

SÜRECİN DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ VE YENİDEN DÜZENLENMESİ İLE GELİŞTİRİLMESİ

Dr. Selim ZAİM

Fatih Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, Yardımcı Doçent

ABSTRACT: *In response to competitive pressures, customer demands and changing regulatory conditions, many companies are fundamentally rethinking the way they do business. Once the firm has achieved maximum performance in the daily operations, they will find opportunities to improve their processes. Four approaches to exploiting these opportunities are the continuous improvement, process redesign, benchmarking and process reengineering. In this article process redesign and reengineering methods have been considered. The concept of improvement is based on the Shewhard cycle.*

I-GİRİŞ

Günümüzde rekabetin gittikçe artması ve sertleşmesi sonucu, firmalar sürekli olarak performanslarını arttırmak ve rekabetçi stratejiler uygulayarak rakiplerine üstünlük kurmak durumundadır. Kuruluşların rekabetçi stratejileri zamana bağlı olarak değişiklikler göstermektedir. Teknolojik gelişmenin henüz çok yaygınlaşmadığı dönemlerde (1960) rekabet gücünün temel ögesi üretim üstünlüğü idi. Geniş pazarlara büyük hacimde üretimle açılabilen şirketler kitle üretimi ve ölçek ekonomisinin avantajlarından yararlanarak rakiplerine karşı avantaj sağlamaktaydılar. 1970'li yıllarda ise teknolojinin yaygınlaşmasıyla beraber düşük maliyetli üretim en önemli rekabet unsuru haline geldi. 1980 yıllarında ise rekabeti tayin eden gösterge kalite olmaya başladı. Pek çok yönden tatmin olan kitlelere artık sadece kaliteli ürünler cazip geliyordu. 1990'lı yıllarda ise rekabete yeni bir boyut daha eklendi o da hız. Burada yeni ve farklı fonksiyonları içeren ürünleri en çabuk biçimde pazara süren firmalar rakiplerine avantaj sağlamaktadırlar. Bilgi çağı olarak adlandırılan 2000'li yıllarda ise artık hizmet üstünlüğü ön plana çıkmaktadır (1). Müşteri odaklı olup müşterinin sesine kulak veren müşterinin istek ve arzularını en iyi şekilde algılayarak hizmet veren kuruluşlar avantaj sağlama imkanına sahip gözükmediler. Ancak bu rekabet üstünlüğünün devamlılık sağlaması için sürekli gelişmeye dayanan bir kalite ve sistem yönetiminin sürdürülmesi gerekmektedir. Bu sürekliliği sağlayabilmek için dört önemli kalite geliştirme yönteminin uygulanmasına gerek vardır. Bu yöntemler sırasıyla şunlardır; *Süreç geliştirme, süreçlerin yeniden düzenlenmesi, kıyaslama ve değişim mühendisliğidir.* Ancak bu yukarıda sayılan her bir yöntemin geliştirilmesi için temel araç Shewhard

çevrimidir. Shewhard çevrimi literatürde aynı zamanda Deming döngüsü veya Ishikawa diyagramı olarak da bilinmekte ve dört adımdan meydana gelmektedir. Bunlar sırasıyla *planla, uygula, kontrol et ve önlem al* şeklindedir (2). Bu prosedürler, süreç çıktı karakteristikleri ile müşteri istekleri arasında oluşan farkı kapatmak için kullanılan genel bir problem çözme uygulamalarıdır.

Bu makalede süreçlerin yeniden düzenlenmesi ve değişim mühendisliği yöntemleri ile süreç geliştirme ele alınmaktadır.

II-SÜREÇ GELİŞTİRME YÖNETİMİNDE DEĞİŞEN PARADİGMALAR

Bilgi çağına girdiğimiz bu dönemde süreç geliştirmeyi gerçekleştirebilmek ve rekabetçi bir strateji izleyebilmek için kurum olarak değişime hazır olmak gerekmektedir. Değişen paradigmaları algılayabilmek ve misyon, vizyon, kültür, liderlik, yönetim, insan kaynakları, ürün, hizmet, süreç ve bir bütün olarak sistemin çok iyi incelenerek analiz edilmesi zorunlu olmaktadır.

Paradigmalarındaki Değişim: Aşağıda verilen örnek paradigma değişimini daha iyi ifade etmektedir. "Arabasıyla yolculuk yapan bir kişi tek yönlü bir yolda yaklaşık 80 km. hızla seyrederken, karşıdan hızla üzerine gelmekte olan bir aracı görür. Bu araç bir süre sonra kendi şeridine geçer ve diğer aracın yanından geçerken "inek" diye bağırır. Sakin bir şekilde arabasıyla yolculuk eden kişi bu duruma bir anlam verememekle beraber yoluna devam eder ve önüne gelen virajı döner dönmez karşısına bir inek çıkar". Bu örnek de ifade edildiği gibi yapılan bir uyarı farklı bir şekilde olmasına rağmen bu uyarı zamanında algılayabilmek ve değişime uyum gösterebilmek gerekmektedir. Aksi halde bir süre sonra kaza kaçınılmaz olmaktadır. Ancak eldeki tecrübeler, organizasyonların değişime karşı büyük bir direnç gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak günümüzde değişimin gücü ve etkisi bu direnci yenecek boyutlara gelmiştir. Bu nedenle firmalar var olabilmek için mutlaka bu değişime ayak uydurmak zorunda olduklarını hissetmektedirler. Değişimin etkisini gösteren altı önemli unsur aşağıda ifade edilmeye çalışılmıştır (3).

1. Global Ekonomi: Rekabet artık ülke sınırları ile sınırlı olmamaktadır. Büyük firmalar tarafından alınan her önemli karar tüm dünyada önemli etkilere neden olmaktadır. Artan rekabet koşulları karşısında firmalar varlıklarını sürdürebilmek veya buldukları liderlik konumunu koruyabilmek için uzun dönemli bir stratejik planlama yaparken üç önemli stratejik konu ile karşılaşmaktadır. Bunlar yenilikler, ittifaklar ve paydaşlardır.

2. Enformasyon: Bilgi çağındaki en büyük sermaye bilgisidir. Günümüzün firmaları için artık bilgiyi kontrol etmekten ziyade bilgiyi paylaşmak daha önemli hale gelmiştir.

3. Çalışanların Yetkileri: Çalışanların yönetilmesi ve organize edilmesine dayanan bir fabrika modeli endüstri devriminin bir paradigması olmasına karşın hala bazı en modern kurumlarda varlığını korumaktadır. Bu modelin oluşturulduğu dönemler eğitim seviyesinin düşük olduğu ve uzmanlık ve ustalık derecelerinin iyi olmadığı zamanlara rastlamaktadır. Bu dönemlerde hiyerarşik bir yönetim yapısı içinde kurallara dayanan bir planlama yapılmaktaydı ve haklı nedenler bulunmaktaydı. Ancak bilgi çağı içinde, modern ve yeni yönetim teknikleri ile eğitim ve ustalıkların arttığı, takım çalışmalarının başarılı bir biçimde gerçekleştirildiği organizasyonlarda en büyük ihtiyaç bilgiye en hızlı bir biçimde ulaşmak olarak gelişmektedir. Bu kapsam ile yöneticilerin rolleri değişmekte ve yönetmek ve kontrol etmekten ziyade adeta bir koçluk (coach) haline gelmektedir.

4. Sanal Şirketler: Rekabetin artması ve pazarın küreselleşmesi ile şirketlerde müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla sanallaşmaya doğru gitmektedirler. Sanallık bir işletmenin kendi *temel yetenekleri* dışında kalan, üretim, yönetim ve işletme faaliyetlerinin tümünü veya bir kısmını *dış kaynak* (outsorce) yoluyla başka şirketlere devretmesi olarak tanımlanacak olursa, "*sanal işletme*" de belirli bir ürün veya hizmeti gerçekleştirmek için, ortak bir işletme anlayışını paylaşan bir takım kurum veya şahısların muhtemel katılımıyla, bağımsız firmaların işbirliğinden oluşan dikey ve/veya yatay olarak örgütlenmiş bir şirket yapısını ifade etmektedir. Daha basit bir ifade ile sanal işletmeler denildiğinde ortak amaçları paylaşan ve networklerle birbirine entegre edilmiş pek çok şirketin kaynaklarını ve becerilerini biraraya getirmesi anlaşılmalıdır (4).

5. Temel Yetenekler Üzerine Odaklanma: Geçmiş dönemlerde özellikle dikey entegrasyonun olduğu şirketlerde çok geniş kapsamlı kontroller yapmak mümkündü. Ancak yeni paradigmalarda firmalar en iyi yapabildikleri bir kaç şeyi keşfederek (Temel yetenekler) tüm kaynaklarını o konular üzerine ayırmaktadır. Böylece dış kaynak kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu durum kamu kuruluşları içinde

geçerli olmakta ve böylece özelleştirme günden güne yaygınlaşmaktadır (5).

6. Kalite ve Hizmetin Talebi: Yeni paradigmaya göre müşteri artık yüksek kalite, düşük maliyet ve hızlı teslim arzu etmektedir. Ürün ve hizmetler müşterinin beklentilerini karşılamalı hatta onların beklentilerini aşmalıdır.

III-SÜREÇ YÖNETİMİNİN PRENSİPLERİ

Süreç yönetimi yeni bir kavram olmayıp, makinelerin, elle işçiliğin yerine kullanılmaya başladığı zamandan itibaren bir ihtiyaç olarak belirmiş ve kullanılmaya başlamıştır. Enformasyon ve haberleşme ağları ise makineleri kontrol etmek amacıyla kullanılmıştır. Bu dönemlerde iş akışlarının basit olması nedeniyle ürün kalitesi yüksek, çevrim zamanı düşük ve süreç maliyeti her yerde düşüktü. Günümüzde ise acil durumlar dışında insan emeğine çok az ihtiyaç duyulan tamamen otomatik kontrollü fabrikalar imal edilmektedir.

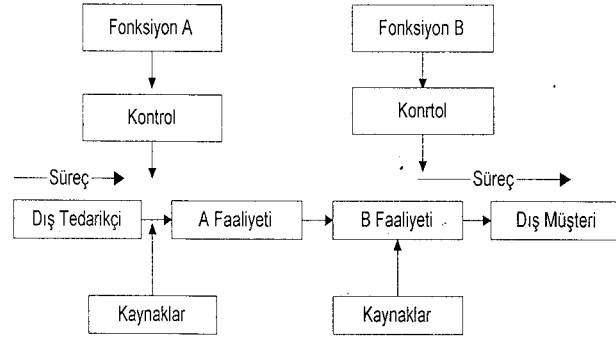
Süreç en basit tanımı ile bir işletme içinde dış tedarikçiden başlayarak dış müşteriye kadar devam eden iş akışını ifade etmektedir. Bir iş akışında, kaynak tüketimi ve belirlenmiş olan kontrol noktalarını da içeren dönüşüm süreci esnasında, iş akışının her bir adımında ürüne bir değer ilave edilmektedir. Süreci kendi içinde alt süreçlere, faaliyetlere, görevlere ve işlemlere ayırmak mümkündür (6).

Süreç boyunca hareket eden ürün veya hizmete uygulanan özel iş tipleri ise *fonksiyon* olarak isimlendirilmektedir. Tipik bir hiyerarşik yapı içinde düzenlenen bir organizasyonda bulunan fonksiyonlara örnek olarak pazarlama, satın alma, satış, finans ve üretim verilebilir.

Aşağıdaki şekil 1'de süreç ve fonksiyonlarla ilgili bir diyagram gösterilmektedir. Bu örnek' de süreç iki fonksiyon boyunca devam etmektedir. A fonksiyonu birinci faaliyetin kontrolü ve gerekli kaynakların tahsisi için ihtiyaç duyulan kuralların hazırlanmasını sağlarken, B fonksiyonu ise aynı görevi ikinci faaliyet için yerine getirmektedir. Bu örnekte A fonksiyonu aynı zamanda B fonksiyonunun iç müşterisi olmaktadır. Süreç yönetiminin en önemli özelliklerinden biri süreç içinde fonksiyonlar arasındaki geçişin en optimum olarak gerçekleşmesini sağlamaktır.

Bir işletme eğer fonksiyonlara göre düzenlenmişse, süreçler fonksiyonlara göre organize edilirler. Ters durumda yani sürece göre düzenlenen bir işletmede fonksiyonlar sürecin akışına göre yerleştirilirler. Bu nedenle hiyerarşik bir yapı içinde fonksiyona göre düzenlenen bir işletmede başarılı bir süreç geliştirmenin gerçekleştirilebilmesi kolay değildir. Çünkü bu tip organizasyonlarda, yapısal nedenlerden dolayı süreç

daima ikinci plana düşecektir. Ayrıca fonksiyonlara göre yönetilen bir işletmede, yöneticiler kontrol ve kuralların tam olarak uygulanması ve bir birim işe harcanan kaynak üzerine odaklanırlar. Buna karşın sürece göre yönetilen işletmelerde yöneticiler kontrol ve kaynak kavramlarını ihmal etmeden dış müşteri ve çalışan tedarikçiler üzerine odaklanırlar. Bu durumda çalışanlar ürün, hizmet kalitesi, müşteri hizmetleri ve hızlı cevap gibi konulara odaklanmak için motive edilirler.



Şekil 1. Süreç ve Fonksiyonlar

Bir işletme modeli olarak süreç yönetimi, yöneticiler ve çalışanlar arasındaki bire bir ilişkiyi de kapsayacak şekilde organizasyonun dinamizmi üzerinde oldukça olumlu bir etki yapmaktadır. Bir süreç içinde bulunan organizasyonel faaliyetlerin odak noktası *paydaşlardır*.

Bir işletmede paydaşlar tedarikçiler, yöneticiler, kaynak sağlayan işçiler ve dış müşteriler olmak üzere dört kısımdan oluşmaktadır. *Dış müşteri* süreç sonunda elde edilen ürün veya hizmeti kullanan tüketicidir. Dış müşterinin tatmini genellikle firmanın pazar payı ile ölçülebilir. Bir diğer paydaş olan *tedarikçiler* ise sürece girdi temin ederler. Tedarikçiler genellikle güçlü bir ittifak arzu ederler. Üçüncü paydaş ise üst yönetimdir. En üst yönetim süreçle ilgili kuralları, standartları, kısıtları ve bütçeyi hazırlar. Bu grubun amacı sürecin uygunluğunu sağlamak, işlemlerdeki risk oranını düşürmek, fonksiyonların tatminkar olmasını temin etmek, işletmenin amaç ve hedeflerine varması için sürecin stabil olmasını sağlamaktır. Son paydaş ise kaynak tedarikçileridir. Bu kısım ise sürecin akışı sırasında gerekli olan işçilik, malzeme, hammadde ve yarımamül gibi kaynakları sağlar.

Süreç yönetiminin amacı, bütün paydaşların tatminini sağlayacak olan en uygun süreç şartlarını oluşturmaktır. Başarılı bir süreç yönetiminin sağlanabilmesi için başarılı bir performans ölçümünün yapılmasına ihtiyaç vardır. Dört adet performans ölçme yöntemi bulunmaktadır. Bunlar *standartlara uygunluk, amaca uygunluk, süreç zamanı ve süreç maliyetidir*.

Süreç yönetiminin başarılı olabilmesi için sürecin etkin ve etkili olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bir sürecin etkinliği süreç çevrim zamanı ve süreç maliyetinin düşürülmesine bağlıdır. Ancak etkililiği ise amaca ve standartlara uygunluğu ile ölçülür. Başarılı bir süreç yönetimi başarılı bir süreç geliştirme için en temel şarttır.

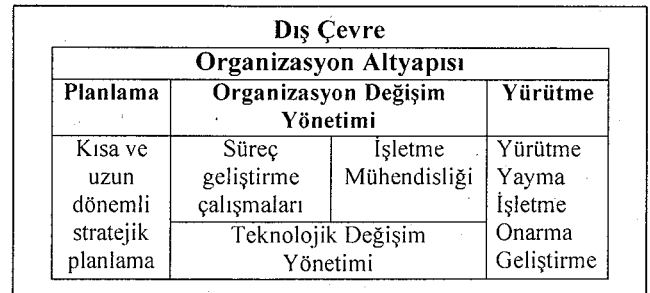
IV-SÜREÇ GELİŞTİRME

Başarılı bir süreç geliştirme çalışmasının yapılabilmesi için çevresel, organizasyonel ve teknolojik altyapının çok iyi analiz ve etüt edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ilk olarak elde bulunan sistemin durumunun çok iyi anlaşılması ihtiyacı bulunmaktadır. Süreç geliştirmenin başarılı olabilmesi için geliştirmenin fonksiyonlara veya en üst otoriteye göre değil müşteri odaklı olması gerekmektedir. Şekil 2'de tipik bir süreç şeması görülmektedir.

Her hangi bir işletmenin var olabilmesi o işletmenin tanımlanmış bir misyon ve vizyonunun varlığı ile ilgilidir. Tanımlanan bir misyonu gerçekleştirebilmek için süreçlere ihtiyaç vardır. Süreçleri oluşturabilmek için ise faaliyetlere dolayısıyla insan ve teknolojiye gereksinim vardır (7).

Bir süreç geliştirme projesinin adımları şunlardır:

1. Tanımlanmış bir misyonun ışığı altında süreç ile ilgili işletme ve fonksiyonel gereksinimlerin tespit edilmesi.
2. Sürecin analiz edilmesi.
3. Süreçle ilişkili olarak süreç verileri organizasyon ve teknoloji alt yapısının oluşturulması.
4. Sürecin performansını arttıracak bir geliştirme programının oluşturulması.
5. Değişim yönetimi programının dizayn edilmesi.
6. Bir vizyon oluşturulması.
7. Geleceğe yönelik olarak alternatif girişim projelerinin ortaya çıkartılması.
8. Her bir alternatif projenin ekonomik ve risk analizinin yapılması



Şekil 2. Genel bir süreç şeması

9. Süreç geliştirme için gerekli olan teknolojik ve organizasyonel alt yapının oluşturulabilmesi için bir işletme mühendisliği biriminin oluşturulması

10. Bir prototip oluşturulması ve bunun geliştirilmesi

11. Gelişme sürecinin değerlendirilmesi ve gelecek sürecin tespit edilmesi.

SÜREÇ GELİŞTİRME İÇİN KULLANILAN METOTLAR

Giriş bölümünde deyinildiği gibi süreç geliştirmek için kullanılan üç temel metot ve bir yardımcı metot bulunmaktadır (8).

Temel Yöntemler:

- **Sürekli Süreç Geliştirme:** Bu yöntemin amacı, kaliteyi bozan nedenleri bulmak, yani süreç de varolan özel ve tesadüfi nedenleri tespit etmek ve onları ortadan kaldırarak standart bir üretimin gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

- **Sürecin Yeniden Düzenlenmesi:** Bu yöntemin amacı süreç içindeki değer katmayan gereksiz işlemleri tespit ederek ayıklamak ve çevrim zamanını ve maliyetleri düşürerek süreç verimliliğini arttırmaktır.

- **Değişim Mühendisliği:** Sürecin etkinliği ve etkililiği ile ilgili olarak radikal bir değişiklik yapacak şekilde süreci geliştirmektir.

Bütün bu aşamalar boyunca yardımcı olarak kullanılan bir yöntem ise kıyaslama (Benchmarking) metodudur. Kıyaslama gerek aynı sektörden gerekse başka bir sektörden sınıfta en iyi olan şirketin örnek alınarak adapte edildiği analitik bir yöntemdir. Kıyaslama sürekli kalite geliştirme konusunda kendini ispatlamış bir tekniktir. Her üç aşamanın uygulanması konusunda kıyaslama yönteminden yararlanmak mümkündür (9).

Süreç geliştirmeyi gerçekleştirmek için yapılması gereken ilk adım sürecin standart hale getirilmesidir. Bu durum sağlandıktan sonra sürecin geliştirilmesi için diğer iki yöntem kullanılmaktadır. Ancak bu iki yöntem arasında bazı önemli farklar bulunmaktadır. Sürecin yeniden düzenlenmesi ile süreçte önemli bir gelişme sağlanmasına karşın, değişim mühendisliği uygulandığı anda süreçte radikal bir değişiklik yapılarak bir yenilenme (innovation) gerçekleştirilmektedir. Her iki durum arasındaki farklar aşağıda şekil 3'de açık olarak görülmektedir(10).

a) Sürecin Yeniden Düzenlenmesi:

Sürecin hedeflenen performansı ile elde edilen performansı arasındaki fark çok fazla değilse *sürecin yeniden düzenlenmesi* yöntemi uygulanır. Bu yöntemde

süreç içinde, sürece değer katmayan faaliyetler, işlemler ve fireler tespit edilerek ayıklanır. Genellikle günlük yapılan işler incelendiği zaman, işin bir kısmının verimli faaliyetlerden diğer kısmının ise kayıp işlerden meydana geldiği gözlenir. Reel çalışma yalnızca gereken işi yapmak olarak ele alınırsa ve geri kalanı kayıp olarak görülürse mevcut kapasite ile ilgili olarak şu denklem elde edilir;

$$\text{Mevcut Kapasite} = \text{İş} + \text{Kayıp}$$

Etkinliğin gerçek anlamda artırılması, kayıplar sıfıra indiğinde ve denklemin işe ilişkin bölümü yüzde yüze ulaştığında gerçekleşmektedir (11). Bu durumun sağlanabilmesi için süreç sahibinin ve paydaşların, süreç içinde yer alan gereksiz işlem ve faaliyetleri tespit ederek ayıklaması gerekmektedir. Bu yaklaşım sonucu tüm kaynaklarda bir verimlilik artışı sağlanır. Ancak bir işin etkinliğinin artırılabilmesi için o işin muhtevasının çok iyi etüt edilmesi gerekmektedir.

	Gelişme	Yenilik
Değişim seviyesi	Önemli ölçüde	Radikal
Başlama noktası	Varolan süreç	Beyaz sayfa
Değişimin sıklığı	Bir defa/ sürekli	Bir defa
İhtiyaç duyulan zaman	Kısa	Uzun
Katılım	Altan yukarıya	Yukarıdan aşağıya
Uygulama sahası	Dar ancak bir foksiyon	Geniş tüm fonksiyonlar
Risk	Orta	Yüksek
Başlangıç girdisi	İstatistiki kontrol	Enformasyon teknoloji
Değişimin tipi	Kültürel	Kültürel ve yapısal

Şekil 3.

Bir işin muhtevasını belirlemek için üç tip sınıflama bulunmaktadır:

1. Değer katan işler
2. Değer katmayan işler
3. Kuyruklar ve beklemler

Değer Katan İşler:

Değer katan faaliyetler, müşteri tarafından karşılığı ödenmeye hazır olunan faaliyetlerdir. Genel olarak sürecin yatay akışı *değer zinciri* dikey akış ise *kontrol zinciri* olarak isimlendirilir. Her hangi bir ürün veya hizmete değer zinciri içinde her adımda bir değer ilave edilmesi arzu edilir. Kontrol zinciri ise ürünün fonksiyonel amaçlara, hedeflere, stratejilere ve standartlara uygun olarak üretilip üretilmediğini denetler. Bu iki farklı amaç dolayısıyla değer ve kontrol zinciri birbirleri ile iç içedir. Süreç yöneticisinin en önemli sorumluluklarından bir tanesi değer zincirinin amaçları ile kontrol zincirinin amaçlarını uygun bir şekilde dengelemektir.

Değer Katmayan İşler:

Değer katmayan işler, harcanan zamanı, ürün veya hizmet için gerekli olan kaynak ihtiyacını ve maliyetini

arttırır. Bu nedenle bu tür işlerin elimine edilmesi ile işin etkinliği arttırılır.

Kuyruklar ve Beklemeler:

Kuyruk bekleme zamanı diğer işlerin zamanında tamamlanamaması durumunda oluşmaktadır. Örnek olarak bir işçinin bir makineyi kontrol etmek için belirli bir zaman dilimine ihtiyacı varken, aynı zaman dilimi içinde kontrol edilmek üzere aynı işçiye bir yerine dört makine gönderildiği zaman, bu süreç içinde bir kuyruk oluşmasına neden olacaktır. İşçi birinci makinenin denetlenmesini tamamlamadan diğer üç makineyi kontrol etmeye başlaması mümkün değildir. Bu durumda bir kuyruk zamanı oluşmaktadır. Bekleme zamanı ise süreç içinde gecikmelere neden olan diğer bir unsurdur. Sistem içindeki tüm bekleme zamanlarını ortadan kaldırmak mümkün olmayabilir. Bununla beraber işçiler, malzeme veya makine hazırlık zamanları için beklememelidir. Takım üyeleri bu tip bekleme zamanlarından sakınmak için mümkün olan yolları bulmalıdır(12).

Genel olarak müşterinin ihtiyaçlarının karşılanması esnasında oluşan değer katmayan işleri, üretim ve işletme ile ilgili kayıplar olmak üzere iki temel kategoriye ayırmak mümkündür.

Üretim ile ilgili kayıplar:

- *Üretim fazlalığı.* İhtiyaç duyulan miktardan fazla olan veya daha hızlı üretim.
- *Düzeltilme ve onarım.* Müşteri beklentilerini karşılayamayan hizmet ve ürünlerle ilgili olarak yapılan gereksiz düzeltme ve onarım işlemleri.
- *Gereksiz nakliye.* Ürün veya hizmete doğrudan bir değer katmayan hareketler.
- *Gereksiz işlemler.* Müşteriye veya kullanıcıya katkı yapmayan işlemler.
- *Stok fazlası.*
- *Gereksiz hareketler*
- *Ölü zamanlar*
- *Hatalı parça üretimi*

İşletme ile ilgili kayıplar:

- *Gereksiz onaylar*
- *Parti işlemleri*
- *Bekleme zamanları*
- *Müşterinin kim olduğunun bilinmemesi*
- *Müşterinin ihtiyaçlarının bilinmemesi*
- *Bir işi birden fazla kişinin yapması*

- *Bilginin akışında oluşan aksaklıklar*
- *İdari süreçle ilgili aksaklıklar.*

Süreçlerin yeniden düzenlenmesindeki temel amaç süreçleri yeniden düzenleyerek büyük gelişmeler sağlamanın yanında, değer katmayan faaliyetleri atarak ve değer katan faaliyetleri basitleştirerek yeni bir süreç ortaya çıkartmaktır (13).

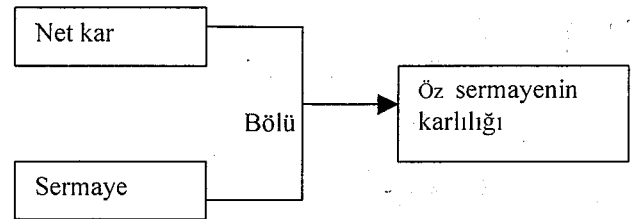
Süreci geliştirmek için ilk olarak daha hızlı ve daha yeni makine ve teçhizat almadan önce oluşturulan takımlar ile yaratıcılık kullanılarak sürecin yeniden düzenlenmesi daha uygun olmaktadır. Aşağıda yeniden düzenleme sürecinin adımları görülmektedir.

Yeniden Düzenleme Süreç Adımları

1. Mevcut sürecin incelenmesi
 - a) Süreç diyagramının hazırlanması
 - b) Değer analizi yapılması
2. Sürecin yeniden düzenlenmesi
 - a) Sürecin basitleştirilmesi
 - b) Hangi faaliyetler kalmalı, atılmalı veya değişmelidir
 - c) Fırsatların aranması
 - d) Sürecin düzenlenmesi (Yalnızca değer katanlar veya destekleyiciler)
 - e) Sürecin değerlendirilmesi

Sürecin yeniden düzenleme uygulamalarına örnek olarak öz sermayenin karlılığı gibi finansal ölçümler veya stok devri gibi işlemsel ölçümler gösterilebilir. Bu yöntem genellikle hedeflenen değer ile gerçek değer arasındaki farkın fazla olmadığı durumlar için daha uygundur. Karlılık değeri incelenecek olursa aşağıdaki gibi bir model oluşturulması gerekmektedir (14,15).

Sürecin yeniden düzenlenmesi modeli problem odaklı olmayıp çözüm merkezli olmalıdır. Yani belirli bir hedefe ulaşmak için işlemlerin yeniden düzenlenip, analiz edilmesi gerekmektedir. Aşağıda karlılık oranı düşük bulunan bir firmanın karlılık diyagramı görülmektedir.



Şekil 4. Öz sermayenin karlılığı (Birinci aşama)

Bu modelde üç temel sorunun cevabını verilmesine ihtiyaç vardır.

1. Ne ölçülmektedir? Öz sermayenin karlılığı.
2. Nasıl hesaplanmaktadır? Net karlılığın sermayeye bölünmesi ile hesaplanmaktadır.
3. Girdi değişkenleri nelerdir? Karlılık ve sermaye.

Şekil 4'de görüldüğü gibi birinci seviye analiz yapıldıktan sonra bir sonraki seviyenin analizine ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı üç soru gerek karlılık gerekse sermaye analizi için tekrarlanırsa şu cevaplar elde edilmektedir.

Karlılık için analiz:

- 1) Ne ölçülmektedir? Net karlılık.
- 2) Nasıl hesaplanmaktadır? Brüt kardan işletme harcamalarının çıkartılması ile hesaplanmaktadır.
- 3) Girdi değişkenleri nelerdir? İşletme masrafları ve brüt kar.

Sermaye için analiz:

- 1) Ne ölçülmektedir? Sermaye.
- 2) Nasıl hesaplanmaktadır? Toplam varlıklardan toplam borçların çıkartılması ile hesaplanmaktadır.
- 3) Girdi değişkenleri nelerdir? Toplam varlıklar ve toplam borçlar.

Bu yöntemin uygulanması sonucu hala istenilen neticelere ulaşılamıyorsa bir sonraki yöntem *değişim mühendisliğidir* (Reengineering).

b) Değişim Mühendisliği:

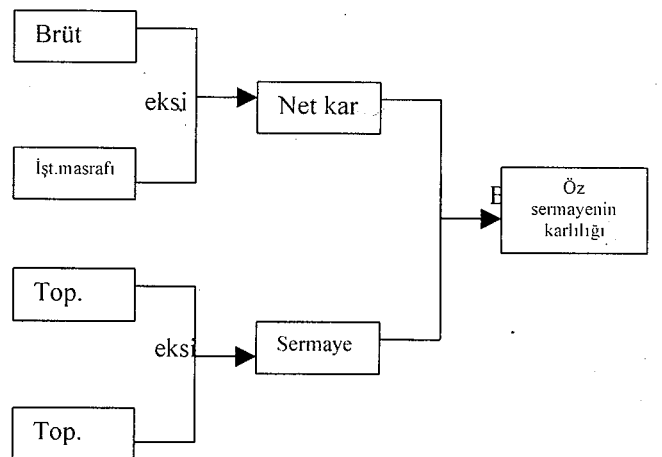
Üç temel süreç geliştirme yöntemi bir orman benzetmesi ile açıklanacak olursa, sürekli geliştirmede ormanın içinde sadece bir veya bir kaç ağaç, geliştirilmek üzere ele alınmaktadır. Sürecin yeniden düzenlenmesinde ise orman olduğu gibi bir bakıma alınmıştır. Değişim mühendisliği ise ormanın daha gülbüz ve yeni ağaçlarla yeniden oluşturulması olarak benzetilebilir. Bu nedenle değişim mühendisliği radikal bir değişim ihtiyacı tespit edildiği zaman yapılmalıdır.

Değişim mühendisliği maliyet, kalite, hizmet ve yenilik gibi çağımızın en önemli başarı ölçülerinde gelişme sağlamak amacıyla, örgütün mevcut yapısı ve kullanılan süreçlerin terkedilerek, mal ve hizmet üretmek için gerekli faaliyetleri en başından itibaren gözden geçirme çabasıdır (16).

Değişim mühendisliği, “örgütlerin başarı ölçülerinde çarpıcı gelişmeler yapmak amacıyla, iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlanması süreci” olarak tanımlanabilir.

İşletmelerde değişimin gerçekleştirilebilmesi için değişim girdilerinin çok iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Değişim girdilerinin tespiti için, eldeki teknoloji ve organizasyon yapısı tarafından hangi kısıtların ve imkanların oluşturulduğu çok iyi bilinmelidir. Değişim mühendisliği, uygulanan işlemlerin altında yatan temel varsayımları ve modası geçmiş kuralları yıkarak sürecin tekrar tanımlanmasıdır. Bu tasarımın kuralları teknoloji, insan kaynakları, organizasyon ve kültürel olmak üzere dört temel kritere bağlıdır. Dolayısıyla başarılı bir değişim mühendisliğinin gerçekleştirilebilmesi için değişimin, bu dört temel kriterin her birinde sağlanması gerekmektedir.

Teknolojik değişim: Değişim mühendisliğinde temel girdi *enformasyon teknolojisi*dir. Süreç bu girdi göz önüne alınarak oluşturulur. Genel olarak şirketlerin çoğunun teknolojiye bakış açılarındaki yaptıkları hata, teknolojiye mevcut süreçleri çevresinde bakmalarıdır. Bu şirketler, “şu anda yaptığımız işi geliştirmek, planlamak ya da ilerletmek için bu yeni teknolojik becerileri nasıl kullanabiliriz?” diye sormaktadırlar. Oysa sorulması gereken soru, “Teknolojiyi şu anda yapamadığımız şeyleri yapmak için nasıl kullanabiliriz?” olmalıdır. Otomasyonun tersine değişim mühendisliği yenilik gerektirir. Yepyeni amaçlara ulaşmak için teknolojinin en son yeniliklerinden yararlanılmasını gerektirir. Değişim mühendisliğinin en zor yanlarından birisi teknolojinin bildik becerileri yerine yeni ve bilinmeyen becerilerini görebilmektir (17).

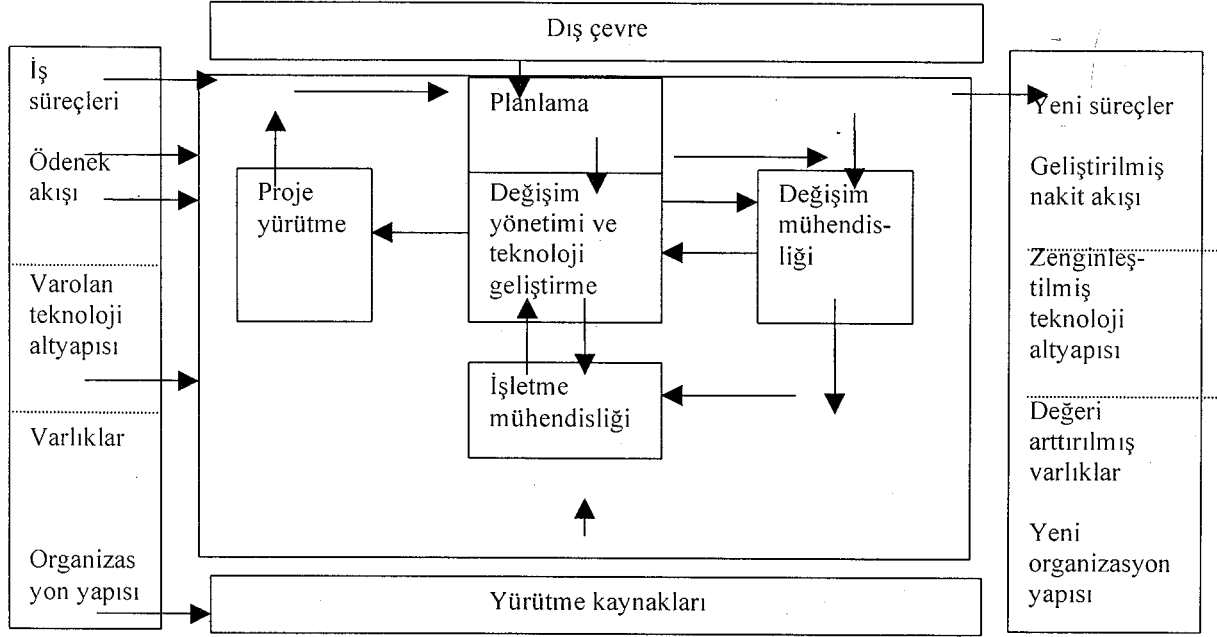


Şekil 5. Öz sermayenin karlılığı (İkinci aşama)

Organizasyonel değişim: Organizasyon yapısındaki değişimin gerçekleşmesi gerekmektedir. Genellikle bir çok firmanın organizasyon yapısı fonksiyona veya ürüne

göre yapılandırılmıştır. Çok az firmanın organizasyon yapısı süreç odaklı olarak kurulmaktadır. Fonksiyona göre organize edilen firmalarda artan bürokrasi ile yapı hantal hale gelmekte ve bu nedenle bölümler arasındaki koordinasyon azalmaktadır. Bu durum müşteri isteklerinin tam olarak tespit edilmesini ve bunun sonucunda müşteri istek ve ihtiyaçlarının tam olarak karşılanmasına mani olmaktadır. Süreç odaklı bir organizasyon yapısı daha uygun olmakla beraber, tam olarak istenilen verimi verememektedir. Bu nedenle uzmanlar tarafından tavsiye

edilen yapı çoklu organizasyon yapısıdır. Yani süreç odaklı bir yapının, faaliyet temelli bir yapı ve matris yapılar ile entegre edilmesidir. Projeler bazında oluşturulan matris organizasyonlarla ilk olarak çeşitli fonksiyonları içeren bir grup oluşturulmaktadır. Böylece, karmaşık görülen ve birden fazla uzmanlık isteyen problemlerin çözümü gerçekleştirilebilmektedir. Burada amaç bürokratik engelleri azaltarak işlemleri hızlandırmak ve esnek bir organizasyon yapısına sahip olmaktır (10).



Şekil 5.

İnsan kaynaklarında değişim: Geleneksel olarak işletmelerde insan kaynakları yönetimi daha ziyade çalışanların motivasyonuna ve örgüt için daha verimli çalışmalarının teminine odaklanmaktaydı. Ancak işletmelerin değişim sürecine paralel olarak insan kaynakları yönetimi de örgütün ihtiyaçlarıyla bireyin ihtiyaçlarının –en azından asgari müştereklerde– birleştirilerek, bu iki unsurun beraberce ele alınması üzerinde yoğunlaşmaktadır. Böylelikle işletmelerde insan kaynakları yönetiminin temel amacı, yöneticileri ve işgörenleri değişime adapte edebilmektir. Bu anlamda insan kaynakları fonksiyonu da söz konusu değişimi destekleyecek biçimde ele alınmalıdır (4).

Kültürel Değişim: Organizasyonların kültürleri içindeki en büyük değişiklik hiyerarşik organizasyon yapısının gittikçe azaltılması, açık, katılımcı ve yetkilerin gittikçe artırılması yönünde olmaktadır. Düzleştirilmiş (Flattening) Organizasyon yapısı içinde oluşan katılımcı bir yaklaşım yöntemi hem çalışanların tatminini sağladığı gibi aynı zamanda firma verimliliğini de artırmaktadır.

Yukarıda belirtilen kriterlerin tamamı sonuç olarak insan kaynakları faktörüne dayanmaktadır. Başarılı bir değişim yönetiminin (Şekil5) gerçekleştirilerek yeni süreçlerin, yeni bir organizasyon yapısının, zenginleştirilmiş bir teknolojinin elde edilebilmesi için üst yönetiminden başlayarak en alta kadar her kademedeki çalışanın değişimi desteklemesi ve anlaması gerekmektedir.

SONUÇ

Bilgi çağının artan rekabet koşulları, değişen paradigmaları, hızla gelişen teknolojik yapısı ve değişen organizasyon yapıları ile firmaların rekabet edebilmeleri için sürekli olarak yenilikçi ve farklılaşmaya dayanan bir strateji uygulaması gerekmektedir. Yenilikçi bir stratejinin uygulanabilmesi ise ancak firmaların süreçlerini, ürünlerini ve hizmetlerini sürekli olarak geliştirmesi ile olabilmektedir.

Süreçlerin geliştirilebilmesi için çeşitli yöntemler olmakla birlikte sürekli geliştirme, süreçlerin yeniden düzenlenmesi ve değişim mühendisliği olmak üzere

başlıca üç temel yöntem bulunmaktadır. Bunların yanında özellikle sürekli geliştirme ve süreçlerin düzenlenmesinde kıyaslama (Benchmarking) yöntemi oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Kıyaslama yöntemi ile dünyadaki en iyi uygulamalar tespit edilmekte ve firmanın yapısına ve kültürüne uygun olarak adapte edilmektedir.

Bir sürecin geliştirilebilmesi için ilk olarak sürecin kontrol altına alınması yani sürece etki eden değişkenlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu durum başarılıp süreç kontrol altına alındıktan sonraki aşama ise sürecin yeniden düzenlenmesidir. Bu aşamada ise süreç içinde yer alan değer katmayan faaliyetler ayıklanır ve değer katanlar ise basitleştirilerek süreç geliştirilmektedir.

Bu aşamadan sonra firmanın hedeflediği değer ile ulaştığı değer arasında büyük bir fark varsa, o firmanın varlığını sürdürebilmek ve rekabet edebilmek için değişime ayak uydurabilmesi gerekmektedir. Bu şartlar altında firmanın radikal bir değişimi sağlayabilmesi için, uygulaması gereken yöntem değişim mühendisliğidir (Reengineering).

Firmanın değişimi gerçekleştirebilmesi için dört ana safhanın (stratejik planlama, süreç değişim mühendisliği, işletme mühendisliği ve proje yürütme ekibi) yanında iki destek safhası (organizasyon değişim yönetimi, teknoloji geliştirme) ile beraber toplam altı safhanın her birinin arasındaki uzlaşmanın ve iletişimin tedarik edilmesi ve katılımcı, açık, yetki veren bir yönetim liderliği ile desteklenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Prof. Dr. İbrahim Kavrakoğlu, Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayınları, 1996, sayfa 25.
2. Masaaki Imai. Kaizen "The Key to Japan's Competitive Success". McGraw-Hill. 1986.
3. Framework for Managing Process Improvement, Section 1: Introduction.
<http://www.dtic.mil/c3i/bprcd/3003s1.htm>
4. Halil Zaim, Sanal Şirketler, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1998, sayfa 49.
5. James Brian Quinn, Frederich G. Hilmer ; Core Competencies and Strategic Outsourcing, Sloan Management Review, 1994.
6. Framework for Managing Process Improvement, Section 2: Process Management and Improvement.
<http://www.dtic.mil/c3i/bprcd/3003s2.htm>
7. Framework for Managing Process Improvement, Section 3,
<http://www.dtic.mil/c3i/bprcd/3003s3.htm>
8. Improvement Process,
<http://www.laafb.af.mil/SMC/MQ/qa/ipch5.htm>
9. Gregory H. Watson, Strategic Benchmarking, John Wiley and Sons Inc, Canada, 1993.
10. Davenport, T.H. Process Innovation, Harvard Business Scholl Press, Boston, 1993.
11. Taiichi Ohno, çev: Canan Feyyat, Toyota Ruhü, Scala Yayıncılık, 1996, sayfa 62.
12. James P. Womack, Daniel J. Jones, Çev: Nesime Aras, Yalın Düşünce, Sistem Yayıncılık, 1998.
13. Toplam Kalite Yönetimi, Netaş ve TKY.
14. Fred Nickols, Reengineering The Problem Solving Process,
<http://home.att.net/~nickols/reengpsp.htm>
15. Fred Nickols, Measurement-Based Analysis, Hooking What You Do to The Bottom Line,
<http://home.att.net/~nickols/mba.htm>
16. Prof. Dr. Ömer Dinçer, Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, Beta Basın Yayım A.Ş. 1998, sayfa 296.
17. Michael Hammer, James Champy, Çev: Sinem Gül, Değişim Mühendisliği, Sabah Yayınları, 1994, sayfa 78.