çıkarken bulaşık makinesi çalıştırılsa dahi, makinenin yıkama programı bittiğinde cihaz kendiliğinden kapanıyor, kapağını kendisi otomatik olarak açıyor ve kendi kendisini havalandırıp makinenin içini kurutuyor. Böylece ev sahibi eve geldiğinde makinenin içi soğumuş ve havalanmış oluyor ve bulaşık makinesinin içi boşaltılıp, kurumuş bulaşık direk yerleştirilebiliyor. Bunun yanı sıra Bosch'un üst bardak kısmının, çoğu Arçelik

makinelere göre çok daha geniş, rahat ve kullanışlı olduğu söylenebilir. Hatta Arçelik'in kendi bulaşık makineleri arasında dahi, makinenin iç yapısıyla ilgili farklılıklar mevcuttur. “İyi de bunun ne ayrıcalığı var?” diye düşünülebilir. Bu şekilde işlerini kolaylaştıracak ve kendilerini çok fazla yormayacak, uğraştırmayacak ev aletleri ev hanımlarına çok cazip gelebilir.

Bir dünya markası olma yolunda ilerleyen Arçelik'in, Şekil 1'deki **Pazardaki Kazançlar** kısmında gösterilen farklılaştırılmış ürünler anlayışını baz alan bir değişim beklentisi varsa eğer, ve en önemlisi Arçelik, büyük bir beyaz eşya markası olarak beyaz eşyayı asıl kullanan kitle olan ev hanımlarına hitap etmek istiyorsa eğer, anlayışını buna göre değiştirip buna dayalı bir üretim yapması gerekiyor. Bulaşık makinesini Bosch, buzdolabını Beko ve çamaşır makinesini de Siemens marka kullanan ev hanımları mevcut bu ülkede. Artık ev hanımları bütün beyaz eşyalarını aynı markadan satın almıyorlar. Çünkü dünya değişiyor, müşterilerin beklentileri değişiyor, müşterilerin talep ve arzuları artık çok farklı yönlere kayıyor ve her marka teknolojik cihazın farklı yönleri ev hanımlarına cazip gelebiliyor. Bu değişen dünyada firmaların kaliteli, hatasız, beklenene uygun ve mükemmel ürünler üretmiş olması müşteriyi artık tatmin etmiyor, müşteriyi artık değişik tasarımlar cezbediyor. 1995 yılında Değişim Mühendisliği projesini uygulamaya başlamış ve yaklaşık 3 yılı aşan bir süre boyunca bu projeye emek vermiş olan Arçelik firmasının, 2000'li yıllara gelindiğinde değişik tasarımlarla müşteriyi kendisine çekmesi gerekmektedir. Çünkü insanlar artık makinelerin nasıl temizlediğine bakmıyorlar, “zaten her makine yıkıyor” zihniyeti müşteride hakim. Artık kaliteli ürün başlı başına yeterli olmuyor, tasarım konusunda da firmaların iyi iş çıkarması bekleniyor. Arçelik'i de burada farklı kılacak unsur, tasarım konusunda kendisini geliştirip ön plana çıkmasıdır. Bunu yaparken de, müşterilerin firma ile direk temasını gerçekleştirebilir. Neticede üretilen ürünün ya da sunulan hizmetin değerlendirmesini müşteri yapar. Dolayısıyla ürünün değerlendirilmesinde müşterilerin daha iyi gözlemde bulunabilmesi için, onların fikirlerinden ve deneyimlerinden istifade etmek gerekir. Müşteriyi dolaylı bir şekilde bu sürece dahil etmek, süreçlerden daha iyi çıktılar elde etme konusunda daha faydalı olacaktır. Bunu sağlamak için de müşterilerle zaman zaman anket ya da mülakat tarzında çeşitli görüşmeler yapmak çok faydalı olabilir. Çeşitli geri dönüşüm

kanalları oluşturmak da, müşteri taleplerini ve şikayetlerini gözönünde bulundurmak ve sorunları gidermek açısından faydalı olabilir.

Bunun yanısıra şu an pazarda, birden çok üretici bulunmakta ve bu durum da rekabet ortamını arttırmaktadır. Bunun sonucunda iç piyasada belli oranda pazar kaybına uğrayan işletmeler, artık ekonomik kapasiteleri elverdiği oranda dış pazara açılma mecburiyetini hissetmektedirler. Arçelik'in de, bundan ötürü, Beko ve Bloomberg gibi markaları aracılığıyla İngiltere, Polonya, Almanya ve İtalya gibi Avrupa ülkelerinde en fazla büyüyen ve önde gelen beyaz eşya markası olmaya çalışması çok normal, ancak bu noktada asıl eleştirilmesi gereken konu şu ki, Arçelik'in bunu yaparken yurt içindeki yerli tüketiciye yeteri kadar hitap edemediği ve ulaşamadığıdır. Bu anlamda kolay fark edilebilecek büyük bir eksiklik, en basitinden şu örnekle ifade edilebilir: Beko marka çamaşır makinesinde “bebek” ayarı denen bir çamaşır yıkama programı mevcutken, Arçelik'in kendi markası olan çamaşır makinelerinde böyle bir çamaşır yıkama programı maalesef ki mevcut değildir. Arçelik'in yurtdışı odaklı marka ürünlerinde yurtdışı müşterilerine yönelik böyle bir hizmeti mevcutken, yerli müşterisi için böyle bir hizmet sunmaması eleştirel bir durumdur ve bu tarz farklılıklar firmanın iç pazarda müşteri kaybetmesine sebep olabilir.

Şekil 1'de **Stratejik Kazançlar** kısmında gösterildiği gibi, Arçelik'in daha yüksek pazar payı ve yeni pazarlara girebilme gibi değişimden beklentileri varsa eğer, bunun için önce yerli tüketiciye ulaşabilmesi ve yerli müşteriyi tatmin edebilmesi gerekir. Tabiki küresel pazara ulaşabilmek, yeni pazarlara girebilmek ve girdiği pazarlarda yüksek paya sahip olmak için Avrupa'ya yönelik üretim yapacak ancak burda önemli olan, bunu yaparken yerli tüketiciyi de elinden kaçırmamasıdır. En basitinden, sıradan bir müşteri olan bir ev hanımı dahi; çamaşır makinesi, bulaşık makinesi ve buzdolabını farklı farklı markalardan seçebiliyorsa ve bunlardan sadece bir tanesi Arçelik markası ise, ki o da çoğunlukla Avrupa odaklı üretilen Beko oluyor, Arçelik bir yerlerde bir hata yapıyor demektir. Değişim Mühendisliği ile birlikte, müşterilerin artık firmalar açısından çok ciddi bir karar organı olduğu ve kararlara müdahil olması gerektiği anlayışının firmalarda hakim olmaya başladığı düşünüldüğünde, Arçelik'in de müşteri taleplerini gözönünde bulundurması gerektiği

aşikardır. Çünkü Arçelik'in servis hizmeti ve teknik arızalarıyla ilgili çokça şikayet mevcuttur ve sırf bundan ötürü, Bosch veya Siemens marka beyaz eşyayı tercih eden çok sayıda yerli tüketici var. Dolayısıyla Değişim Mühendisliği'nin "başarılı şirketler başarılı ürünler meydana getirir" anlayışından hareketle, Arçelik'in de küreselleşen ve istek ve ihtiyaçları hızla değişen bu dünyada, ürün tasarımı konusunda kendisini daha fazla geliştirmesi gerekmektedir. Arçelik'in yapması gereken, iç piyasada pazar kaybına uğramaması için yerli üretici için biraz daha atak yapması ve farklılık yaratmasıdır.

Arçelik'in Altus gibi yan ürünleriyle yerli tüketiciye hitap ettiği düşünülebilir. Ancak bunun için de şöyle bir örnek verilebilir: Vestel'in yan ürünü olan Regal de, yerli tüketici tarafından çok rağbet görmektedir. Dolayısıyla yan ürün üreterek yerli tüketiciye hitap etme gibi atılımlar, bu rekabet ortamında Arçelik için çok ayırt edici ve farklılık yaratıcı bir yöntem olmayabilir. Arçelik'in genel olarak yapması gereken şey; kendisini diğerlerinden farklı kılacak, müşteri odaklı, hayalgücünün kullanıldığı ve yaratıcı teknolojik atılımlar yapmasıdır.

3.3. Değişim Mühendisliği Uygulayan İşletmelerden Örnekler

Dünyada Değişim Mühendisliği'ni uygulayıp başarısız olan şirketler olduğu kadar, başarılı olan şirketler de vardır. Aşağıdaki örneklerde görüldüğü gibi, bazı şirketler Değişim Mühendisliği'ni başarı ile uygulamış ve sektörlerinde lider olmuşlardır.

3.3.1. Değişim Mühendisliği'ne Başvuran Şirketler

Sektörlerinde farklılığı ve üstünlüğü yakalayabilmek ve başarı elde etmek isteyen şirketlerin, büyük bir sabır göstererek Değişim Mühendisliği'ni uygulamaları gerekmektedir. Üç tür şirket Değişim Mühendisliği'ne başvurmaktadır:

1. "Başı ciddi boyutta dertte olan şirketler: Başka seçenekleri yoktur, giderleri çok yüksek, verdiği hizmet kötü, ürün başarısızlık oranı yüksekse Değişim Mühendisliği'ne ihtiyaç duyarlar.
2. Başı henüz derde girmemiş, fakat yaklaşan belayı fark eden ileri görüşlü şirketler: Ufukta yeni rakipler, müşteri istek ve beklentilerinin değişmesi,

ekonomik ortamın değişmesi görülebilir. Bunlar başları derde girmeden önce Değişim Mühendisliği’ni uygulama vizyonuna sahiptir.

3. Doruk noktasında olan şirketler: Bulundukları anda ve ufukta sorun yoksa, ama yöneticiler hırslı ve agresif iseler, Değişim Mühendisliği rakiplerine karşı üstünlüklerini artırmak için bir fırsattır. Ancak, başarılı bir şirket, başarıyı sağlayan yöntemleri kolayca silip atamaz. Ama iyi bir şirket daha iyisini yaratabilmek için bunu yapabilir.” ( lmez 2008, 55).

“Yukarıda saydığımız şirketlerin faaliyetlerini, otomobil ile yolda ilerlemeye benzetirsek, Değişim Mühendisliği’ne ihtiyaç duymaları açısından şunları söyleyebiliriz: İlk t re giren şirketler,  aresizdirler, bir duvara çarpıp yaralanmışlardır. İkinci tür şirketler, yüksek hızla ilerlemektedirler ve hızla kendilerine yaklaşan bir şey vardır; bir duvar mı?    nc  tür şirketler, güneşli bir günde gezinti yapmaktadırlar ve hiçbir sorunları yoktur. Kendi kendilerine şöyle derler: Durup diğerlerinin çarpacağı bir duvar yapmak için ne kadar uygun bir zaman!” ( lmez 2008, 55).

Değişim Mühendisliği’ni uygulamak isteyen şirketler Ford Motor, IBM, Kodak, Motorola, Dimes, Nucor Steel, AT&T Power System, Westinghouse Eap, Bell Athlantic gibi Değişim Mühendisliği’ni uygulayıp başarılı olmuş firmaları örnek almalıdırlar. Ancak burada sadece 3 firma örnek olarak anlatılacaktır.

3.3.2. Ford Motor

“Değişim Mühendisliği uygulamalarının en etkili olanlarından biri, Ford Motor Company’nin Muhasebe bölümünde gerçekleştirilen projedir. 1980’lerin başında ABD’de otomobil sektöründe yaşanan kriz tüm firmaları etkilediği gibi, Ford’u da etkilemiş ve yöneticileri çeşitli bölümlerden kesintiler yapmaya zorlamıştır. Muhasebe bölümü de bu kesintilerden nasibini alan bölümlerden biri olmuştur. Kesintilerden evvel 500 kişinin çalıştığı bölümde, yeni edinilen bilgisayar sistemlerinin de yardımı ile %20 oranında bir kesinti yapılarak 400 kişi kalmıştır. Ford’un rakiplerinden olan Mazda’nın muhasebe bölümünde ise, sadece 5 kişi çalışmaktaydı. Bu rakam farklılığı Mazda’nın ve Ford’un satış hacimlerine göre ayarlama yapılırca bile inanılmaz boyutlarda kalmaya devam ediyordu. Ford’u

rahatsız eden bu durum, belki de yeni bir dönemin başlangıcı sayılabilirdi” (Ölmez 2008, 56).

“Muhasebe operasyonlarını inceleyen Ford üst yönetimi, faturalama işlemlerinin inanılmaz zaman ve para kaybına neden olduğunu belirlediler. Her seferinde yazılan faturalar listelerle karşılaştırılıyor, yanlış olanlar tekrar yazılıyor, iade edilen ürünlerin faturaları iptal ediliyor ve faturalar bir bölümden diğer bölüme geçerken bu işlemler tekrarlanıyordu. Ford bu probleme çözüm olarak “Kayıtsız faturalama” fikrini ortaya attı. Siparişler veri tabanına girilecek ve her türlü işlem veri tabanında gerçekleştirilecekti. Bu küçük değişiklik, muhasebe bölümü nüfusunu %75 oranında azaltmıştı. Ford’un ödeme kuralı “Faturayı alınca ödemeyi yaparız” iken, “Malı alınca ödeme yaparız” oldu” (Ölmez 2008, 56).

Ford’u başarıya götüren bu değişikliklerin ana ilkeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. “Görevlere göre değil, sonuçlara göre organize olunmuştur.
2. Süreçlerin, süreçlerin çıktılarını kullananlar tarafından gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.
3. Kaynaklar coğrafi olarak birbirinden uzak olsa da hepsi biraradaymış gibi planlanmalı.
4. Sonuçlarını entegre etme yerine, paralel faaliyetler birbirine bağlanmalı.
5. Karar verme işlemini, bu süreçlerin gerçekleştirildiği yer ve zamanda sonuçlandır sürecin içine kontrolü yapılmalıdır.
6. Büyük düşünmeli” (Ölmez 2008, 57).
7. “Bilgiyi bir kere ve kaynakta edin” (Özkan 2004, 6).

Ford’un uyguladığı Değişim Mühendisliği projesiyle ilgili dikkati çeken hususlardan biri, faturalama işlemlerinin sebep olduğu zaman ve para kaybıdır. Çünkü Değişim Mühendisliği proje olarak; daha kısa sürede ve daha az maliyetle iş yürütebilmeyi öngörür. Buna bir de istihdam fazlalığının yarattığı personel maliyeti de eklenince, bu durum şirketin satış hacimlerini büyük oranda etkilemiştir. Ford da buna çözüm olarak “kayıtsız faturalama” yöntemini bulmuş ve bu sayede hem işin çevrim süresinde kısaltmalar olmuş hem de maliyetler azalmıştır. Değişim

Mühendisliği'nin başarı şartlarından biri olan, farklı birimlerdeki aynı görevlerin birleştirilmesi de buna eklenebilir. İşletmelerde tanımlanan birçok görevin bazen farklı birimlerde tekrarlanması, tıpkı Ford'daki faturalama örneğinde görüldüğü gibi, zaman ve maliyet kayıplarına yol açabilir. Değişim Mühendisliği de, işler arasındaki ortak noktaların birleştirilmesini ve görevler arasındaki tekrarların ortadan kaldırılmasını öngörür çünkü bu sayede örgüt zamandan tasarruf edecektir. Bu da örgütün pazar payının artmasına fayda sağlayacaktır.

Süreçlerin, süreçlerin çıktılarını kullananlar tarafından gerçekleştirilmesi de Değişim Mühendisliği'nin önemsendiği bir durumdur. Değişim Mühendisliği sürecin sonundaki çıktıyı kullanan müşteriye başvurulması gerektiğini vurgular. Değişim Mühendisliği'ne göre, süreç sonunda elde edilen çıktının nasıl olması istendiğiyle ilgili gereken veriler elde edilmelidir. Bu sayede müşterilerden alınan olumlu veya olumsuz geri bildirimlerle firmalar kendilerini düzeltebilirler. Ford örneğinde, faturalama işlemlerinin tekrarlanmasından kaynaklanan zaman ve para maliyeti de, müşterinin olumsuz bir geri bildirimi olarak düşünülebilir.

Sonuçları entegre etme yerine, paralel faaliyetlerin birbirine bağlanması açısından da Değişim Mühendisliği'ne uygun bir yol izlenmiştir. Çünkü Değişim Mühendisliği için asıl önemli olan, işlerin sonuçlar etrafında organize edilmesi ve süreçleri basitleştirerek istenen hedefe ulaşılmasıdır. Ford örneğinde de görüldüğü gibi, genelde kolay kontrol edilebilmesi ve dökümantasyonun temin edilebilmesi amacıyla süreçler karmaşık bir hale getirilmiştir. Süreçlerin yeniden tasarımı ise amaç, karmaşık süreçler oluşturmak yerine amaca kolay ulaşılacak yolu bulmak ve süreçleri basitleştirerek işleri sonuçlar etrafında organize etmektir.

Öneriler: Ford ile ilgili yapılabilecek öneri, muhasebe departmanındaki personel sayısını biraz daha azaltmasıdır. Personel sayısında %75 oranında yapılan azaltmanın pek yeterli olduğu düşünülemez. Çünkü bu oranda yapılan azaltma sonucunda dahi, 100 ila 125 arasında personelin hala muhasebe departmanında çalıştığı anlaşılmaktadır. Mazda gibi bir Japon firması 5 kişi ile işleyişini sürdürebiliyorsa eğer; Ford'un da elindeki personel sayısını biraz daha azaltıp, az sayıda personel arasında görevleri tasnif ederek işleyişini yürütebileceği düşünülebilir. Böylece personel maliyetini biraz daha azaltarak satış hacminde de

çok fazla farklılık yaratılmamış olur. İsmi gizli kalmak şartıyla, bir firma örnek verilerek bu durum daha rahat açıklanabilir. Dünyaca ünlü İsveç merkezli bir iş makinesi markasının, Türkiye’deki işini yürüten Portekiz kökenli başka bir firmanın İstanbul merkezinde muhasebe departmanında sadece 9 personel çalışmaktadır ve bu 9 personel arasında şöyle bir görev dağılımı yapılmıştır: Kasa, banka havalesi, fatura kesimi, maliyet muhasebesi, BABS mutabakatı, fatura girişleri, beyannameler, notere gitme ve bankadan para alıp getirme gibi işlerin ayrı ayrı personeller tarafından yapıldığı bir görev dağılımı ve iş bölümü yapılmıştır. Bahsi geçen bu firma, çok ufak çaplı bir firma da değildir. Bahsedilen bu Portekiz kökenli firmanın satış hacmi o kadar büyük ki, milyarlık ve hatta trilyonluk bir para döngüsünün olduğu söylenebilir. Türkiye ve Portekiz haricinde İspanya, ABD, Meksika, Avusturya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Romanya, Hırvatistan, Slovenya, Bosna Hersek, Moldova, Polonya, Fas, Angola ve Mozambik gibi dünyanın dört bir yanındaki birçok ülkede faaliyet gösteren, büyük iş hacimli bir firmadan bahsedilmektedir. Böyle bir firma dahi, sadece İstanbul merkezindeki muhasebe işlemlerini sadece 9 personel ile yürütebiliyorsa eğer, Ford’un da iş bölümü ve görev paylaşımı konusunda biraz daha özenli ve zaman ve para kaybını azaltıcı yönde çalışması tavsiye edilebilir.

3.3.3. Kodak

“Değişim Mühendisliği’nin bir diğer örneği Kodak’ın rekabet karşısında yaratmak durumunda kaldığı ürün geliştirme sürecidir. 1987’de Kodak’ın ezeli rakibi Fuji, 35 mm. ve tek kullanımlık yeni bir fotoğraf makinesini piyasaya sürdü. Müşteri bu makineyi içinde filmiyle birlikte satın alıyor, bir kez kullanıyor ve sonra imalatçıya geri veriyordu. İmalatçı da film bastıktan sonra makineyi yeniden kullanılmak üzere parçalara ayırıyordu. Kodak’ın bu makineyle rekabet edecek bir ürünü yoktu. Hatta üzerinde çalışılan bir model bile yoktu. Şirketin geleneksel ürün geliştirme süreci, Fuji’nin makinesine rakip bir ürünün yaratılması için 70 hafta harcanmasını gerektirmekteydi. Bu kadar uzun bir gecikme, Fuji’ye mükemmel bir başlangıç yapma ve bu yeni pazarda öne geçme avantajını sağlayacaktı. Kodak Fuji’ye bu avantajı vermemek için ürün geliştirme sürecine Değişim Mühendisliği’ni uyguladı” (Ölmez 2008, 57).

“Ürün geliştirme süreçlerinin çoğu, ardışıktır ve bu da süreci yavaşlatır. Paralel süreçlerde ise, farklı nedenlerden dolayı bir yavaşlık söz konusudur. Örneğin, ilk önce kameranın gövdesini tasarlayanlar işlerini tamamlar, ardından objektif kapağı tasarımcıları, ardından film sürme mekanizmacıları tasarımcıları... Kısacası, bu sürecin yavaş olması çok doğaldır” (Ölmez 2008, 57).

“Kodak ürün geliştirme sürecine, CAD/CAM - Bilgisayar destekli tasarım/Bilgisayar destekli imalat adı verilen yenilikçi bir teknoloji sayesinde Değişim Mühendisliği’ni uygulayabildi. Bu teknoloji, mühendislerin, çizim masaları yerine bilgisayar istasyonlarında tasarım yapabilmelerini sağlamaktadır. Sadece, kağıt yerine ekran üzerinde çalışabilmek bile tasarımcıların bireysel verimliliklerini arttırmaya yeterliydi; bu tür bir teknolojinin kullanımı ise, bir bütün olarak süreç üzerinde marjinal bir etki sağlayacaktı” (Ölmez 2008, 57-58).

“Kodak’ın sürecine Değişim Mühendisliği’ni uygulayabilmesini sağlayan teknoloji bütünleşik bir ürün tasarım veri tabanıdır. Bu veri tabanı her gün tüm mühendislerin çalışmalarını toplar ve uyumlu bir bütüne dönüştürür. Her sabah, tasarım grupları ve bireyler veri tabanını inceleyerek, başka birisinin önceki gün yaptığı çalışmaların kendileri veya tasarımın tümü için bir sorun yaratıp yaratmadığına bakarlar. Sorun varsa, haftalarca ve hatta aylarca boş yere uğraşmak yerine o sorunu anında çözerler. Dahası bu teknoloji imalat mühendislerinin alet tasarımına on hafta içinde, yani ürün tasarımcıları ilk prototipi oluşturur oluşturmaz başlamalarını sağlamaktadır. Kodak’ın, uyum mühendisliği adı verilen yeni süreç, uzay ve otomotiv endüstrilerinde yaygın olarak kullanılmış ve son zamanlarda tüketici ürünleri şirketlerinin de ilgisini çekmeye başlamıştır. Kodak, uyum mühendisliği sayesinde 35 mm.’lik ve tek kullanımlık fotoğraf makinesini kavramdan üretime geçirmek için gereken süreyi, uyum mühendisliğini uygulaması sayesinde neredeyse yarı yarıya azaltarak otuz sekiz haftaya indirmiştir. Dahası, yeni süreç sayesinde ürün tasarımı bitmeden çalışmaya başlayabilen alet tasarımcılarının görüşlerinden yararlanarak daha kolay ve ucuz şekilde imal edilebilecek bir tasarım yaratabilmektedir. Kodak tek kullanımlık makinenin, alet ve imalat maliyetini %25 oranında azaltmıştır” (Ölmez 2008, 58).

Bu örnekte de, müşterinin baz alındığı ve müşterinin Kodak üzerinde etki yarattığı görülmektedir. Çünkü Kodak, rakip firma olan Fuji'nin üretip piyasaya sürdüğü 35 mm. ve tek kullanımlık fotoğraf makinesinin müşteri tarafından çok büyük ilgi gördüğünü fark ediyor. Müşterinin taleplerini gözönünde bulundurarak hareket eden Kodak, sürecin sonundaki çıktıyı kullanan müşteriye başvurulması gerektiğine inanan Değişim Mühendisliği projesini uygulaması gerektiğini düşünüyor. Aksi takdirde rakipleriyle rekabet edemeyeceğini düşünen Kodak, yeni ve büyük bir atılım yapması gerektiğinin farkına varıyor. Bunun için de, Değişim Mühendisliği'nde başarının koşullarından biri olan teknolojiyi kullanmasının bir zorunluluk olduğunu fark ediyor. Çünkü bulunduğumuz çağda, teknolojiye inanılmaz boyutlarda değişim ve gelişme yaşandığı için, işletmeler de bu teknolojik gelişmelerden istifade etmek zorundadırlar. Kodak da dahil tüm şirketler artık şunu fark ediyor ki; teknolojiyi kullanmanın, çevrim zamanını kısaltması ve zaman kayıplarını minimize etmesi gibi işletmelere sağlayacağı faydalar vardır. Kodak'ın CAD/CAM olarak adlandırılan bu yeni teknolojiyle ürün geliştirme sürecine Değişim Mühendisliği'ni uyguladığı görülmektedir.

Kodak'ın uyum mühendisliği olarak adlandırdığı bu süreç, hem uzay ve otomotiv sanayisinde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamış hem de artık tüketici ürünleri şirketlerinin de ilgisini çekmiştir. Bunun yanı sıra Kodak uyum mühendisliği uygulaması sayesinde, hem 35 mm.'lik ve tek kullanımlık fotoğraf makinesinin üretimi için gerekli zamanı, neredeyse yarısı oranında azaltmış ve otuz sekiz haftaya düşürmüştür hem de sadece tek sefer kullanılacak olan makinenin, alet ve üretim maliyetini %25 oranında düşürmüştür.

Öneriler: 1888 yılında “Siz düğmeye basın, biz gerisini hallederiz” sloganıyla herkesin fotoğraf makinesi sahibi olmasını sağlayan, fotoğrafçılık sektöründe olduğu kadar pazarlama iletişimde de önde gelen firmalardan biri olan ve kurum adını logoya dönüştüren ilk şirketlerden biri olarak kabul edilen George Eastman'ın şirketi Eastman Kodak Company'nin, uyguladığı Değişim Mühendisliği projesinde başarılı olmasına rağmen iflas koruma talebi ile ticaret mahkemesine başvurması ve artık neredeyse iflas noktasına gelmiş olması şaşırtıcı olduğu kadar enteresan da aslında.

Interbrand (marka danışmanlık şirketi), 1996’da yayınladığı listesinde Kodak markasını Disney, Coca-Cola ve McDonald’s firmalarından sonra dünyanın değeri en yüksek dördüncü firması olarak sıralamıştır. Bu firmaların günümüz borsa değeri ortalama 100 milyar dolar civarındayken, Kodak’ın değeri 200 milyon doların altındadır. Peki yakın zamana dek değeri bu kadar yüksek, dünya çapında tanınan ve hatta Değişim Mühendisliği projesini uygulayıp başarılı olmuş bir markası, şimdi neden iflas etme noktasına gelmiştir? Bir borsa işlem şirketinde analist olan Ananda Baruah bu soruya “Analogdan dijitale geçiş eğrisinin gerisinde kaldılar ve çok uzun zamandır arkadan geliyorlardı” (<http://www.radikal.com.tr/yazarlar/gurul-ogut/kodak-neden-batti-1076463/>, 2016) şeklinde cevap vermiştir. Ancak pazarlama stratejisti olarak bilinen Al Ries bu görüşte değildir. Ries eldeki verilere göre, Kodak’ın dijital gelişimin gerisinde kalmadığını iddia etmektedir. Ries, dijital fotoğrafçılığa neredeyse hiçbir firmanın Kodak kadar yatırım yapmadığını savunuyor ve şu örnekleri veriyor: “Kodak, dijital kamerayı 1976’da icat etti. 1986 yılında dünyanın ilk 1,4 milyon piksel dijital fotoğraf makinesini geliştirdi. Perakende fiyatı bin doların altındaki ilk dijital fotoğraf makinesini pazara 1994 yılında Kodak verdi. 1985 - 1994 yılları arasında Kodak’ın dijital fotoğrafçılık alanında araştırma ve geliştirmeye yatırımı beş milyar doları buldu. Bu muazzam yatırım neticesinde bugün dijital fotoğrafçılık sektöründe Kodak’ın bin adetten fazla patenti var.” (<http://www.radikal.com.tr/yazarlar/gurul-ogut/kodak-neden-batti-1076463/>, 2016).

“Eastman Kodak, 20.yüzyıl boyunca global fotoğraf filmi pazarının önde gelen lideridir. Amerikan pazarındaki üstünlüğü neredeyse tekel boyutuna varmış ve 1976’da pazar payı neredeyse yüzde 90’a kadar çıkmıştır. Bugün dijital fotoğraf makinesi pazarında ise Kodak’ın payı sadece yüzde yedidir. Kodak; Canon, Sony, Nikon, Samsung ve Panasonic’in ardından altıncı sırada yer almaktadır. Al Ries de; bir pazarda lider veya en güçlü ikinci firma olmadan para kazanılamayacağını ve Kodak’ın da bu yüzden mali sıkıntıya düştüğünü savunmaktadır. Geleneksel bakış açısına göre, Kodak’ın durumu başarısız ürünle açıklanabilir. Çünkü Ries’e göre, “İnsanların çoğu pazar liderliğinin salt başarılı ürünle elde edildiğini düşünür. Eğer Kodak altıncı sıradaysa, demek ki ürünü iyi değilmiş diye düşünürler” diyor ve bu görüşe karşı olduğunu belirtiyor” (<http://www.radikal.com.tr/yazarlar/gurul-ogut/kodak-neden-batti-1076463/>, 2016). Aslında Değişim Mühendisliği’nin

“başarılı şirketler başarılı ürünler meydana getirir” anlayışından hareketle, Ries’in bu anlayışına da hak verilebilir.

“Peki Kodak fotoğraf filmi ile Kodak dijital fotoğraf makinesi arasındaki fark nedir? Ries, Kodak markasının “fotoğraf filmi” anlamına geldiğini; Kodak markasının “dijital fotoğraf” anlamına gelmediğini söylüyor. Bir kategori değişirken bir marka için olabilecek en kötü şey geçmişte kalmaktır. Kodak markası geçmişe saplı kaldı. Şirketi kurtarabilecek tek şey yeni bir markaydı. Kodak, dijital ürünlerine film ürününden farklı bir marka vermeliydi.”
(<http://www.radikal.com.tr/yazarlar/gurul-ogut/kodak-neden-batti-1076463/>, 2016).

Kodak’ın 1889 yılında verdiği “Herkesin kullanabileceği tek fotoğraf makinesi” ilanından, bugünkü duruma nasıl geldiğiyle ilgili bir yorum getirilecekse eğer, şöyle bir yorum getirilebilir: Tüketicinin marka algısı, değişen pazarda Kodak’ın tutunmasını engellemiştir. Bu noktada Ries’e şöyle hak verilebilir. Dijital fotoğraf makinesi konusunda bu kadar atılım yapmış bir firmanın, zaman içinde bu kadar geri kalmış olması pek inanılır gibi değil. Çünkü artık günümüzün modern ve profesyonel fotoğrafçılık anlayışına bakıldığında, akıllı telefonların sağladığı dijital kolaylık bir kenara bırakılırsa eğer, profesyonel fotoğrafçıların ve gerçek fotoğraf meraklılarının artık çok başka şeylerle ilgilendiği görülmektedir. Hatta bu profesyonel fotoğrafçıların bu konuda daha da ileriye gidip “Canoncu musun yoksa Nikoncu musun?” diye kendilerini sınıflandırdıkları dahi bilinmektedir. Sorun sadece 1800 liralık ya da 10.000 liralık fotoğraf makinesi alınması değil; burada asıl ayırt edici olan, firmaların kendilerini çok iyi birer marka olarak yaratmış olmaları ve bu şekilde kendilerini pazarlamalarıdır ve tüketicide de bu yönde bir marka algısı uyandırmış olmalarıdır. Dolayısıyla Kodak için verilebilecek tek öneri, Değişim Mühendisliği’nin “başarılı şirketler başarılı ürünler meydana getirir” anlayışını benimsemesi ve buna göre hareket etmesidir. Çünkü firmaların artık bu değişen dünyada, müşterilerin değişen algı ve marka anlayışlarına ayak uydurması gerekmektedir. Son olarak Kodak için getirilebilecek başka bir eleştiri şu ki; illa Fuji üretti diye, Kodak da 35 mm.’lik ve tek kullanımlık bir fotoğraf makinesi üretmek zorunda değildi. Madem asıl amaç; bu rekabet piyasasında rakip firmaları geçmek ve

ezip yok etmek ise, Fuji'ye rakip olabilecek ve Fuji'nin ürettiği bu fotoğraf makinesiyle rekabet edebilecek başka bir makine üretilbilirdi.

3.3.4. IBM Credit

Değişim Mühendisliği'ne başvuran başarılı şirketlerden biri de IBM'dir. Süreç odaklı düşünceye geçiş yapan şirketlere örnek olarak IBM Credit Corporation gösterilebilir. "IBM'in yan kuruluşu olan IBM Credit Corporation, IBM'in sattığı bilgisayar program ve hizmetlerin finansmanını yapmaktadır. Müşteri alımlarının finansmanın gerçekten karlı bir iş kolu olduğu düşünülürse, IBM Credit, IBM'in en çok önem verdiği işletmelerden birisidir" (Ölmez 2008, 58).

"IBM Credit'in operasyonu ilk yıllarda mağara devrinden fırlamış gibiydi. IBM'in bölge satış temsilcisi bir finans talebi için aradığında birçok formalitelerden geçmekteydi. Bu sürecin tamamı ortalama altı gün sürmekte ve hatta bazen iki hafta gibi bir süreye uzamaktaydı" (Ölmez 2008, 58-59).

"Buradaki faaliyetler, ilk önceleri, beş adımdan oluşmakta ve 6-7 gün sürmekteydi. Müşteri ilk olarak, finans talebini bir memura ulaştırır ve talep bir kağıt parçasına yazılırdı. Sonra bu kağıt parçası kredi bölümüne götürülür, bir uzman bilgileri bilgisayara girer ve alıcının kredi güvenilirliğini kontrol ederdi. Üçüncü adımı oluşturan iş uygulamaları bölümü, standart kredi sözleşmesini müşterinin gereksinimlerine göre uyarlamaktan sorumluydu. Gerekli incelemelerden sonra bir yetkili özel şartları talep formuna eklerdi. Ardından talep, fiyat belirleyen kişiye geçirilir, verilecek uygun faiz oranını saptamak üzere veriler bilgisayara girilirdi. Çıktı, yine bir kağıt parçasına yazılır, diğer kağıtlarla birlikte beşinci adımı oluşturan memurlar grubuna iletilirdi. Burada bir yönetici tüm bilgileri bir teklif mektubuna dönüştürür ve bölge satış temsilcisine gönderirdi" (Ölmez 2008, 59).

"Söz konusu sürecin uzunluğu sonucu, müşteri başka bir finans kaynağı bulabiliyor, başka bir bilgisayar satıcısı tarafından baştan çıkarılabiliyor, tüm satış anlaşmasından vazgeçebiliyordu. "Anlaşmam nerede?" diye sorduğunda, sorumlu birini bulamıyordu. Çünkü anlaşma, talep zincirinin herhangi bir yerinde kaybolup gitmiş olurdu" (Ölmez 2008, 59).

“IBM bu süreci iyileştirmek için ilk önce, anlaşma hakkındaki soruları yanıtlayacak bir kontrol ofisi kurdu. Ofisteki yetkili, müşteriye istediği bilgiyi verebiliyordu. Ancak, zincire bir halka daha eklenmişti. Daha sonra iki yönetici, talebi zincir boyunca kendileri dolaştırdılar. Böylece talepler masalardaki evrak yığınları arasında beklememiş oluyordu ve 7 günlük işlem 1,5 saate indirilmişti. Yönetim, tüm kredi verme sürecine bakmaya başlamıştı. Sorun görevlerde ya da görevleri yerine getiren insanlarda değil, sürecin kendi yapısındaydı. Bir başka deyişle, değişmesi gereken sürecin adımları değil, kendisiydi” (Ölmez 2008, 59).

“Sonuçta IBM Credit, kontrolörler ve fiyat verenler yerine genel sorumluları işe getirdi. Artık başvuru formu bir bürodan bir diğerine gönderilmiyor, anlaşma temsilcisi adı verilen tek bir kişi formla ilgili tüm işlemleri yürütüyordu. Bir genel sorumlu dört uzmanın yerine nasıl geçebilir? Anlaşma talepleri işlemlerinin zor olduğu gerekçesiyle işbölümüne gidilmişti. Oysa işlemler çok basitti. Eski süreç, yönetimin hayal edebileceği en zor talepler için abartılarak tasarlanmıştı. İşin büyük bir kısmının memur seviyesinde olduğu anlaşıncaya, bu görevleri kolay bir bilgisayar sistemi ile tek bir kişinin rahatlıkla yapabileceği ortaya kondu” (Ölmez 2008, 59-60).

Süreç:

- “Satış elemanı, kredi bölümünü arar (14 kişi)
- Talebi alan kişi kayıt eder
- Bilgi üst kattaki bilgi odasına gider
- Bilgiyi sisteme kayıt eder
- Bilgisayar kredi isteyen kişiyi analiz eder
- Sonuçlar bir kağıda yazılıp, sonraki bölüme yollanır
- İş sistemleri bölümü bilgiyi kendi sistemlerine girer
- İş sistemleri kredinin şekline, ödeme süresine vs.. karar verir.
- Sonuçlar bir kağıda yazılır ve teklif bölümüne yollanır.
- Teklif bölümü kredi teklifini hazırlar
- Kredi teklifi satış elemanına ulaşır.” (Ölmez 2008, 60).

Bu sürecin ortalama süresi 6 gündür. Maksimum süre 15 gündür.

Problemler:

- “Müşteri için 6-15 gün bekleme süresi çok uzundur.
- Müşterilerin büyük kısmı başka finans yolları bulmaktadır.
- Satış elemanları kredi bölümünü sürekli aramakta, teklif mektuplarının son durumunu takip etmeye çalışmaktadır. Genelde bu tip aramalar cevapsız kalmaktadır, süreç içerisinde teklifin hangi safhada olduğu takip edilememektedir.” (Ölmez 2008, 60).

Yapılan:

- “IBM, sürecin talep ettiği uzmanlar yerine, tek sorumlu tayin etmiştir.
- IBM, tüm bilgi kütüklerine ulaşımı sağlayan bir bilgisayar sistemi kurmuştur.” (Ölmez 2008, 60).

Sonuç:

- “IBM, 7 günlük süreç zamanını 4 saate indirmiştir. (x100’lük bir gelişme)
- Hatalı parça sayısı %80 azaltılmıştır.” (Ölmez 2008, 60).

Bu örnekte görüldüğü gibi, problem görevlerde ya da görevi yapanlarda değil, sürecin kendi yapısında olduğu için; değişmesi gereken de sürecin adımları değil, sürecin kendisidir. Değişim Mühendisliği de bir süreç iyileştirme programı olduğu için, IBM’de de bu projenin uygulanması gerekmektedir. Değişim Mühendisliği’nin işletmelere sağlayacağı faydalardan biri, birçok işin tek bir iş halinde birleştirilmesidir. Değişim Mühendisliği’nin uygulanmasıyla birlikte, önceden birbirinden farklı olan görevler birleştirilir ve tek bir görev haline getirilir. Sürecin başından sonuna dek bütün sorumluluğu üstlenebilecek kişi belirlenir ve bu kişi süreçten sorumlu olur. Çünkü bu şekilde tek bir kişinin sorumluluğuna verilen süreç, daha önce hantal işleyen süreçten daha hızlı işler. Bu durum bir işe pek çok kişinin karışmasının yaratacağı hata, gecikme ve karışıklıkları ortadan kaldırır. Bu sayede sürecin sorumluluğunun kime ait olduğu anlaşılabilir gibi, sürecin verimliliği ve hızı da buna bağlı olarak artar. Müşteri açısından da tek bir başvuru noktası belirleneceği için, bu kural çok faydalı olacaktır. Bu sayede genel giderler azaltılacak, denetim ihtiyacı en aza indirgenecek, müşteri istekleri zamanında ve

sorunsuz bir şekilde karşılanacak, personelin yaratıcılığı teşvik edilecektir. IBM de Değişim Mühendisliği uygulamasının gerektirdiği üzere; 6 ila 15 gün arasında süren uzun bekleme süresini kısaltmak, bu kadar uzun süren hantal ve bürokratik yapıyı ortadan kaldırmak ve müşteri memnuniyetini maksimum seviyeye çıkartmak adına; süreç gereği atanan birden çok uzman yerine, tek sorumlu tayin etmiştir. İşin büyük bir kısmının memur düzeyinde halledildiği anlaşıncı IBM, bütün bilgi kütüklerine erişimi sağlayan bir bilgisayar sistemi kurmuştur ve süreci, kolay bir bilgisayar programı ile sadece bir çalışanın rahatça yerine getirebileceği bir şekle dönüştürmüştür. Sonuç olarak, 7 saat süren çevrim süresi 4 saate indirilmiş ve hatalı parça sayısı da %80 azaltılmıştır.

Özkan’a göre; bu üç örnek vaka şu ortak temaları işlemektedir:

- “Süreç odaklı olmak,
- Hırs,
- Kuralların yıkılması,
- Bilgi teknolojilerinden yaratıcı amaçla yararlanma.” (Özkan 2004, 7).

Öneriler: IBM kişisel bilgisayar piyasasında ilk firma olmuştur, onu diğer firmalar takip etmiştir. Kişisel bilgisayarların gelişimine katkıda bulunmuş, böylece diğer firmaların önünü açmıştır. IBM dünyanın en büyük bilişim teknolojisi şirketidir ve 170’den fazla devlette faaliyet göstermektedir. “Faaliyet gösterdiği alanlar arasında bilgisayar ve donanım üretimi, yazılım, servis hizmetleri, sunucu servisleri ve AR-GE alanlarında faaliyet göstermektedir. Dünyada her yıl en fazla patent alan şirket durumundadır. Kısa zamanda iş hacmini büyütürken kendi alanında ABD ve dünyanın en önde gelen şirketlerinden biri durumuna geldi. Çeşitli sektörlerden farklı büyüklükteki kurumlara donanım, yazılım ve hizmet çözümleri sunan firma, 100 yıllık tarihi boyunca devrim niteliğindeki birçok buluşa imzasını atmıştır. Interbrand’ın 2010 yılı Dünya’nın en değerli markaları listesinde ikinci sırada yer almaktadır. 2010 yılı faaliyet raporuna göre, IBM’in dünya çapındaki geliri 99,870 milyar USD, net karı ise 14,833 milyar USD’dir. Amerika’da yayınlanan Jeopardy yarışmasını arka arkaya 74 kez kazanan Ken Jennings ile yarışmadan 3,3 milyon Dolar kazanarak bir rekora imza atan Brad Rutter, IBM’in Watson isimli

bilgisayarına karşı yarıştı. 14 Şubat'ta gerçekleşen yarışmanın ilk gününde Watson sorulan 30 sorudan 25'ine doğru cevap vererek 35.734 dolar kazandı. Yarışmanın son günü, Watson diğer yarışmacıları geride bırakıp 77.147 dolar ile yarışmayı bitirirken Jennings 24.000 Dolar, Rutter ise 21.600 Dolar ile tamamlayabildiler. Böylece Watson, insan dilini anlayarak günlük dilde kullanılan sözdiziminin anlamını çözen ilk bilgisayar olarak kayıtlara geçti. Daha önce yine IBM'in Deep Blue adlı bilgisayarı dünya satranç şampiyonu Gary Kasparov'u yenmişti” (<http://www.winmedya.com/tekno-tarih-ibm/>, 2016).

Müşteri odaklı olması ve dünyada en fazla patent alan şirket durumunda olması sebebiyle gösterdiği yaratıcılık, IBM için Değişim Mühendisliği açısından uygun özelliklerdir denilebilir. Bunun yanı sıra insan dilinden anlayan Watsons isimli bilgisayar üretmesi de, teknolojik atılım göstermesi açısından örnek teşkil etmektedir. Üstlendiği sosyal sorumluluk projeleri ve üniversitelere sağladığı katkıyla da, Değişim Mühendisliği'nin temeli olan insan odaklı olma felsefesine uygun olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bunların haricinde IBM için öneri olarak söylenebilecek çok fazla bir şey yok aslında. Yenilikçi ve dünyanın gerisinde kalmayacak bir vizyon sahibi olması ve bu yönde şirket politikası uygulaması bakımından IBM, takdir edilmesi gereken bir firmadır.

3.4. Türkiye’de Değişim Mühendisliği Uygulamalarında Karşılaşılabilecek Güçlükler

Son zamanlarda dünyadaki hızlı değişime paralel olarak Türk şirketlerinde de önemli değişimler olmaktadır. Türk şirketlerinin dışa açılma çabaları ve bilinçli tüketicinin ortaya çıkması bunun en temel iki nedenidir. 80’lerin sonuna kadar her türlü mala ilgi gösteren Türk tüketicisi, firmaların ürettiği her malı satın alabiliyordu. Ancak ithalatın kolaylaşması, her türlü ithal ürünün yurt içinde satılabiliyor olması ve kitlelerin artık kaliteye daha fazla önem vermesi sebebiyle, müşteri istek ve beklentileri değişmiş ve bu durum da üreticiyi bilinçli üretime zorlamıştır. 90’lı yıllara gelindiğinde ise, “kalite güvence belgesi” kavramının da yaygınlaşmasıyla birlikte, firmaların değişme olasılığı da artmıştır.

“Türk şirketlerinde meydana gelen değişimleri incelemek için Muter bir anket çalışması yapmıştır. Anket çalışmaları, 70 farklı kuruluşta gerçekleştirilmiştir. Anketin içeriği, profesyonel üst yöneticilerin değişim konusundaki düşünce ve yaklaşımlarını kapsamaktadır. Muter’in belirttiğine göre ankete katılan şirketlerden %48’i organizasyonel değişim geçirdiğini, %29’u organizasyonel değişime ihtiyaç duyduğunu ve %23’u ise organizasyonel değişime ihtiyaç duymadığını belirtmiştir. Ankete katılan şirketler içinde organizasyon değişikliğine gerek duyanların temelde iki yaklaşım için değişimi gerçekleştirdikleri görülmüştür; sürekli gelişme ve Değişim Mühendisliği’nde şirketlerin %65’i ufak ve sürekli adımlarla değişimi tercih ederken %30’u radikal değişimleri ifade eden Değişim Mühendisliği çalışmalarını tercih etmektedir. Bu çalışmadan da anlaşıldığı gibi, ülkemizdeki değişim çalışmalarının temelinde toplam kalite çalışmaları yatmaktadır. Gerçi ülkemizde, toplam kalite çalışmaları Kalite Güvence Belgesi için gerekli görülmektedir. Kalite Güvence Belgesi almak isteyen tüm şirketler değişim çalışmaları içine girmektedirler. Değişim Mühendisliği çalışmaları ise daha yeni bir yaklaşım olduğundan kullanılma oranı daha düşüktür. Değişim Mühendisliği diğer tüm yönetim modellerinde olduğu gibi belli bir disiplin, kararlılık, eğitim, liderlik ve yetenek gerektirmektedir” (Ölmez 2008, 74-75).

“Türkiye’deki işletmelerin çoğunu küçük ve orta büyüklükte işletmeler oluşturmaktadır ve bu işletmelerin pek çok sorunu vardır. Değişim Mühendisliği, süreç ve müşteri odaklı bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımı uygulayan işletmeler, pazarda meydana gelen değişimlere karşı esnek ve dinamik bir yapı gösterir. Dolayısıyla, Değişim Mühendisliği’nin Türkiye’deki işletmelerde başarı şansı yüksektir” (Ilkkan 2005, 43). Ancak tüm yönetim modellerinde olduğu gibi, Değişim Mühendisliği uygulamalarında da bazı problemlerle karşılaşma ihtimali her zaman vardır.

“Değişim Mühendisliği akşamdan sabaha uygulanacak bir teknik değildir. Diğer tüm yönetim yaklaşımları gibi belli bir disiplin, kararlılık, eğitim, liderlik, yetenek ve yaratıcılık gerektirmektedir. Diğer yandan bilinmeyene doğru çıkılan yolda vizyonun kaybedilmemesi ve başarının sağlanması birçok faktörün uyum içerisinde olmasına bağlıdır” (Dağcı 2004, 82). Bu açıdan uygulamada karşılaşılan güçlük ve problemleri fark edip onlardan kaçınmak, Değişim Mühendisliği

uygulayan şirketleri çalışmalarında başarıya ulaştıracaktır. Türkiye açısından da Değişim Mühendisliği çalışmasının uygulanması ve geliştirilmesinde bazı zorluklar mevcuttur. Bunları şu şekilde ifade etmek mümkündür:

- “Tepe yönetiminin kararlılık ve desteğindeki eksiklikler.
- Örgüt kültürü kavramının istenildiği ölçüde anlaşılmaması nedeniyle çalışmaların teori düzeyinde kalması ve uygulama safhasına geçememe.
- Her yeni uygulamada olduğu gibi birtakım zorluklar ve bu zorlukların sebep olduğu zaman alıcı işlemler sebebiyle hedeflerden taviz verme.
- Liderlik ve motivasyon eksikliği.
- Teknolojik ve sosyal tekniklerin uygulamaya geçirilmesinde toplumsal kültür ve bunun yansıması olan örgüt kültürü göz ardı edilerek yönetim modelinin aynen kopya edilmesi yoluna gidilmesi ve neticede uyum sorununun yaşanması.
- Yönetimin vizyon eksikliği ve çoğu zaman modele ve yönetim tekniğine geçici bir modaymış ve zamanı geldiğinde unutulacak veya vazgeçilecekmiş gibi bakması.
- Ekip çalışması yerine bireysel çalışmalara ve çekişmelere meydan verilmesi.
- İş süreçlerinin fonksiyonel bağımlılıktan kurtarılamaması.
- Her aşamada eğitim eksikliği.
- Tedarikçilerle olan yanlış ilişkiler ve yan sanayi yetersizliği.
- Teşvik ve ödül sistemlerindeki eksiklikler ve yetersizlikler” (Ölmez 2008, 75-76).
- “Tam katılımın sağlanamaması.
- İç ve dış müşteri kavramının yerleştirilememesi.
- Toplumsal kültürün geliştirilememesi.
- Devlet ve sosyal kurumların (sendikalar, dernekler, meslek odaları vs.) tutucu yapıları” (Dağcı 2004, 82-83).

Bunun yanı sıra Türk işletmelerine ve yöneticilerine bakıldığında görülüyor ki; işletme bazında düşünüldüğünde Türk işletmelerinin bu yüzyılın en hızlı ve çarpıcı şekilde gelişim gösterecek işletmeler olduklarını, yöneticilik açısından düşünüldüğünde ise girişimcilik ruhuna sahip olma konusunda öncülük yapacak

nitelikte yöneticiler olduklarını göstermişler ve özellikle son yıllarda hem iç hem de dış piyasada büyük atılımlar gerçekleştirmişlerdir. Bununla birlikte ortaya çıkan krizler dünya çapında bütün firmalara tesir ettiği gibi, Türkiye’deki işletmelere de tesir etmiştir. Buna karşılık rakiplerine karşı başarı elde etmeyi hedefleyen firmalar gereken yatırımları yapmış ve bu zorlayıcı rekabet ortamında başarılı olabilmişlerdir. Ancak bütün bunlara rağmen Değişim Mühendisliği çalışmasında başarısız sonuçlar alınmış ya da uygulamaya hiç girişilememiştir. Türk işletmelerinin Değişim Mühendisliği’ni tam olarak uygulayamamaları ve bu alanda başarısızlıklarla karşılaşmalarının ana sebepleri şöyle özetlenebilir:

- “Üst yönetimin tam olarak Değişim Mühendisliği’ne inanmamaları,
- Geleneksel yönetim anlayışının etkisinin devam etmesi,
- Gerekli kaynak ve kapasite imkanının olmaması,
- Bu konuda deneyimli yetişmiş eleman bulunmaması,
- Değişimi analiz etmeye çalışan çalışmalarda değişimi, tek bir nedene indirgemek veya değişim sürecine etki eden faktörler içinde bir tanesini önemseyerek öne çıkartmak gibi metodolojik bir hata yapmak,
- Süreçlerde yapılan basit ve küçük çaplı değişikliklerin Değişim Mühendisliği ile bir algılanması.” (Ölmez 2008, 77).

“Bütün bu zorluklara rağmen, Türkiye yeniden yapılanma aşamasında Değişim Mühendisliği’nin olanaklarından yararlanabilir. Zaten, Türkiye’nin mevcut koşulları dikkate alındığında, gelişmiş ülkelerle aradaki mesafenin uzun olması, kısa zamanda yapılan büyük atılımları gerektirmekte ve Değişim Mühendisliği’ni tek çıkar yol olarak göstermektedir” (İllıkkın 2005, 44).

Tıpkı TKY’nde olduğu gibi, Değişim Mühendisliği uygulaması sırasında da üst düzey yöneticilerin liderlik etmesi ve grup çalışmalarının gerçekleştirilmesi gerekir. Başka bir deyişle; toplam kalite kontrolünde, üst yönetim liderlik yapmazsa toplam kalite kontrolünün uygulanmasından vazgeçilmesi gerekir (Ölmez 2008, 77).

Üst yönetimin liderliğinin yanı sıra, grup çalışmalarının gerçekleştirilmesi de gerekir. Çünkü grup çalışmaları; bir kurumun verimlilik, etkenlik, kalite gibi birçok problemini görüşmek, tartışmak ve çözümlmek için oluşturulmuş ufak çalışan

kümeleridir (Ölmez 2008, 77). Bu kümeler, esas olarak çalışanların belli zaman aralıklarında bir araya gelerek ortaya çıkan problemlere çözüm aradıkları ve grup olmanın sinerjik etkisinden yararlanarak en iyi çözümün bulunmasını sağlayacak çalışan gruplarıdır (Ölmez 2008, 78).

Yöneticiler kararlı bir şekilde hareket ettikleri takdirde, Değişim Mühendisliği'nde başarı da kendiliğinden gerçekleşecektir. Bunun yanı sıra girişimcilik ruhuna ve genç bir nesle sahip olan Türk firmalarının bu alanda başarısız olmaları için de hiçbir engel yoktur (Ölmez 2008, 78).



SONUÇ

Değişim Mühendisliği şunu göstermiştir ki; bu hızla değişen dünyada rekabetin, küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin yaşadığımız dünyayı hızla değiştirdiği bir gerçektir. Amerika’da yaşanan bir gelişmenin ya da krizin, kelebek etkisiyle dünyanın öbür ucundaki Çin’i dahi etkilediği, artık herkesçe bilinmektedir ve bu değişime ayak uydurmak zorunda kalan sadece insanoğlu değildir, işletmelerin de bu değişime kayıtsız kalması mümkün değildir artık. İşletmelerin bu değişime ayak uydurmaları için TKY, Tam Zamanında Üretim, Sürekli İyileştirme, Küçülme gibi yönetim tekniklerini kullandıkları görülmektedir. Bu noktada Değişim Mühendisliği’ni diğer yönetim tekniklerinden ayıran en önemli özellikleri; süreç odaklı olması, müşteriye önem vermesi, örgütsel yapıda köklü değişiklikler yapması ve radikal değişimleri öngörmesidir.

Peki işletmeler Değişim Mühendisliği projesini neden uygulamalıdır? Çünkü Değişim Mühendisliği, işletmelere her şeyden önce bir çalışma disiplini ve vizyon kazandırır. Bu projeyi uygulamaya karar vermiş işletmelerin, öncelikle kendilerini çok iyi tanımaları ve aksaklık olan süreçlerini zamanında ve doğru olarak tespit etmeleri gerekmektedir. Bu projeyi uygulayan şirketlerin bünyesindeki tüm çalışanlar, uygulama sonrasında motivasyonu yüksek ve teşvik edilmiş bir şekilde işlerine bağlanacaktır çünkü Değişim Mühendisliği, işletme amaçlarını çok iyi anlamış ve sorumluluk verilmiş bir çalışan portföyü kazandırır işletmelere. Değişim Mühendisliği sayesinde işletmeler hiyerarşik ve hantallaşmış, sert bürokratik yapıdan kurtulur; bunun yerine biraz daha yumuşatılmış, düz bir yapıya kavuşurlar ve bu da işlerin işleyişini kolaylaştırır. Değişim Mühendisliği’nin müşteri odaklı bir politikayı öngörmesi de, işletmelerin pazarlama ve satış hacimlerine büyük fayda sağlayacaktır. Çünkü işletmeler yaş, cinsiyet, meslek grubu ayırt etmeksizin her türden müşteriye hitap etmek zorundadırlar ve her tür müşterisini düşünerek ürün ve hizmet sunmak durumundadır. Değişim Mühendisliği de işletmelere, bu yönde hareket etmeleri konusunda bir bilinç kazandırır.

Peki bu projeden ne öğrenildi ya da Değişim Mühendisliği ne kazandırmıştır? Her şeyden önce; işletmeleri bunca değişime zorlayan asıl itici güç insandır ve şirketlerin asıl insan faktörünü baz alarak mal ve hizmet üretmesi gerekmektedir.

Geriye dönüp bakıldığında, dünyanın binlerce yıl içinde nasıl bir değişim geçirdiği görülür ve buna tek vesile olan şey ise, insanoğlunun bitmek tükenmek bilmeyen tüketim arzusudur. 19.yüzyıldan itibaren yaşanan Sanayi Devrimi ve bu devrimin getirdiği yenilikler, bir yüzyıl içinde yaşanmış iki dünya savaşı ve bu savaşlarda kullanılmak üzere üretilmiş atom bombaları, son 60 senede uzay teknolojisiyle ilgili yaşanan gelişmeler, her dönemin getirdiği salgın hastalıklara çare bulmuş olan tıp alanındaki gelişmeler...vs. bunların hepsi bir kenarda dursun. Son 200 sene içinde dünyanın geçirdiği bu değişim bir yana bırakıp, özellikle 25-30 yıl içinde dünyanın geçirdiği hızlı değişim dikkatle incelendiğinde görülüyor ki; insanoğlunun bu tüketim arzusu hiç bitmeyecek. İşte Değişim Mühendisliği; insanoğlunun bu tüketim arzusuna köklü, radikal, çarpıcı ve temelden çareler bulabilecek bir yönetim tekniğidir. Değişim Mühendisliği'nin insan odaklı olma ilkesi baz alınarak hem insana yönelik, rahat ve kullanışlı hem de çevreye yönelik, dünyaya fiziksel tahribat vermeyecek, çok daha faydalı ürünler üretilebilir.

KAYNAKÇA

Sürekli Yayınlar

- Akçakaya, M., Yücel, N., **Değişim Mühendisliği ve Türk Kamu Yönetiminde Uygulanabilirliği**, Sayıştay Dergisi, Sayı:66-67, 2007, ss.3-34.
- Aksu, A., **Değişim Mühendisliği'nin Boyutları ve Antalya Yöresindeki Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinin Değişim Mühendisliği Uygulamaları**, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 2000, ss.44-56.
- Ataman, G., **Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme**, Öneri, C.5, S.17, 2002, ss.35-42.
- Bayraktar, E., **Satınalma Süreçlerinde Değişim Mühendisliği: Bir Vaka Çalışması**, Yönetim, Sayı: 55, 2006, ss.16-24.
- Özkan, Y., **Değişim Mühendisliği**, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çanakkale Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü, Cilt:6, Sayı:2, Sıra:3, No:213, 2004, ss.1-8.
- Pira, A., Kocabaş, F., **Örgütsel İletişim Açısından Değişim Mühendisliği**, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5, 1, 2003, ss.87-102.
- Sarıkaya, K., **Değişim Mühendisliği ve Kamu Yönetiminde Uygulanabilirliği**, Gümrük Dünyası Dergisi, Sayı:52, 2015, ss.1-7.
- Ustasüleyman, T., **Organize Sanayi Bölgesi İşletmelerinde Değişim Mühendisliği Çalışmalarına Yönelik Bir Araştırma**, Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:23, 2009, ss.229-247.

Vayvay, Ö., Tatlısu, İ. T., **Değişim Mühendisliği'nin Lojistik Süreçlerine Uygulanması**, Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, Cilt:2, Sayı:4, 2006, ss.43-53.

İnternet Kaynağı

Arçelik'in kendi internet sitesi www.arcelikas.com, 05.03.2016.

Kar Enstitüsü'nün kendi internet sitesi, **İşletmelerde Kar Değişim Aracı Olarak Değişim Mühendisliği**, Kar Odaklı Yönetim Danışmanlığı, <http://karenstitusu.org/tr/makaleler/isletmelerde-kar-degisim-araci-olarak-degisim-muhendisligi/79>, 05.02.2016.

Öğüt, G., **Kodak Neden Battı?**, <http://www.radikal.com.tr/yazarlar/gurul-ogut/kodak-neden-batti-1076463/>, 25.03.2016.

Tekno-Tarih: IBM, <http://www.winmedya.com/tekno-tarih-ibm/>, 23.03.2016.

Yaralıoğlu, K., **Yüksek Lisans Ders Süreçlerinin Tasarımında Değişim Mühendisliği Uygulaması**, http://www.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/deg_muh.doc, 01.03.2016.

Diğer Kaynaklar

Akdağ, H., **Değişim Mühendisliği ve Kıyaslama (Benchmarking) Yönetim Tekniklerinin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: Bir İstanbul Örneği**; Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, 2014.

Akınlı-Koçak, S., **Değişim Mühendisliği ve Uygulaması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, 2001.

Aksu, A. A., **Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Değişim Mühendisliği ve Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, 1999.

- Dağcı, A., **Değişim Mühendisliği ve Banka Yöneticilerinin Değişim Mühendisliği'ne Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, 2004.
- Doğan, N. K., **Değişim Mühendisliği Konseptinin Bilgi Toplumu Eğilimleriyle Uyumlaştırılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, 2004.
- Doğan, T., **Lojistik Yönetimi Teorisi ve Bir Küresel Tedarik Sürecinin Değişim Mühendisliği ile İyileştirilmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, 2013.
- Ekmekçi, M., **Değişim Mühendisliği, Nepotizm ve Mobbingin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, 2014.
- Erden, E., **Değişim Mühendisliği ve Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama Çalışması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, 2006.
- Güler, M. E., **Değişim Mühendisliği'nde Proje Planlama Araçları ve Simülasyon Uygulaması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, 2010.
- Ilıkkın, H., **Toplam Kalite Yönetimi ile Değişim Mühendisliği'nin Karşılaştırılması ve E-Engineering'e Dönüşüm**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, 2005.
- Kocakahyaoğlu, K., **Değişim Mühendisliği Uygulamalarında Kıyaslama (Benchmarking) ve İnşaat Sektöründeki Yöneticilerin Yaklaşımları**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2008.
- Kural, S. G., **Hizmet Sektöründeki BPR Uygulamasının Organizasyon Yapısındaki Optimizasyon Yöntemleri Açısından İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 2010.

Ölmez, Y., **Değişim Mühendisliği ve İşletme Performanslarına Etkisi**,
Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, 2008.

Yalnız, Ç. E., **Değişim Mühendisliği ve Uygulaması**, Yayınlanmamış Yüksek
Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, 2006.



ÖZGEÇMİŞ

20 Haziran 1986 tarihi, Giresun ili Merkez ilçesi doğumluyum. İlkokulu Aksu Seka İlköğretim Okulu'nda, Ortaokulu Giresun Hamdi Bozbağ Anadolu Lisesi'nde, Liseyi ise Kocaeli Gölcük İhsaniye Anadolu Lisesi'nde tamamladım. Ardından Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslar arası İlişkiler bölümüne kaydoldum. Bu bölümden 2009 yılında mezun olduktan sonra, özel bir şirkette İdari İşler Memuru olarak 2 ay kadar görev yaptım. Bu firmanın ardından bir havayolu şirketinin özel bir handling firmasında Yolcu Hizmetleri Memuru olarak işe başladım ve bu şirkette 4,5 yıl kadar görev yaptım. Bu şirkette görev yaptığım sırada Beykent Üniversitesi'nin, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İnsan Kaynakları ve Örgütsel Değişim bölümünde yüksek lisans programına başladım.

Özel ilgi alanlarım; kitap okumak, köşe yazısı okumak, müzik dinlemektir. Yabancı dilim İngilizce'dir, evliyim ve şu an çalışmıyorum.

Aday: