

67783

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ
İŞ SÜREÇLERİNİN YENİDEN YAPILANDIRILMASI**

End. Müh. Ayhan TÜRKMEN

**F.B.E. Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında
hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Hüseyin BAŞLIGİL

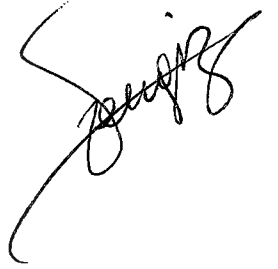
İSTANBUL , 1997

DAVİŞMAN

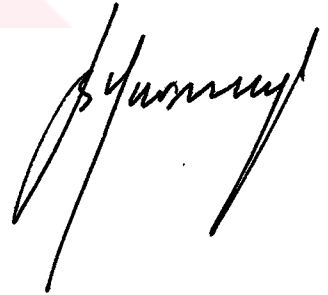
Doc. Dr. Huseyin BAŞLIĞIL



Prof. Yasar Baki CENGİZ



Doc. Dr. M. Bulent DUNMUŞOĞLU



67783

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	I
ÖZET	II
SUMMARY	III
1. GİRİŞ	1
2. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ VE GENEL KAVRAMLARI	7
2.1. Değişim Mühendisliği Nedir ?	11
2.2. Değişim Mühendisliği ve Diğer Teknikler	19
2.3. Değişim Adımları	21
2.4. Organizasyonel Değişimin Nedenleri	22
2.5. Değişim Mühendisliğindeki Roller	23
2.6. Değişim Mühendisliğinin Uygulandığı İş Süreçlerinde Görülen Ortak Özellikler	24
2.7. Değişim Mühendisliğinde Başarılı Olmak	25
2.8. Değişime Direnç	28
2.9. İnsan Kaynakları Açısından Değişim Yönetimi	31
2.10. Değişim Mühendisliğinin Sonuçları	34
3. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ METODOLOJİLERİ	36
3.1. Kodak Değişim Mühendisliği Metodolojisi	36
3.1.1. Kodak Metodolojisinin Temel Yapısı	37
3.1.2. Modellerin Yürütülmesi	39
3.1.3. Kodak 'ta Öğrenilen Değişim Mühendisliği Dersleri	48
3.2. Rapid Re Metodolojisi	49
3.2.1. Hazırlık (Preparation)	50
3.2.2. Tanımlama (Identification)	50
3.2.3. Vizyon (Vision)	52
3.2.4. Çözüm (Solution)	52
3.2.4.A. Teknik Dizayn	53
3.2.4.B. Sosyal Dizayn	53
3.2.5. Dönüşüm (Transformation)	54

3.2.6. Rapid Re Aşamalarında Kullanılan Yönetim Teknikleri	58
4. DEĞİŞİM ÖRNEKLERİ.....	68
4.1. Değişim Mühendisliği ve Dünyadaki Uygulamaları.....	69
4.2. Değişim Mühendisliği ve Türkiye 'deki Uygulamaları.....	76
SONUÇ	86
KAYNAKLAR:	89
EKLER.....	93



TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Sayın Doç. Dr. Hüseyin Başlıgil 'e, çalışmalarım esnasında türlü yardımlarını gördüğüm araştırma görevlisi Sayın Hayri Baraçlı 'ya, tezimin şekillenmesine katkıda bulunan Koç Holding Organizasyon ve Metod Bölümü 'nden Sayın Ayşe Seyhan 'a, Netaş Maliyetleri Azaltma Direktörü Sayın Hünalp Sabit 'e, Alarko Holding Organizasyon ve Metod Bölümü 'nden Sayın Ender Bıyıklıoğlu 'na, bildiri sunuőlarımda sorularıyla araőtırmamı zenginleőtiren katılımcılara ve yine tez boyunca desteklerini esirgemeyen aileme ve arkadaşlarıma ve emeği geçen diğer herkese teőekkürü borç bilirim.



ÖZET

Müşteriye “değer” ifade eden, onların ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan ürün ve hizmet üretmenin, şirket yönetim sisteminin özünü oluşturması gereği anlaşıldığından bu güne, “değişim”, “değişim mühendisliği” ve “değişim yönetimi” dilimizden düşmeyen sözcükler oldu. Değişimle başa çıkma yeteneğini kazanmak, insanları değişim mühendisliğini toplam kalite yönetimiyle birlikte ele almaya yöneltmiştir.

Bu çalışmada “Bir Değişim Mühendisliği çalışması nasıl olmalıdır?” sorusu cevaplanacak ve işletmelerde başlangıç aşamasında ve uygulamadaki zorluklara dikkat çekilerek, sistem ve insana karşı yaklaşımın nasıl olması gerektiği anlatılacaktır.

Birinci bölümde, dünyadaki değişim ve bunun şirketler ve insanlar üzerindeki etkileri hakkında genel bir giriş yapılmıştır. İkinci bölümde ise, değişim mühendisliği tanımlanmış, neden ve nasıl uygulandığı, başarı kriterleri, direncin nedenleri ve insan kaynakları açısından değişim yönetiminin nasıl uygulanacağı gibi genel kavramlar hakkında bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölüm, değişim mühendisliği konusunda takip edilebilecek sadece tek bir yöntem olmadığı için, Kodak ve Rapid Re metodolojilerinin anlatıldığı iki örnekten oluşmuştur. Son olarak dördüncü bölümde, dünyada değişim mühendisliği uygulayan şirketlerin ne gibi sonuçlar elde ettiği ve Türkiye ‘de ise otomotiv sektöründe ana sanayi olarak faaliyet gösteren Karsan ‘ın neler yaptığı anlatılmıştır.

SUMMARY

“Change”, “Reengineering”, “Change Management” became so popular when it is realized that the customer oriented manufacturing and services should be core of the firm’s management system. Providing ability to cope with the change lead people to couple “Reengineering” with “Total Quality Management”.

In that thesis, the following questions will be answered : “How should we implement reengineering within organizations?” and “How should we overcome the resistance of people against reengineering?”.

In Chapter 1, an overview of the change in the world and its influences on people and corporations will be given. In Chapter 2, reengineering and its general concepts such as “why and how will we use the reengineering tool?”, success criteria, the reasons of the resistance, the role of Human Resources on change management, etc. will be indicated. Chapter 3, because there is no just one method about reengineering, two methodologies “ Kodak” and “Rapid Re” will be given. Finally, in Chapter 4, the results of implementations around the world will be given with the reference of “Karsan” case, which is one of the famous main automotive industry corporation in Turkey.

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Son birkaç yıldır, iş dünyasının birçok devî inanılmaz değişimler sergilemekte ve çoğunlukla bu negatif yönde olmaktadır. Bu trendin temelinde, çağa ayak uyduramamak ve dolayısıyla değişmeyi başaramamak vardır. P.F.Drucker 'ın "beş ölümcül günah" diye bahsettiği hatalar, bu tanıyı desteklemektedir (Drucker, "Managing In A Time Of Great Change", 1995) :

1. Yüksek kar marjlarına ve fazla fiyatlandırmaya tapmak.
2. Yeni bir ürüne "pazarın kaldıracağı kadar" fiyat koymak.
3. Maliyet güdümlü fiyatlandırma.
4. Yarının fırsatını dünün sunağında kurban etmek.
5. Sorunları beslerken fırsatları açlıktan öldürmek.

Değişimin sebebi ve sonucu olan yeni araç ve konseptler, her zaman karşılıklı bağımlılık ve etkileşim içindedir ve bunlar *firma* tanımını yeniden yapmamızı zorunlu kılmaktadır. Artık firmaları;

- ◆ Kaynak yaratıcıları, yani maliyetleri sonuçlara dönüştüren örgütler,
- ◆ Yöneticilerin maliyetleri yönetebilmek için bir bütün olarak görmeleri gereken ekonomik zincirin halkaları,
- ◆ Toplumun zenginlik yaratma organları,
- ◆ Fırsatlara ve sonuçlara kaynaklık eden, ama aynı zamanda firmanın başarısına ve varlığına yönelik tehditlerin de içinden çıktığı maddi çevrenin, hem yaratıcıları ve hem de yaratıkları olarak görmemiz gerekiyor.

Firmalar, büyüme yolu olarak ittifaklara yönelme eğilimindedirler, ve yaşanan en önemli değişimlerden biri, şirketlerin *partnerliğe* dayalı ittifak yoluna gitmeleridir. Bu, ihtiyaç duyulan alanlardaki firmaların azınlık hisselerini satın alarak formel bir şekilde yapılabileceği gibi, Intel ve Sharp arasındaki formel olmayan bir ittifak biçiminde de olabilir (Intel araştırma ve tasarımı, Sharp ise imalatı yapmaktadır) (Dawidow and Malone, "The Virtual Corporation", 1995).

Bu hızlı ve çetin değişim savaşını kaybetmemek için yöneticiler, her üründe, her proste, her prosedürde ve her politikada birkaç yılda bir şu soruyu sormayı öğrenmelidirler: "Bugün bildiklerimizi o zaman bilseydik, buna gene başlar mıydık?" Eğer cevap hayır ise, "Öyleyse şimdi ne yapacağız?" sorusuna ciddi bir yaklaşımda bulunmak gerekecektir.

Çoğu organizasyonlar, hala büyüklük, rol açıklığı, özelliğlilik ve kontrol gibi eskimiş başarı faktörleri etrafında kurulmuş hiyerarşik yapılara sahiptirler. Bunun sonuçlarını ise kısaca şöyle sıralayabiliriz (Ashkenas et.al., "The Boundaryless Organization", 1995) :

- Yavaş cevap süresi (Karar alma, hiyerarşi merdiveninde aşağı yukarı hareket eder),
- Değişime karşı direnç (Hiyerarşiler her zaman "biz bu işi hep böyle yapıyorduk" anlayışını kuvvetlendirirler),
- İç huzursuzluk (Çalışanlar kendilerini gereksiz ve değersiz hissederler),
- Müşterinin dışlaması (Müşteriler yavaş cevaplar ve hazırlıksız personelden hoşlanmazlar).

Hiyerarşik yapıların tamamen ortadan kalkması hem olanaksız ve hem de kaosa neden olacağı için istenen bir şey değildir. Fakat, sınırlar, yukarıdaki hatalı sonuçlara neden olacak yapıda olmamalı, aksine bilginin, kaynakların, fikirlerin ve enerjinin organizasyonun bütününe akmasını sağlayacak geçirgenliğe sahip olmalıdır. Eğer, bu şekil bir akış sağlanamazsa, organizasyon rekabet avantajını kaybedebilir. O halde, işletmelerdeki başarı faktörlerini Şekil 1.1. 'deki gibi yeniden değerlendirmek gerekecektir.

Eskimiş Başarı Faktörleri	Yeni Başarı Faktörleri
Büyüklik	⇒ Hız
Kesin olarak belirlenmiş roller	⇒ Esneklik
Uzmanlık ve görev dağılımı	⇒ Entegrasyon
Aktivitelere kontrol	⇒ Yenilik

Şekil 1.1. Başarı Faktörlerinin Değişimi.

Drucker, yönetimin yoğunlaşması gerekli üç sistematik uygulamadan bahsetmektedir. *Birincisi*, örgütün yaptığı herşeyin sürekli iyileştirilmesi sürecidir. *İkincisi*, bir örgüt bilgisini değerlendirmeyi, yani kendi başarılarının ikinci kuşak uygulamalarını geliştirmeyi öğrenmek zorundadır. *Üçüncüsü* ise, bir örgüt buluşçuluğu sistematik bir süreç haline getirmeyi, buluşçuluğu örgütlemeyi öğrenmek zorundadır (Drucker, "Managing In A Time Of Great Change", 1995).

Bilgi teknolojisindeki değişim ve gelişmeler de, yönetimin dikkat etmesi gereken unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle stratejik kararların alınmasında bilgi teknolojisinin verimli ve üstün performansta kullanılması anahtar rol oynamaktadır ve doğal olarak ihtiyaç duyulan şey, firmanın kendisine ait verilerden çok, kendisi dışındaki bilgilerden oluşmaktadır. Yine Drucker 'ın söylediği gibi, "*somuçlar, fırsatlar ve tehditler her zaman firmanın dışındadır*".

W. Edwards Deming "Out of the Crisis" adlı kitabında, değişim kararlılığındaki bir şirket yönetiminin dikkatle incelemesi ve anlaması gereken 14 maddelik genel kurallara değinmiştir (Deming, "Out of Crisis", 1996) :

1. Ürünü ve hizmeti geliştirmeye yönelik bir amaç uyumu yaratın; hedefiniz rekabet edebilir hale gelmek, iş yapmak ve yeni işler yaratmak olsun.
2. Yeni felsefeyi benimseyin; yeni bir ekonomik çağdayız.

3. Kaliteye ulaşmak için kontrole güvenmekten vazgeçin; en başta kaliteyi ürünün bir parçası haline getirerek kontrol ihtiyacını toptan yok edin.
4. İşi etiket fiyatı bazında ödüllendirmekten vazgeçin; bunun yerine toplam maliyeti düşünün, her kalem malzeme için tek bir tedarikçiyle çalışın, uzun süreli, bağlılık ve güvene dayalı bir ilişki kurun.
5. Kalite ve üretkenliği arttırmak ve dolayısıyla sürekli olarak maliyetleri düşürmek için, üretim ve hizmet sistemini sürekli geliştirin.
6. İş başında eğitimi kurumsallaştırın.
7. Liderliği kurumsallaştırın.
8. Korkuyu yok edin ki herkes şirket için etkin bir şekilde çalışsın.
9. Departmanlar arasındaki engelleri ortadan kaldırın.
10. Çalışanları sıfır kusur ve yeni üretkenlik düzeyleri için yönlendirmeye çalışan sloganlardan, öğütlerden ve hedeflerden kurtulun; çünkü düşük kalite ve üretkenliğin başlıca nedenleri sisteme aittir ve dolayısıyla çalışanların yapabileceği bir şey yoktur.
11. Beyaz ve mavi yakalılar için sayısal kotaları ortadan kaldırın; yerine liderliği koyun.
12. İnsanları iş yapma gururundan yoksun bırakan engelleri ortadan kaldırın.
13. Herkes için eğitimi ve kendini geliştirmeyi destekleyin.
14. Şirkette herkesin bu dönüşümün gerçekleşmesi için çalışmasını sağlayın.

Şüphesiz, Deming 'in 14 maddeye sığdırdığı yeni dünya düzeni, tüm şirketler için kendilerini analiz etme ve değerlendirme sonucunda tecrübe etmek istedikleri bir düzen olmayabilir; fakat, en azından bir değişim zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, bu zorunluluğu anlayan şirketlerden biri olarak Xerox, 2000 yılının şartlarında yerini sağlamlaştırmak için XEROX 2000 adını verdiği bir yeniden yapılanma projesi uygulamaya koymuştur. Projenin ana hatları, Paul Allaire ve üst düzey bir yönetim takımı tarafından 1991 yılında çizilmiştir.

Xerox 2000, şirket vizyonunu 1990 'lı yılların sonlarına doğru genişletmek ve vizyonu genişletecek stratejik yönü saptamak amacıyla ortaya atılmıştır. Bir yıl içerisinde 11 tam gün toplantı yapılmış ve bunun ilk sekiz tanesi dış çevrenin görünümüne (Şekil 1.2) ve

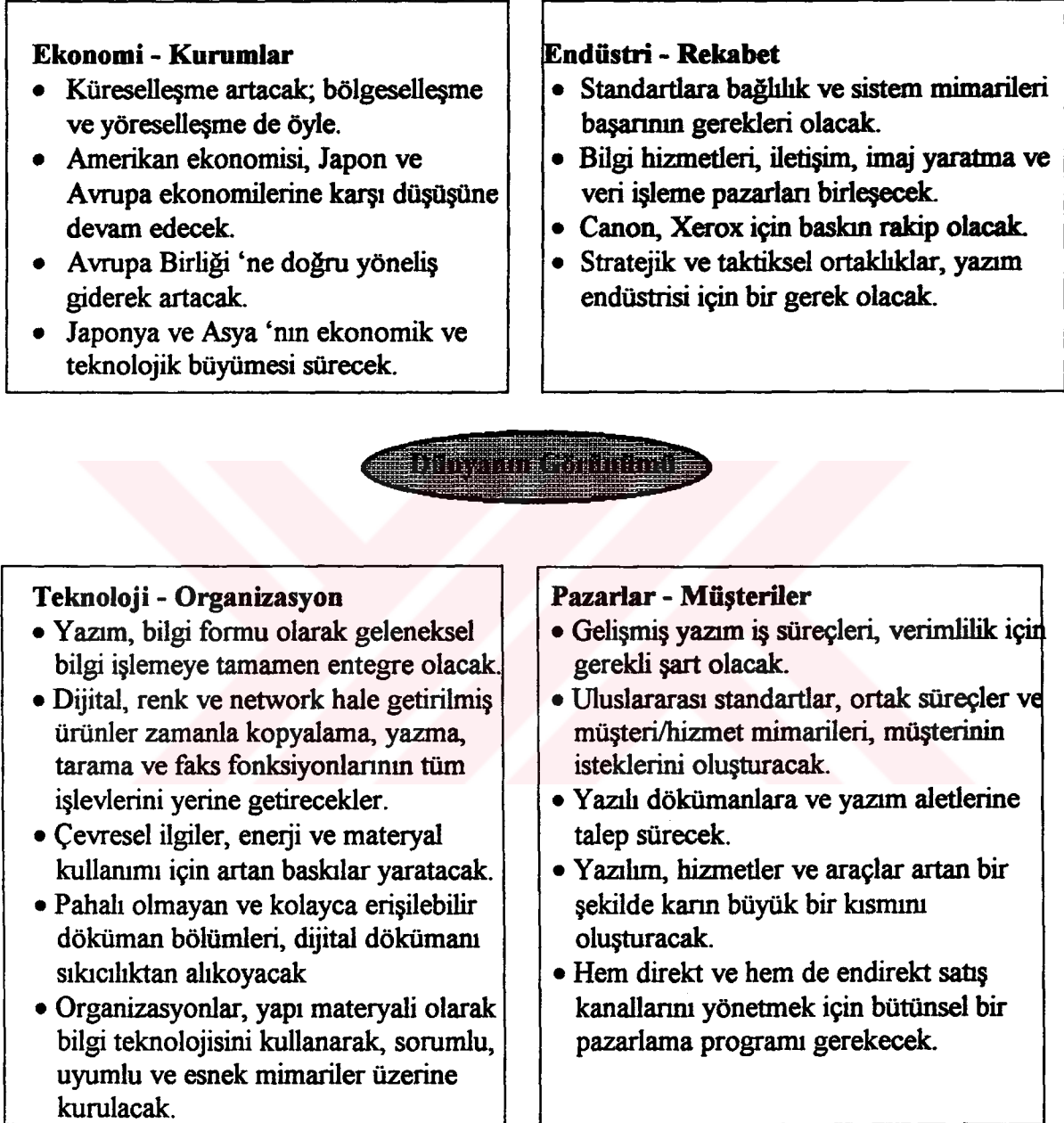
Xerox 'un mevcut durumunun değerlendirilmesine harcanmıştır. Son üç toplantıda ise, potansiyel vizyonlar hakkında genel bir araştırma yapılmış, stratejik amaçlar ve Xerox için uygun stratejik alternatifler sıralanmıştır. Bu alışmalar sonucunda, Xerox 2000 takımı, şirket için mümkün olan en uygun yönler konusunda anlaşmaya varmıştır.

Xerox 'un dış çevrenin görünümüne ilişkin saptamalarından sonra yaptığı, kendisi için stratejik yaptırımların ne olacaklarını sıralamak olmuştur. Bu yaptırımlar şunlardır :

- Global bir rekabetçi olmak.
- Müşteri isteklerini anlamak.
- Alanında önderlik etmek.
- Etkin ortaklıklar kurmak.
- İşletme süreçlerini gözden geçirerek verimli sonuçlar elde etmek.
- Temel rekabet konularını belirlemek.
- Çalışanların motivasyonunu sağlamak.

Aslında sadece Xerox 'a özgü yaptırım niteliğinde olmayan yukarıdaki hedefler, “şirket Stratejik Amaçları” olarak kabul edilmiş ve bunları başarmak için birtakım nitelikler ve yetenekler belirlenmiştir (“Xerox...Towards the Year 2000”, 1992).

Xerox 'un özetlediği yeni dünyaya ayak uydurmak için yapılması gereken ilk şeyin kuralları değiştirmek olduğunu savunan Michael Robert, pazarda liderliği ele geçirmiş bir organizasyonun kurallarıyla oynamak yerine, oyunun kurallarını değiştirmek gerektiğini söylemektedir. Örnek olarak ise Gillette firmasını göstermekte, atılabilir traş bıçağı pazarında liderliği ele geçirmesinin mümkün olmadığını gören yöneticilerin, kuralları değiştirmesi ve uzun kullanımlı traş bıçağını, yani Sensor modelini geliştirmesi ile firmayı lider yaptığını belirtmektedir (Robert, “Product Innovation Strategy”, 1995).



Şekil 1.2. Dünyanın Görünümü : 1990 'lardaki Başlıca Trendler.

BÖLÜM 2

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ VE GENEL KAVRAMLARI

Günümüz iş dünyasındaki gelişmeleri incelersek, çok köklü değişimlerin yaşanmakta olduğunu anlayabiliriz. Bu değişimlerin önde gelen bir kaç tanesini şu başlıklar altında sıralayabiliriz (Kavrakoğlu, "Toplam Kalite ve Yönetim Mühendisliği", 1995) :

1. Pazarlar bütünleşmektedir. AB, NAFTA, APIC ve diğer bölgesel bütünleşmelerin yanısıra, GATT gibi global bir bütünleşme süreci de pazarları birleştirerek rekabeti hızla kamçulamaktadır.
2. İletişim teknolojisi ve bilgisayarlar gerçek bir "bilgi çağı" yaratmıştır. İnsanlar oturdukları yerden iş bağlantıları, bankacılık, uluslararası toplantılar, alışveriş, vb. birçok şeyi yapabilir olmuşlardır.
3. Bilim ve teknolojideki patlama, bir "prodüktivite paradoksu" yaratmaktadır. Daha fazla işi çok daha az kişi ile yapacak olanaklar yaratılırken, yeni iş sahaları aynı hız ile açılmamaktadır.
4. Ekonomi ve teknolojideki bütün bu canlılığa karşı, kamu yönetimleri durumu algılamakta ve önlem almakta son derece yavaş kalmaktadır.
5. Bütün bu dinamikler ve çelişkiler yaşanırken, çoğu şirket yöneticileri değişime ayak uyduramamış ve tam anlamı ile "çağ dışı" kalmıştır.

Rekabet teknoloji, ekonomik ve politik sistemlerin global bütünleşmesi sayesinde artışını sürdürürken, yönetici ve firmalar da önemli kurumsal saldırıları tecrübe ediyorlar. Bu saldırılardan korunmanın yolu ise, görünen değişimi mümkün olduğunca çabuk bir şekilde özümsemek ve şirketin lehine uygulamak için gerekli alternatifleri araştırmaktır (Manganelli and Klein, "The Reengineering Handbook", 1994).

Womack, Jones ve Roos, (1990) “Dünyayı Değiştiren Makina” adlı kitaplarında, otomobilin geleceği üzerine The Massachusetts Institute of Technology tarafından yapılan, 5 milyon dolar tutan ve 5 yıl süren çalışması sonucunda, seri üretimden yalın üretime doğru gelişen büyük değişimden söz ederken, aslında rekabetin yeni kurallarını ortaya atmaktadırlar.

Bilgi teknolojilerinin yarattığı değişim, beraberinde bir takım paradigmaları da getirmiştir. Yeni dünya düzeninde, duvarların yıkıldığı, çok kutuplu ve açık bir düzene geçildiği gözlenmektedir. Teknolojiye baktığımızda, kullanıcı merkezli, açık bilgisayar ağları karşımıza çıkıyor. İş dünyası, rekabetin ön plana çıktığı, pazarların dinamik bir hal aldığı açık bir düzene dönüşmüştür. Bu yeni iş dünyasının işletmeleri de açık, bilgi bazlı, ağ organizasyonuna sahip görünmektedirler. Değişen paradigmanın içinde başarılı bir organizasyona sahip olmak için bilgi teknolojisinin imkan verdiği değişimler dört seviyede ele alınmaktadır (Çalkıvık, “Bilgi Teknolojileriyle Reengineering Nasıl Mümkün”, 1995) :

1. Çok becerili etkin bireyler

Günümüzde hem beyaz ve hem de mavi yakalı işgörenlerin tek ihtisas alanında değil, farklı alanlarda eğitilmesi beklenmektedir. İşletme içerisinde bu kişiler rotasyona tabi tutularak becerileri pekiştirilmektedir. Bu gelişim insan kaynakları yönetimini de büyük ölçüde etkilemiştir.

2. Yüksek performanslı ekipler

Yüksek performanslı ekip, mavi ve beyaz yakalı işgörenlerden oluşan bir çalışma grubudur. Çalışma grubunda tek birey yerine grubun tamamı yetkilendirilmiştir. Çalışma grupları içinde bir başkan ya da kumandan yoktur. Ancak daha yüksek seviyedeki gruplara, grup çalışmalarını aktarmak için sözcüler bulunur. Çalışma grupları kendi içinde bilgisayarlarla birbirlerine bağlıdır. Yüksek performanslı ekiplerin

ortaya çıkması ve başarısı iki temel nedene dayanmaktadır : Çalışma grubu teknolojisi ve “değişim mühendisliği”. Bu şekil bir yapı, bilgi teknolojisinin desteğiyle karar almayı çarpıcı bir şekilde süratlendirir.

3. Entegre organizasyon

Çalışma gruplarının oluşmasıyla, organizasyon yine bir takım duvarlarla bölünmüş gibi görünmektedir. Fakat, entegre bir bilgi teknolojisi mimarisi ile bu duvarların ortadan kaldırılması ve entegre bir yapının ortaya çıkarılması sağlanmış olur. Bir organizasyonun bilgi teknolojisi mimarisi, şirketin stratejilerini gerçekleştirecek şekilde tasarlanmalıdır. Bunu yapmak ise, iş organizasyonunu, bilgi tabanını ve bilgi teknolojisini kapsayan bir “değişim mühendisliği” çalışmasının yapılmasını gerektirmektedir.

4. Genişletilmiş şirket organizasyonu

Sanayi çağında üreticiler hep kral, tedarikçi ise hep hizmet eden olmuştur. Bilgi çağında ise hem müşteriler hem üreticiler ve hem de yan sanayiciler, kral ve hizmet eden kimliğini aynı anda taşıyan bir konuma gelmişlerdir. Bu da, genişletilmiş şirket organizasyonunu ortaya çıkarmıştır.

Peter F. Drucker, bilgi teknolojilerinin “enformasyona dayalı kuruluşlar” tanımını ortaya çıkardığını belirtmektedir. İleri teknolojinin yaygınlaşması, kuruluşları analiz ve tanı, yani enformasyon ile uğraşmak zorunda bırakacaktır, yoksa ürettikleri verinin altında ezileceklerdir. Günümüzde bilgisayar kullananların çoğu, yeni teknolojiyi daha önce hep yaptıkları şeyleri daha hızlı yapmak için kullanmaktadırlar. Ancak bir kuruluş, veriden enformasyona doğru ilk adımları atar atmaz, karar süreçleri, yönetim yapısı ve işlerini gördürme biçimi kalıp değiştirmeye başlar. Bu süreç bütün dünyada, özellikle de büyük uluslararası şirketlerde daha şimdiden hızla sürmektedir (Drucker, “New Realities”, 1996).

Yeni yönetim akımları, öncelikli olarak bünyesinde profesyonel çalışanları bulunduran şirketler tarafından takip edilmekte ve uygulamaya geçilmektedir. Fakat, özellikle klasik anlayışla yönetilen aile şirketleri için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Yeniden yapılandırma (restructuring), yeniden organize etme (reorganizing), iş süreçlerinin yeniden tasarlanması (business process reengineering), toplam kalite yönetimi (total quality management) ve benzeri kavramlar gelişen ve değişen dünyadaki yeni kurallardır ve bunları takip etmemenin cezası yok olmaktadır.

Charles Fombrun, işletmelerin değişik alanlarda değişime maruz kaldığını ve bunun da firmalar üzerinde değişik baskılara neden olduğunu ifade etmektedir (Şekil 2.1) (Fombrun, "Turning Points", 1992).

Çevresel Sektör	Dışsal Nedenler	Firmalar Üzerindeki Baskılar
Ekonomik	* Yüksek yenilik oranı * Global pazarlarla bağlantı	Verimlilik
Teknolojik	* Kompüterizasyon * Telekomünikasyon	Girişimcilik
Sosyal	* Global demografi * Ahlaki/ekolojik etki	Ahlak
Politik	* Deregulasyon * Gelir dağılımı	Eşitlik

Şekil 2.1. Değişimin Dışsal Nedenleri.

Çağdaş yönetim teknikleri, rekabette öne geçmek isteyen şirketlerin ilacı oldu. The Wall Street Journal Europe ve Coopers & Lybrand danışmanlık firması tarafından değişim kavramını işleyen bu kavramlara yönelik şirketleri inceleyen çok kapsamlı bir araştırma

yapıldı ve istatistikler, değişimin şirketleri ne kadar etkilediğini ortaya çıkardı. Bu araştırmanın ortaya çıkardığı sonuçlar şöyledir (Devler Değişimi Nasıl Yönetti?", 1996) :

- * Şirketlerin %90 'ı son beş yıl içinde kökten değişime gitmiştir.
- * Değişime giderken başlıca amaçları maliyetleri indirmek, hizmet kalitesini ve kar marjlarını arttırmaktır.
- * Değişime zorlayan nedenler konusunda müşteri talebi ve ihtiyaçları, mali performans ve yurt içi rekabet ilk sıraları paylaşmıştır.
- * Değişimin önündeki en büyük engeller kültürel faktörler, kurum kültürünün ters düşmesi, çalışanların direnci, üst yönetimin direnci ve değişim korkusudur.
- * Engelleri aşmada ise organizasyonel yapının değiştirilmesi, eğitim programlarının başlatılması ve çalışanların değişim sürecine katılması gibi stratejiler kullanılmıştır.
- * Değişim mühendisliği programlarından %83 oranında üst düzey yöneticiler sorumludur.
- * Değişim projesinden sorumlu bir firma görevlendirilmemesinin nedeni, tüm çalışanların değişimden sorumlu olması gerektiği inancıdır.
- * Değişim yönetiminde başarının anahtarı, üst düzey yöneticilerden başlamak ve pilot bir bölgeyle programa başlamaktır.

2.1. Değişim Mühendisliği Nedir ?

Hammer ve Champy, 1993 yılında, "*Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution*" adlı kitaplarında, değişim mühendisliğinin tanımını şu şekilde yapıyorlar (Hammer and Champy, "Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution", 1993) :

"Değişim mühendisliği, maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi çağımızın en önemli performans ölçülerinde *çarpıcı* geliştirmeler yapmak amacıyla iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve *radikal* bir şekilde yeniden tasarlanmasıdır."

Bu tanım, dört anahtar sözcük içermektedir :

a. **Temel** : Değişim mühendisliğinde işadamları, şirketler ve işleyiş tarzları hakkında en temel soruyu sormak durumundalar : Yaptığımız işleri *neden* yapıyoruz ? Ve neden bu şekilde yapıyoruz ? Bu temel soruları sormak insanları, işlerini yürütüş tarzlarının altında yatan söze dökülmemiş kural ve varsayımları gözden geçirmeye zorluyor. Çoğunlukla da bu kuralların çağdışı, hatalı ve uygunsuz oldukları görülüyor.

b. **Radikal** : Radikal, yeniden tasarlama ve işlerin köküne inme anlamına gelir. Yani mevcut olanla oyalanıp yapay değişiklikler yapmak değil, eskiyi tamamen fırlatıp atmak demektir. Değişim mühendisliğinde, radikal yeniden tasarım, var olan tüm yapıları ve prosedürleri gözardı edip iş yapmanın yepyeni yollarını yaratma anlamına gelir. Değişim mühendisliği, işin geliştirilmesi, iyileştirilmesi ya da değiştirilmesi değil; işin *yeniden* icat edilmesi demektir.

c. **Carpıcı** : Değişim mühendisliği marjinal veya aşamalı geliştirmeler yapmak değil, performansta önemli sıçramalar gerçekleştirmek demektir. Kodak'taki CI&OM LCGM takımı, %50 'den %300 'e varan sıçramalı gelişimler için yeniden tasarlama yapmaktadır; ve bu, değişim mühendisliğinin ne hakkında olduğunu göstermektedir. Değişim mühendisliği %5-10 oranında bir iyileştirme elde etmek anlamında değildir. Eğer bu küçük oranlarda bir iyileşmeye gereksinim duyuyorsanız, sürekli iyileştirme metodolojilerinizi kullanmanız yetecektir; değişim mühendisliği metodolojisi ise bunun için çok fazla çalışma ve acıya neden olmaktan öteye gidemez.

d. **Süreç** : Ortak bir anlayış sağlamak için şöyle bir tanımlama yararlı olacaktır : "*İş süreci*, bir veya birkaç çeşit girdinin alınıp bunlardan, müşteri için değer oluşturacak bir çıktının yaratıldığı faaliyetlerin toplamıdır." Bu yeterince basit bir olaydır, fakat çoğu modern şirket, işleri müşteriye değer ileten süreçler çevresinde değil, görevler veya uzmanlık alanları etrafında organize etmekte ve yönetmektedirler. Böylece, kaçınılmaz

bir şekilde müşteriye hizmette veya katma değerli ürünün dağıtımında yavaşlamalara ve hataların oluşma şansının artmasına yolaçar.

Manganelli ve Klein (1994) 'ın tanımı ise şu şekildedir : "Değişim mühendisliği, bir organizasyondaki iş akışlarını ve prodüktiviteyi optimize etmek için stratejik, katma değerli iş süreçlerinin - ve onları destekleyen sistemlerin, politikaların ve organizasyonel yapıların - hızlı ve radikal bir yeniden tasarımıdır".

Grover, Teng ve Fiedler, bilgi teknolojilerinin öneminden bahsetmektedirler. Fakat, bunun otomasyon ile karıştırılmasından kaçınmak gerekir. Otomasyon yaklaşımında, teknolojik gücün olanakları varolan iş süreci sınırları içinde maksimum oranda kullanılmaya çalışılırken; değişim mühendisliği yaklaşımında süreçleri oluşturan etkinliklerin mantığı sorgulanmaktadır (Sayın, "Reengineering Nedir, Ne Değildir?", 1995).

Hammer ve Champy, günümüz paradigmasını müşteri, rekabet ve değişimin oluşturduğunu savunmaktadır. Adam Smith 'in iş bölümü yaklaşımına başkaldıran yazarlar, kuruluşların süreçler çevresinde örgütlenmesi gerektiğini inanmakta ve süreçlere önem vermek ve süreçlerin sahiplendirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Çıkış noktaları ise, günümüz örgütlerinde herkesin her şeyden sorumlu olduğu, fakat bir konunun sorumlusunu bulmanın mümkün olmadığıdır.

Değişim mühendisliğinin özünde yer alan prosesi, "işletme girdilerini çıktılara dönüştüren birbiriyle ilişkili bir aktiviteler serisi" şeklinde tanımlayabiliriz. Bir proses, tüm destek elemanlar (iş grupları, departmanlar, fonksiyonel alanlar, bölümler ve birimler) değiştirilmeksizin değiştirilemez. Bu yüzden, bir değişim mühendisliği çalışmasının en önemli adımı, herbir spesifik proses için ayrılan tüm işletme kaynaklarının henüz başlangıç aşamasında tanımlanması ve ölçülmesidir.

Organizasyonlar, BPR 'ı kullanarak, asla ulaşamadıkları ve düşünemedikleri işletme performans hedeflerini başarmayı ummaktadırlar; ve bunu stratejik ve katma değerli

proseslerini tanımlayarak ve o prosesleri hızlı ve radikal bir şekilde yeniden tasarlayarak yapmayı amaçlamaktadırlar. Buradaki anahtar kelimelerin *hızlı*, *radikal* ve *yeniden tasarım* olması, BPR 'ın felsefesine olan uyumu göstermektedir.

Şekil 2.2, işletmenin ulaşmayı düşündüğü performans için belirlediği hedeflerin önem derecelerini göstermektedir. İşletmenin en önemli hedeflerine ulaşmak için değişim mühendisliği tekniğinin kullanılmasına karar verildiğinde, değişim mühendisliği takımını ve dolayısıyla projeyi etkileyen dört sınırlayıcı engel sözkonusu olacaktır (Şekil 2.3) (Manganelli and Klein, "The Reengineering Handbook", 1994) :

	Karlılığı arttırmak
	Müşteri tatminini arttırmak
+	Maliyetleri azaltmak
↑	Gelirleri arttırmak
ÖNEM	Kaliteyi arttırmak
DERECESİ	Verimliliği arttırmak
↓	Pazar payını arttırmak
-	Doğruluğu arttırmak
	Hızı arttırmak

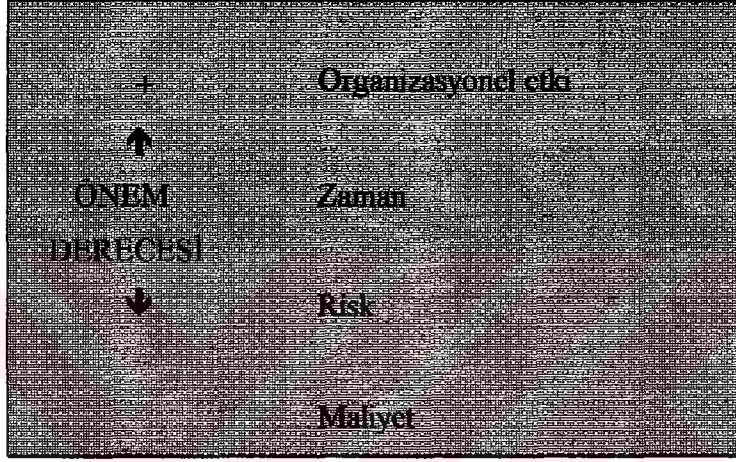
Şekil 2.2. İşletme İçin Önemli Hedefler.

Önem derecesi en yüksek engel olarak ele alınan **organizasyonel etki**, sosyal bir tepkiyi ifade eder.

Zaman konusunda söylenebilecek şey ise, değişim mühendisliği projesinin belirlenen süre içinde sonuca ulaştırılması gereğidir. Bu sürenin, genellikle 6-18 ay arasında olması tavsiye edilmekle beraber, projenin kapsamına ve etkisine göre değişmesi de mümkündür. Örneğin, değişim mühendisliği konusunda yazılım hizmeti veren bir kaç firmadan biri olan Oracle şirketine göre, değişim mühendisliğinin aşamalarını eş zamanlı hale getirerek,

geleneksel uygulamaya göre (Şekil E.1) büyük miktarda zaman kazancı sağlamak mümkün olmaktadır (Şekil E.2) (“Business Process Reengineering / Oracle Services”, 1994).

Zamandan sonra en yüksek önem derecesine sahip olan risk ve maliyet unsurları, yine projenin kapsamına göre farklılık göstermekle birlikte, genellikle riski sevmeyen yöneticilerin değişimi engellemek için kullandıkları malzemelerdir.



Şekil 2.3. Değişim mühendisliği İçin Engeller.

Bu kısıtların her biri, herhangi başka değişim örnekleri için de geçerlidir, fakat özellikle geleneksel organizasyonel yapıların değişime engel olma çabalarını dikkate alırsak, sosyal sınır kavramının daha ağır bastığını söyleyebiliriz. Otorite, güç ve sorumluluğu kesin hatlarıyla belirlemek, değişim fırsatlarının elden kaçırılmasına neden olmaktadır. Çoğu şirkette sözkonusu olan sınırlayıcı etkenleri genel olarak şu şekilde gruplandırabiliriz (“Better Change”, 1995) :

1. Yapısal / organizasyonel sınırlar : Bunlar, organizasyonu tanımlayabilir ve departman yöneticilerinin sahip oldukları özerklik derecelerinde ortaya çıkan sıkıntıları giderebilir.
2. Fonksiyonel sınırlar : Satış, mühendislik, finans, vb. etrafında organize olmak verimli olmayabilir.

3. Kültürel sınırlar : Herkesin aynı ana dili konuşması bile yanıltıcı olabilir.
4. Girişimcilik sınırı : Başarı için, tedarikçi, ortak ve müşteri organizasyonunun içine girmek gerekebilir.
5. Pazar sınırı : Belirli bir tip müşteriye hizmet veren çalışanlar, diğerlerine karşı ilgisiz kalabilir.
6. Sistemler ve teknoloji sınırı : Farklı teknolojilere bağlı olmak, takım çalışmasını ve yardımlaşmayı engelleyebilir.

Değişim mühendisliği ihtiyacı, genellikle bir değişimin sonucudur. Bu, bir pazar değişimi, teknoloji değişimi veya çevresel değişim olabilir. Değişim mühendisliği uygulaması ise, *acı, korku ve tutkunun* motivasyonu ile yapılır. Çünkü paradigmaları yıkmak, değişime alışmamış herkes ve her organizasyon için çok zor bir olaydır. Pascale, “Managing On The Edge” adlı kitabında sıklıkla bahsettiği paradigmayı, bir organizasyonun olaylara genel yaklaşımı ve bakışını yansıtan, farkında olmadan etkilendiğiniz, yıkamadığınız ve aşamadığınız şirket kültürü olarak tanımlamaktadır. Şüphesiz bu tanım, bir parçası olduğunuz sistemi hiçe sayarak, tamamen beyaz bir sayfayla işe başlama hayallerini kısıtlamaktadır (Öney, “Richard Pascale : Değişim Yetmez”, 1995).

Mucize yöntem olarak lanse edilen “Değişim mühendisliği” ile şirketler iş süreçlerini mükemmelleştirip, maliyetlerini düşürdüler ve üretim artışı sağladılar; fakat yine de istenilen gerçekleşmedi. Bunun üzerine, “Büyümeye Yönelik Değişim mühendisliği” (Reengineering for Growth) kavramı ortaya atıldı. Yeni kavram, maliyetleri düşürmenin ötesinde, marka imajının güçlendirilmesi, daha fazla artı değer yaratma, pazarda hızla konum değiştirebilme, doğru müşteriye ve doğru ürünü seçme gibi daha geleceğe dönük önceliklerle adından söz ettirmeye başladı (Demirel, 1996).

Değişim mühendisliğini ortaya atan gurulardan biri olan Michael Hammer, geçen süre içindeki başarısızlıkların oranına bakarak, bir takım hatalar yapmış olduğunu kabullenmiştir ve şimdi diğer gurular gibi modelini yenilemeye çalışmaktadır. Sistemin kilit noktası olan süreçlerin basitleştirilmesinin başarısızlığa neden olduğu, zira bu şekilde

şirketleri büyük bir çıkmaza sürükleyen ciddi boyutta eleman azalması sonucu ile karşılaştığı gözlenmiştir. Hammer, en çok yanıldığı noktanın insan unsurunu ihmal etmesinden kaynaklandığını belirtmektedir (“Reengineering Gurusu Modelini Yeniliyor”, 1997).

Bir değişim mühendisliği projesini uygulamak, bir çok problemleri beraberinde getirir. Tüm bu problemlerin üstesinden gelmek kolay olmamakla birlikte, imkansız da değildir. Yapılanmış, sistematik ve hırslı bir çalışmayla, bir organizasyonun ağır ve bürokratik yapısını duyarlı, esnek ve etkin bir yapıya dönüştürmek mümkündür. İçinde “Toplam Kalite Yönetimi” ve diğer bazı tekniklerin de yer aldığı karma bir model uyarlaması, değişim mühendisliği için oldukça yararlı olabilir (Tarhan, “A Hybrid Model To Carry Reengineering Projects”, 1996).

Örneğin, Ford, müşteri hizmetleri birimini geliştirmek için, hem fonksiyon ve prosesleri ve hem de iş gruplarını ve takımlarını düşünerek farklı organizasyonel tasarımların bir karmasını kullanmaktadır. Bunu yaparken, müşteri hizmetlerini engelleyebilecek fonksiyonel duvarlardan kaçınmak için kritik çalışanları süreçler etrafında organize etmiştir. Süreçler içerisinde, takımlar spesifik performans hedeflerine ulaşmaya çalışmaktadırlar (Smith, “Taking Charge Of Change”, 1996).

Değişim mühendisliğini incelerken dikkat çeken ilk şey, anlatılanların çok yabancı ve değişik olmadığıdır ve bu durum “Değişim mühendisliği gerçekten yeni bir metod mu ?” sorusunu gündeme getirmiştir. Bu durumu tetkik eden uzmanlar da değişim mühendisliği metodlarını uygulamadaki gelişmelere paralel olarak Birinci Çağ (First Generation) Değişim Mühendisliği ve İkinci Çağ (Second Generation) Değişim Mühendisliği olarak iki gruba ayırmışlardır. Şekil 2.4. 'te, bu iki grubun süreç parolası, süreç yapılanması, süreç etki alanı ve detayı, örnek süreç, değişim mühendisliği etkisi, liderlik makamı, başlangıç noktası ve değişiklik boyutu gibi kıstaslarda değişen yapıları gösterilmiştir. (Daim, “Neden Reengineering?”, 1995).

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ İLKELERİ	BİRİNCİ ÇAĞ DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ	İKİNCİ ÇAĞ DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ
Süreç Parolası	Müşteri kazancı odaklı - katma değer	Hissedar kazancı optimizasyonu - servet oluşturucu, servet tüketici
Süreç Yapılanması	Aktiviteler elle tutulur girdi ve çıktılara bağlanmış	Birarada başarıyı getiren yapıtaşları organizasyonun bütününe yayılmış
Süreç Etki Alanı ve Detayı	10 - 20 arası ana süreç ve bunların değer ölçüleri etkilenmektedir	3 - 4 arası katma değerli süreçler ana değişiklikleri belirlemektedir
Örnek Süreç	Müşteri servis yönetimi, üretim yönetimi, bilgi destek, yeni ürün geliştirme, finansal yönetim, envanter yönetimi	<u>Teknik süreç</u> : Firmanın pazara girmek veya kuruluş amacını gerçekleştirmek için desteklediği süreçler <u>Sosyal süreç</u> : Takım insiyatifleri, değer biçme, öğrenme ve ödüllendirme <u>Yenilik süreci</u> : Yeni ürün veya servis geliştirme, ürün hattının yönetimi <u>Mümkünlük süreci</u> : Finansman ve insan gücünün edinilmesi
Değişim Mühendisliği Etkisi	Tek tek süreçlerin iyileşmesi sonucu, kar ve değer katkısı elde edilmesi	Firma bütünündeki iyileşme sonucu, pazar değer katkısı elde edilmesi
Liderlik Makamı	Genel Müdür	Genel Müdür ve Yönetim Kurulu
Başlangıç Noktası	Her sürecin başlangıç noktası ayrı belirlenir	Süreçlerin başlangıç noktası, hepsi beraber değerlendirilerek belirlenir
Değişiklik Boyutu	Süreçlerde büyük değişiklikler, kişisel performanstan takım çalışmasına geçiş	Firma bütününde değişiklikler, süreçlerde çalışanların katılımı ile kısmi değişiklikler
Değişiklik Sıklığı	Beş yıl, diğer süreçlerden bağımsız olarak	Bütün süreçlerle paralel olarak, yeni bir pazar veya ürün hattı geliştirildiğinde
Değişikliği Mümkün Kılanlar	Bilgi teknolojileri, hızlı iletişim, çalışanların karara katılımı	Birbirine mükemmel uyan organizasyon içi ve fonksiyonel sınırlar, dinamik bilgi ve iletişim desteği

Şekil 2.4. Birinci Çağ Değişim Mühendisliği - İkinci Çağ Değişim Mühendisliği.

2.2. Değişim Mühendisliği ve Diğer Teknikler

Yeniden yapılandırma (restructuring) ve küçülme (downsizing) gibi tekniklerin amacı, daha az kaynakla daha az sonuç yaratmaktır. Değişim mühendisliği ise, daha az kaynakla daha çok sonuç üretmeyi hedefler. Değişim mühendisliği, sürekli küçük geliştirme programlarından bir kaç önemli noktada ayrılmaktadır:

- * Değişim mühendisliği, sıklıkla yaratıcı ve yenilikçi yönlerde teknolojiyi kullanmasına rağmen, sadece *otomasyon değildir*.
- * Değişim mühendisliği, hemen her zaman organizasyonel değişiklik gerektirmesine rağmen, sadece *yeniden organize etme değildir*.
- * Değişim mühendisliği, verimliliği arttırmasına rağmen, sadece *küçülme değildir*.
- * Değişim mühendisliği, genellikle müşteri tatmini ve onu destekleyen prosesler üzerine eğilmesine rağmen, sadece *kalite değildir*.

Değişim mühendisliğini diğer akımlardan ayıran veya ortak olarak kabul edilebilecek özellikleri Şekil 2.5. 'deki gibi belirtebiliriz (Manganelli and Klein, 1994).

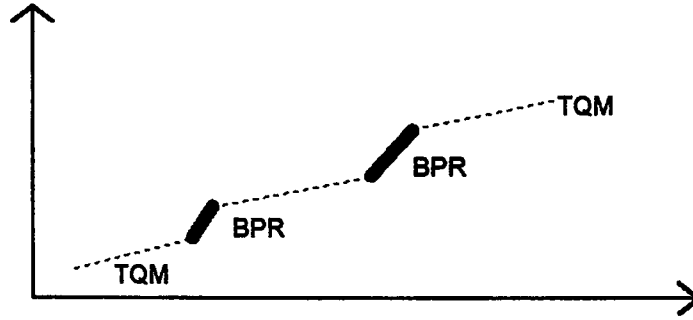
	Değişim mühendisliği	Rightsizing	Restructuring	TQM	Otomasyon
Sorgulanan Varsayımlar	Temelden	Personel	İlişkileri raporlama	Müşteri İstekleri ve İhtiyaçları	Teknoloji Uygulamaları
Değişimin Kapsamı	Radikal	Personel, İş Sorumlulukları	Organizasyon	Aşağıdan yukarıya	Sistemler
Oryantasyon	Prosesler	Fonksiyonel	Fonksiyonel	Prosesler	Prosedürler
Gelişme Amaçları	Çarpıcı	Aşamalı	Aşamalı	Aşamalı	Aşamalı

Şekil 2.5. Değişim mühendisliği ve Diğer Yönetim Teknikleri.

Genel olarak, değişim mühendisliği toplam kalite yönetimi ile kıyaslanmaktadır ve bu yüzden Şekil 2.6 ve Şekil 2.7 'da bunlar arasındaki temel farklılıklar gösterilmiştir (Johansson, "Best Practices In Reengineering", 1995).

Faktörler	Değişim Mühendisliği	Toplam Kalite Yönetimi
• Değişimin Tipi	Devrimci - iş yapmak için yeni bir yol	Geliştirici - rekabet için daha iyi bir yol
• Metod	Süreç köklerine ve onların varlıklarına meydan okur	Mevcut süreçlere değer ekler
• Kapsam	Temel iş süreçlerine odaklanır	Tüm organizasyonu çevreler
• Teknolojinin rolü	Güçlendirici olarak kullanma	Geleneksel destek

Şekil 2.6. Değişim Mühendisliği ve Toplam Kalite Yönetimi Arasındaki Temel Farklılıklar.



Şekil 2.7. BPR - TQM İlişkisi.

2.3. Değişim Adımları

Değişimin işletme içinde sürekli bir proses olmasının sağlanması ve değişime karşı olabilecek en esnek bir yapının kurulabilmesi, ancak aşağıda belirtilen adımların atılması ile gerçekleştirilebilir (Sidi, “Değişim Yönetimi”, 1996) :

- * Organizasyonun kendisi ve çevresini incele.
- * Hangi değişimlerin sürekli olduğunu belirle.
- * Hedef belirle.
- * Öncelikleri sapt.
- * Küçük değişimlerle başla.
- * Ortak amaç ve hedefler oluştur.
- * Değişim planları oluştur.
- * Sonuçları değerlendirmek için kriterler oluştur.
- * İnsanların tepkisini sürekli izle.
- * İş tanımlarını yap.
- * Değişim sürecini zamana göre planla.
- * Yol gösterme ve motivasyonda yoğunlaş.
- * Sahiplenmeyi, katılımı ve tartışmayı özendirerek sağla.
- * Yaratıcılığı teşvik et.
- * Yeni fikirlerin oluşması için sürekli hoşgörü ortamını hazırla.
- * Mevcut süreçleri tanımla ve ölç.
- * Benchmark tekniğini kullan.

Bu adımları daha özet bir şekilde ele alan Richard Pascale, değişim mühendisliğinin iki çok basit adımla başladığını belirtmektedir. Birincisi, değişimde etkili olabilecek tüm yönetim kadrosunu bir araya toplamak ve onlara 1995 ‘te değil, 2000 ‘li yıllardaki rekabet ortamını anlatmaktır. İkincisi ise, aynı kadronun kendi firmalarını denetlemelerini, yani bir özdeğerlendirme yapmalarını sağlamaktır (Baysal, “Pascal Bizi Baştan Yarat!”, 1995).

Pascale 'ın bu iki adımı sonucunda, ortaya çıkan sorunlarla ilgilenen iş grupları çalışmaya başlar ve en iyi çözüme ulaşarak uygulamaya başlanır. Böylece, firma 12-18 aylık bir süreçte sürekli değiştiğini hissederek ve çalışanlar iş hakkında bildiklerini yeniden öğrenir. Nihai sonuç, başarılı bir dönüşümün gerçekleşmesi ve değişime ayak uydurabilmektir.

2.4. Organizasyonel Değişimin Nedenleri

Organizasyonları değişime iten dış ve iç faktörleri aşağıdaki gibi genel başlıklar altında toplamak mümkündür (Türkmen ve Baraçlı, "Yönetimin Yeni Kuralı", 1996) :

Dış Faktörler :

- Müşteri talepleri.
- Rakipler.
- Ekonomik, siyasal ve sosyal koşullar.
- Hükümet politikaları ve yasalar.
- Teknolojik gelişmeler.

İç Faktörler :

- Yapı değişikliği.
- Strateji değişikliği.
- Kodro değişikliği.
- Yönetim tarzı değişikliği.
- Sistem değişikliği.
- Prosedür değişikliği.
- Şirket kültürü değişikliği.

2.5. Değişim Mühendisliğindeki Roller

Hammer ve Champy (1993), değişim mühendisliği projesinde yer alan kişilerin üstlenmiş oldukları rolleri şu şekilde sıralamıştır :

1. LİDER : Tüm değişim mühendisliği çalışmasını onaylayan ve motive eden üst düzey yönetici.

2. SÜREC SAHİBİ : Belirli bir sürecin ve sürece uygulanan değişim mühendisliği çalışmasının sorumluluğunu taşıyan yönetici.

3. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ EKİBİ : Belli bir sürece değişim mühendisliğinin uygulanmasıyla görevlendirilmiş, bu sürece teşhis koyan ve yeniden tasarlanması ile uygulanmasını yöneten bireyler grubu.

4. İDARE KOMİTESİ : Üst düzey yöneticilerden oluşan, şirketin genel değişim mühendisliği stratejisini geliştiren ve stratejinin ilerlemesini izleyen ilke üretme mekanizması.

5. DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ ÇARI : Şirket içinde değişim mühendisliği teknikleri ile araçlarını geliştirmekten ve şirketin ayrı değişim mühendisliği projelerinin birbirlerini güçlendirmelerini sağlamaktan sorumlu birey.

İdeal bir ortamda bu roller arasındaki ilişki şöyledir : Lider, *süreç sahibini* atar; süreç sahibi, *çarm* desteği ve *idare komitesinin* nezaretiyle değişim mühendisliğini uygulayacak bir *değişim mühendisliği ekibi* oluşturur.

Değişim mühendisliği ekibinin, proje uygulama aşamasında karşılaşacağı bir takım zorluklar olacaktır. Öncelikli olarak takım üyelerinin bireysel bazda hissedecekleri ve

kabul etmek zorunda oldukları bu zorluklardan bir kaçını şöyle sıralayabiliriz (Robbins and Finley, “Why Teams Don’t Work”, 1995) :

1. Değişim insanların kendilerini sıkıntılı, huzursuz ve utangaç hissetmelerine yol açar.
2. İnsanlar önce nelerden vazgeçmek zorunda olduklarını düşünürler.
3. Ekip üyeleri başlangıçta kendilerini yalnız ve soyutlanmış hissederler.
4. Ekip, ancak belirli sayıda değişimle başa çıkabilirler. Çünkü, değişim yaşam ve iş şekillerini etkiler ve bu düzenlemeler için zamana ihtiyaç vardır.
5. Değişim farklı şekillerde ele alınabilir.
6. İnsanlar hemen kaynak eksikliğini dile getireceklerdir, zira bu şekilde değişime karşı geçerli bir yol bulduklarına inanmaktadırlar.
7. Baskı ortadan kaldırıldığında, insanlar eski durumlarına geri döneceklerdir.

2.6. Değişim Mühendisliğinin Uygulandığı İş Süreçlerinde Görülen Ortak Özellikler

İşletmeyi oluşturan süreçleri daha iyi bir şekilde ele alma yöntemlerinden birisi süreçlere, başlangıç ve sonuçlarını belirtecek adlar vermektir. Bu isimler sürecin başından sonuna yapılan tüm işleri belirtmelidir. Aşağıda, süreçlerin nasıl ifade edildiğine dair örnekler yer almaktadır (Türkmen, “Değişim Mühendisliği”, 1995) :

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| * İmalat | ⇒ Tedarikten nakliyeye, |
| * Ürün geliştirimi | ⇒ Kavramdan prototipe, |
| * Satış | ⇒ İhtimalden siparişe, |
| * Siparişin yerine getirilmesi | ⇒ Siparişten ödemeye, |
| * Servis | ⇒ Talepten çözüme, |

Süreçler belirlendikten sonra, değişim mühendisliğinin hangilerine ve hangi sırayla uygulanacağı, değişim mühendisliği çalışmasının zor bölümlerinden birisidir. Hiçbir

şirket, yüksek seviyeli süreçlerinin hepsine aynı anda değişim mühendisliğini uygulayamaz. Şirketler seçimlerini yaparken genellikle üç kriterden yararlanırlar. Bunlar :

- (1) *Görevin yerine getirilememesi* : En sorunlu süreçler hangileridir?
- (2) *Önemlilik* : Şirketin müşterilerini en çok etkileyen süreçler hangileridir?
- (3) *Uygulanabilirlik* : Şirketin süreçlerinden hangisi o anda başarılı bir yeniden tasarıma en uygun olanıdır?

Burada, değişim mühendisliği uygulanan iş süreçlerinde görülen ortak özelliklerden bazılarını belirtmek yararlı olacaktır :

1. Pek çok iş, bir tek iş halinde birleştirilir.
2. Kararları elemanlar verir.
3. Sürecin içindeki adımlar doğal bir sıra içinde gerçekleştirilir.
4. Süreçlerin pek çok versiyonu vardır.
5. İş, en mantıklı yerde gerçekleştirilir.
6. Kontrol ve denetimler azaltılır.
7. Mutabakat en aza indirilmiştir.
8. Tek temas noktasını bir vaka yöneticisi oluşturur.
9. Merkeziyetçi / ademi merkeziyetçi işlemler yaygınlaşıyor.

2.7. Değişim Mühendisliğinde Başarılı Olmak

Değişim mühendisliği kavramının, ortaya çıktığı ilk andan itibaren şirket yöneticileri tarafından dikkate değer bulunmasının tek nedeni, vaad ettiklerini sağlayıp sağlayamayacağı kuşkusu olmuştur. Değişim mühendisliğinde başarılı olmak için, henüz uygulamaya başlama safhasında şirketin üst düzey yöneticileri tarafından, organizasyonda çalışan tüm elemanlar için şu iki ana mesajın söze dökülmesi gerekmektedir :

1. Mesaj : Şirket olarak bulunduğumuz yer bu ve bu yerde kalamayacak oluşumuzun nedeni ise şu.

2. Mesaj : Bizim şirket olarak olmamız gereken şey işte şu.

Bu mesajların anlaşılmasından sonra yapılacak şey, değişim mühendisliğinden başarılı sonuçlar elde etmeye çalışmaktır. Başarılı olmak için tek bir formül olmadığı ve her şirketin yapısı farklı olduğu için, başarısızlıkların nedenlerini analiz ederek onları yapmamak, istenilen sonucu verecektir. Şirketleri değişim mühendisliğinde başarısızlığa sürükleyen en yaygın hatalar şu şekilde sıralanmıştır (Hammer and Champy, 1993) :

- a. Bir süreci değiştirmek yerine tamir etmeye çalışmak.
- b. İş süreçleri üzerinde yoğunlaşmamak.
- c. Sürecin yeniden tasarlanması dışında her şeyi gözardı etmek.
- d. İnsanların değer ve inançlarının ihmal edilmesi.
- e. Küçük sonuçlarla yetinmeye hazır olmak.
- f. Çok erken vazgeçmek.
- g. Sorunun ve değişim mühendisliği çalışmasının kapsamının tanımlanmasına öncelik vermek.
- h. Mevcut şirket kültürlerinin ve yönetim davranışlarının değişim mühendisliğinin başlamasını engellemelerine izin vermek.
- i. Değişim mühendisliğini en alttan en üste doğru uygulamaya çalışmak.
- j. Çalışmayı yönetmek üzere, değişim mühendisliğini anlamayan bireyleri görevlendirmek.
- k. Değişim mühendisliğine ayrılan kaynaklar konusunda cimrilik etmek.
- l. Değişim mühendisliğini şirket gündeminin ortalarına gömmek.
- m. Enerjinin pek çok büyük değişim mühendisliği projesi arasında dağılması.
- n. Genel müdürün emekliliğine iki yıl kala değişim mühendisliğini uygulamaya kalkışmak.

- o. Değişim mühendisliğini diğer iş ilerleme programlarından ayırt etmeyi başaramamak.
- p. Tasarım üzerinde aşırı şekilde yoğunlaşmak.
- q. Değişim mühendisliğini, kimseyi mutsuz etmeden gerçekleştirmeye çalışmak.
- r. Değişim mühendisliğinin getirdiği değişimlere gösterilen direnç karşısında geriye çekilmek.
- s. Değişim mühendisliği çalışmasını sürüncemede bırakmak.

Michael Hammer ve Steven Stanton ise, değişim mühendisliğinde yapılabilecek en önemli on hatayı şu şekilde sıralıyorlar ("The Reengineering Revolution", 1995) :

1. Değişim mühendisliğini uyguladığınızı söylediğiniz halde, aslında uygulamayın.
2. Süreçler üzerinde yoğunlaşmayın.
3. Mevcut durumu analiz etmeye çok fazla zaman ayırın.
4. Güçlü bir lider olmadan işe koyulun.
5. Yeniden tasarımda çekingen davranın.
6. Tasarımdan doğruca uygulamaya geçin.
7. Değişim mühendisliğinde yavaş olun.
8. İşin bazı parçalarını kapsam dışında bırakın.
9. Geleneksel bir uygulama tarzını benimseyin.
10. Elemanlarınızın kaygılarını gözardı edin.

Organizasyonların en genel değişim mühendisliği hatalarını önlemek için yapması gerekenleri ise aşağıdaki gibi sıralayabiliriz :

- Stratejik, katma değerli proseslerle başla.
- Destek prosesleri belirle.
- Koordine edilmiş bilgi teknolojisini (IT - Information Technology) temel katma değerli prosesleri hesaba katarak uygula.
- Prosesleriniz arasındaki sınırları tekrar düşün.

- Kendinizi analiz edin.
- Merkezileşmenin yararını tekrar düşün.
- Kısmi proses girdilerini ve yaratılan paralel proses akışlarını dikkate al.
- Ayrı alt proseslere olan ihtiyacı elimine etmek için mümkün olan yerlerdeki aktiviteleri yeniden sırala.
- Kontrolleri tekrar düşün ve yeniden konumlandır.
- Bilgi akışlarını ve arayüzleri basitleştir.

2.8. Değişime Direnç

Değişim, kelime itibariyle bile insanlar üzerinde negatif bir etki yaratan, fakat kaçınılamaz bir olgudur. Değişime direncin temel nedeni ise, insanların zamanlarını verdikleri alışkanlıklarını terketmek istememeleridir. Aşağıda değişime karşı gösterilen direnç çeşitleri sıralanmıştır (Sidi, “Değişim Yönetimi”, 1996) :

- ◆ Kültürel : Değerlerin değişimine karşı. -
- ◆ Sosyal : İlişkilerin değişimine karşı.
- ◆ Örgütsel : Yetkilerin değişimine karşı.
- ◆ Ruhsal : Alışkanlıkların değişimine karşı.

Değişimi Sahiplenmenin Aşamaları :

1. İlk temas : “Bir şeyler işitiyorum”
2. Farkına varma : “Ne olduğunu biliyorum”
3. Anlama : “Bizim için ne ifade ettiğini görüyorum”
4. Olumlu algılama : “İyi olduğunu görüyorum”
5. Uygulama : “Deneyelim”
6. Kabullenme : “Yapalım”
7. Kurumlaştırma : “Bunu böyle yapmalıyız”
8. Özümleme : “Bunu böyle yapmaktan hoşlanıyoruz”

Dirence Basacıkma :

James O'Toole, değişimin her zaman dirence gördüğünü ve görmeye devam edeceğini söylemekte, bu direnci kırmanın tek yolunun dürüstlük, güven gibi ahlaki değerlere dayanan "liderlik" olduğunu savunmaktadır. Değişimi yönetmek için liderliğin neden gerekli şart olduğunu ise, aşağıdaki belirlemelerine dayandırmaktadır (O'Toole, "Leading Change", 1995) :

- ◆ Politika ve şirket tarihindeki en büyük liderler, korkuyu değil, insanların değerlerini kullanmışlardır.
- ◆ Demokrasi liderin gücünü azaltmaz, aksine daha da artırır.
- ◆ İşletme liderleri, kurumlardaki diğer liderler gibi, insan haklarını dikkate alan aynı ahlaki kurallara uymak zorundadırlar.
- ◆ Kötü liderlik, uzun vadeli kökten değişimi getiremez.

O'Toole, değer tabanlı liderler tarafından yürütölen değişimin, paylaştığı bir takım karakteristikleri ise şöyle sıralamıştır :

- ⇒ Üst yönetimin desteği,
- ⇒ Tüm seviyelerden katılım,
- ⇒ Bütünsellik, yani organizasyonun tüm parçalarını (strateji, eğitim, kontrol sistemleri, vb.) kapsayan bir değişim,
- ⇒ Sürekli bir çaba,

Ashkenas ve arkadaşları ise, direncin fonksiyonlara karşı olan duygusal bağlılıktan kaynaklandığını ileri sürmekte ve çalışanların fonksiyonlara olan duygusal bağlılıklarını ortadan kaldırmak için şu önerilerde bulunmaktadır (Ashkenas et.al., "The Boundaryless Organization", 1995) :

1. Yeni mantıklı modeller yaratın. Bunun anlamı, kapalı fonksiyonel kutular içindeki çalışanların, kutunun dışında nelerin olduğunu bilmek istemeleri konusunda bir takım yenilikler geliştirilmesi gereğidir (Örneğin, çalışanları dikey sınırları ortadan kaldırılmış firmalara ziyarete göndermek, veya, kendi firmanızda küçük ölçekte böyle bir model yaratmak gibi).
2. Takım çalışmasını cesaretlendirin ve öğretin. Çapraz fonksiyonlu takımlarda nasıl çalışacağını öğrenmek, çalışanların fonksiyonel önyargılarını kırmaya yardım edecektir.
3. Paylaşılan kaynaklardaki başarı ölçüsünü tanımlayın. Bunu anlamı ise, sadece model sayesinde başarılacak daha yüksek müşteri memnuniyeti, daha düşük servis maliyeti, düşük çevrim zamanı gibi ölçülebilir hedefler belirlemektir.
4. Hızlı bir şekilde yeniden yapılandır. Değişikliği hızlı uygulamak, çalışanların nerede duracaklarını her zaman bilmelerini sağlayacaktır.

Değişimle başa çıkmanın yolları konusunda şunları söyleyebiliriz :

- İnsan kaynaklarına önem verin.
- Direncin sonuçlarını sorgulayın.
- Sürprizlerden kaçının, bilgi verin.
- Üst yönetim desteğini sağlayın.
- Ortak amaç ve hedefler oluşturun, katılımı sağlayın.
- Değer ve ilkeler yaratın.
- Duygulara saygılı olun.
- Yeni ve olumlu deneyimler kazandırın.
- Zaman tanıyın.
- Kamuoyu oluşturanları ikna edin.
- Risk alanları ödüllendirin.

- Değişim için ortamı hazırlayın.
- Süreci basitleştirin.
- Küçük fakat sürekli adımlar atın.
- Liderlere hareket alanı tanıyın.

2.9. İnsan Kaynakları Açısından Değişim Yönetimi

Değişim yönetimini insan kaynakları açısından inceleyecek olursak şu 5 önemli karakteristik ile ifade edebiliriz (Armstrong, "Strategies For HRM : A Total Business Approach", 1992) :

1. Üst yönetimin değişimin doğasını onaylaması ve anlaması.
2. Tüm yönleriyle (kültür dahil) organizasyonun bu değişimleri nasıl sonuçlandıracağıının ve yapılması gerekenlerin kararlaştırılması.
3. Bu vizyon ve stratejik yönün çalışanlara iletilmesi.
4. Hareket planlarının uygulanması.
5. İstenen değişimin A organizasyonundan B organizasyonuna olan bir geçiş olayını değil; "esnek", yani "öğrenen organizasyon"a olan geçişi ifade ettiğinin onaylanması.

Değişim yönetimini uygularken insan kaynakları yönetiminin üzerinde üst düzey görevler sözkonusu olmaktadır. Bunlar:

- Bir vizyon geliştirmek. (İç ve dış çevreleri gözden geçirebilecek ve organizasyon ve çalışanlar için bu çevrelerde önemli değişimlerin ortaya çıkmasına sebep olacak bir vizyon)
- Bu vizyonu organizasyon içinde yaymak.

- Mevcut organizasyonel kültürün tam bir analizini gerçekleştirmek. (Mevcut ve arzulanen kültürler arasındaki boşlukları ve farklılıkları tanımlamak dahil olmak üzere)
- İnsan kaynakları yönetimi için stratejik düşünceyle meşgul olmak ve belirlenen vizyonu aşağıda sıralanan insan kaynakları stratejisine dönüştürmek:
 - Organizasyonel misyon
 - Liderlik görevi
 - Uygun organizasyonel yapılar
 - Görevler : Yapılacak işler
 - Kadro oluşturma
 - Sistemler ve prosesler
 - Gelecek için uygun olan bir organizasyonel kültürün tanımlanması.

Aşağıdaki on madde, Douglas Smith tarafından değişim yönetimine karşı geliştirilen yeni bir yaklaşımı temsil etmektedir (Smith, "Taking Charge Of Change", 1996) :

- ◆ Performans sonuçlarını, davranış ve yetenek değişimi için öncelikli hedef olarak ele al.
- ◆ Değişimde sorumluluk alanların sayısını sürekli olarak arttırmaya çalış.
- ◆ İnsanların, performanslarının ve değişim olaylarının organizasyonun genel amaç ve sonuçlarına nasıl ve neden etki ettiklerini her zaman bilmelerini sağla.
- ◆ İnsanların iş başında eğitilmeleri konusunda gerekli olan şeyleri gerçekleştir.
- ◆ Gerek performans gerekse değişim için en iyi bir yol olarak geliştirmeyi benimse.
- ◆ Her ne zaman gerekirse, değişim için takım performansını kullan.
- ◆ Organizasyon tasarımlarını insanların yaptıkları işi dikkate alarak yap.
- ◆ Enerji ve anlamlı bir lisan yarat, çünkü bunlar değişim esnasındaki kıt kaynaklardır.
- ◆ İlk girişimleri organizasyonun genelinde uyumlu hale getirerek, davranışlarla yürütülen değişimi destekle.
- ◆ Arzulanan değişimi yaşatmak için güçlü bir liderlik temeli yarat.

Değişim yönetiminin insan kaynakları açısından ele alınmasının temelinde, artık çalışanların yerleştirildikleri bölgelerde kalıcı olacaklarına dair bir garantinin kalmaması ve bu yüzden yeni yapıya uyumun bir sistematığe bağlanması yer almaktadır. Çünkü, çalışanlardan spesifik olarak belirlenmiş iş kutucuklarının dışına çıkmaları ve yeni ve sıklıkla esnek çalışma düzenlerine girmeleri istenmektedir. Örneğin, proje bazlı organizasyonlarda çalışanlar, projenin gereklerine bağlı olarak fonksiyonlarının, arkadaşlarının ve hatta müdürlerinin değiştiği bir projeden diğerine gezebilirler (Bridges, “Jobshift”, 1995).

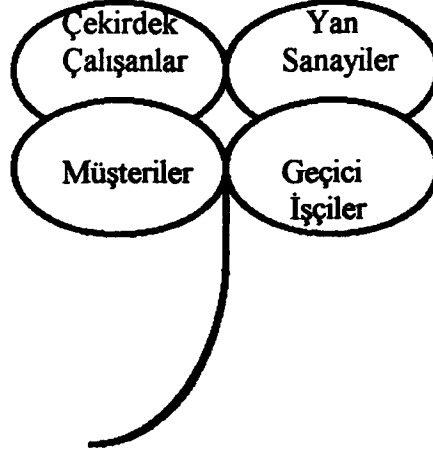
William Davidow ve Michael Malone, “The Virtual Corporation” (1995) adlı kitaplarında, çalışanların değişime ayak uyduramaması halinde, tasarlanan tüm süreçlerin bir işe yaramayacağını anlatmaktadırlar. Değişime uyum sağlayan elemanların yeni bilgi türünü kavrayıp kullanmasını bilmeleri ve diğer iş arkadaşlarıyla birlikte verimli şekilde çalışmaları gerektiğini savunan yazarlar, ortak hedefe, yani geleceğin sanal şirketine ulaşmak için, çalışanların, yönetimin, müşterilerin, tedarikçilerin ve hükümetin işbirliği içinde olmasını şart koşmaktadırlar.

Bu durumda, eğer çalışanlardan çok daha fazla esnek olmaları isteniyorsa, organizasyondaki insan kaynaklarının da bu esnekliğe cevap verebilecek şekilde yapılandırılması gereklidir. Charles Handy ‘nin konuyla ilgili olarak ortaya attığı “yonca organizasyonu teorisi” geniş kabul görmüştür (Şekil 2.8).

Handy ‘nin yonca organizasyonunun ilk yaprağında, profesyonellerden, teknisyenlerden ve şirketin temel rekabet unsurlarını şekillendirecek yeteneklere sahip yöneticilerden oluşan bir “çekirdek çalışanlar” grubu temsil edilmektedir.

İkinci yaprak, ilk olarak lojistik personelin ilişkide bulunduğu yan sanayilerden oluşmaktadır.

Yoncannın üçüncü yaprağı ile, geçici işçiler temsil edilmektedir.



Şekil 2.8. Handy 'nin Yonca Organizasyonu.

Dördüncü ve son yaprak ise, işin sonucunu kullanan müşterilerden meydana gelmektedir.

Bugünün organizasyonlarını temsil eden anahtar kelime "esneklik"tir ve herhangi bir yeni organizasyonel yapı, geçmişin kesin çizgili sınırlarından kaçınmalıdır.

2.10. Değişim Mühendisliğinin Sonuçları

Bir şirket, süreçlerine değişim mühendisliği uyguladığında ortaya çıkacak sonuçlardan bazıları özetle şunlardır ("Beyond the Basics of Reengineering", 1994) :

- İş birimleri işlevsel bölümlerden süreç ekiplerine doğru değişir.
- İşler, basit görevlerden çok boyutlu işlere değişir.
- İnsanların rolleri değişir - kontrol edilenden yetkilendirilene.
- İşe hazırlanma değişir - yetiştirmeden eğitime.
- Performans ölçüm ve ücret politikalarında odak noktası değişir - faaliyetten sonuçlara.

- f) İlerleme kriterleri değişir - performanstan yeteneğe.
- g) Değerler değişir - koruyucudan üretkene.
- h) Yöneticiler değişir - amirden antrenöre.
- i) Organizasyon yapıları değişir - hiyerarşiden sadeliğe.
- j) Üst düzey yöneticiler değişir - skor tutucudan lidere.



BÖLÜM 3

DEĞİŞİM MÜHENDİSLİĞİ METODOLOJİLERİ

Değişim mühendisliği konusunda takip edilecek tanımlı tek bir sırasal yapı yoktur. Fakat, her şirketin kendi yapısı için uygun bulunduğu ve başarı şansını arttıran metodolojilerden bahsedebiliriz. Bu çalışmada, “Kodak Değişim Mühendisliği Metodolojisi” ve geniş kabul gören “Rapid Re Metodolojisi” anlatılmaya çalışılacaktır.

3.1. Kodak Değişim Mühendisliği Metodolojisi

Değişim mühendisliği, 1990 yılında "*Reengineering Work : Don't Automate, Obliterate*" adlı makalesiyle Dr. Michael Hammer tarafından tanımlanmadan hemen önce, Eastman Kodak Company maliyet, çevrim zamanı ve kalitede önemli gelişmeler başarıyordu. Fakat gelişmeler, birtakım önemli alanlarda artan müşteri beklentilerini karşılamak için yeterince dramatik değildi. Durum böyle iken, diğer alanlardaki dramatik gelişmeleri kopya etmenin, yapılması çok zor bir iş olduğu kanıtlandı. Bu yüzden, sistematik ve tekrar edilebilir bir anlayışta bu dramatik gelişmeleri sağlayan bir yaklaşım gerekmektedir. Kodak tarafından seçilen yaklaşım, Dr. Michael Hammer 'ın öğretisi ve yazılarına ve Texas Instruments Inc. tarafından geliştirilen destek metodolojisine dayanmaktadır (“Beyond the Basics of Reengineering”, 1994).

Çoğu anlayış, en iyi şekilde örnek sayesinde anlaşılır. Bu nedenle, prosesi öğrenmeye yardım etmek için, "*Customer Interface and Order Management in the Large Commercial Graphics Market (CI&OM LCGM)*" olarak adlandırılan, bir Kodak değişim mühendisliği projesinden alınanlar temel kabul edilmiştir. Bu özel projenin seçilmesinin nedeni ise, ilk olarak formal değişim mühendisliği metodolojisini kullanan proje olmasıdır. Proje, 1992 sonbaharında başlatılmıştır ve şu sonuçlar beklenmiştir :

- * Müşteri siparişlerini gerçekleştirme ⇒ Adımlarda %55 azalma.
Çev. za. %67 azalma.
- * Müşteri sözleşmeleri oluşturma ⇒ Çev. za. %93 azalma.
- * Döküman sayısı ⇒ %80 azalma.
- * Sipariş başına fatura sayısı ⇒ %80 azalma.
- * Yeniden işlemler ⇒ %80 azalma.
- * İç bilgi sistemleri ⇒ Birleştirme.
- * Elektronik siparişler ⇒ %200 artış.
- * İlk aramada tamamlanan siparişler ⇒ %300 artış.

3.1.1. Kodak Metodolojisinin Temel Yapısı

Kodak, 1992 yılında tüm şirkette yürütmeye koyduğu birkaç adet değişim mühendisliği projesine sahipti. Her bir proje, farklı bir danışman ve farklı bir metodoloji kullandı. Her ne kadar projelerin bir kısmı oldukça başarılıysa da, sonuçlar kararsız ve tekrarsızdı. Daha da kötüsü, bir projeden öğrenilen dersleri, bir diğerine uygulamak çok zordu. Bu şekilde, olaya karışan herkes bir gerçeği kabullenmeye başlıyordu : Değişim mühendisliğini akademik veya teorik bir görüş noktasından yola çıkarak anlamak bir şey, onu uyarlamak başka bir şeydi.

Bu konuları belirtmek için, şirkette kullanım amacıyla bir metodolojinin oluşturulması hedef alınarak küçük bir takım kuruldu. Temele çok kısa süre vererek metodoloji oluşturmak imkansızdı ve yapılan çalışmalar sonucunda varolan bir metodolojinin satın alınması en fizibil çözüm olarak görüldü. Bu, satın alma kararının hangi seçim kriteri üzerine dayandırılarak oluşturulacağı anlamına geliyordu. Satın alma kriterini oluşturmadaki ilk adım, Kodak 'ta değişim mühendisliği içinde yer alan insanlarla görüşmekti ve onlardan hissettiklerini öğrenmek, bir metodolojinin önemli özellikleriydi. Sonra takım, eş şirketlerin hangi metodolojiyi kullandıklarını ve daha önemlisi, uygulama sayesinde onun hakkında neler öğrendiklerini elde etmek için mevcut bağlantılarının avantajını kullandı. Üçüncü olarak, Michael Hammer 'ın "*Reengineering : The*

Implementation Perspective" seminerine katıldı. O zamanlarda Hammer değişim mühendisliği konusunda fikir üretici ve öğretmen olarak ortaya çıkıyordu ve onun görüş noktalarında birleşmek, çalışmanın inandırıcılığı açısından kritik bir değerd.

Bu Hammer semineri, takımı her metodolojiyi değerlendirmek için kullandıkları üç kriterden birincisine götürdü. Bu birinci kriter, "*metodolojinin Dr. Michael Hammer 'ın değişim mühendisliği anlayışına dayandırılması*" şeklindeydi. Değişim mühendisliği işine gerek içerden ve gerekse eş seviyedekilerden katılanlar, ikinci kriteri oluşturmaya yardım ettiler : "*Metodoloji, durumların çok geniş değişmelerine adapte olabilmelidir.*". Metodoloji, büro iş süreçleri kadar, süreçlerle ilgili imalatı da ele almalıdır. Ayrıca, halihazırda uygulamaya konmuş projelerin bir avantaja sahip olması için safhalarda uygulanabilir olmalıdır. Üçüncü kriter ise maliyet kökenlidir. Kodak yönetimi, şirketin çok yüksek ücretli dış danışmanlara bağımlı olmamasında ısrar etti. Bu yüzden, değişim mühendisliğinde bir içsel yeterlilik geliştirmek için, çoğu danışma işinin Kodak 'taki insanlar tarafından yapılması gerekecekti. Üçüncü kriter, "*tedarikçi, danışma hizmetlerinden bağımsız olarak metodolojiyi gerçekleştirmelidir*" şeklinde tanımlandı.

Texas Instruments, tercihini oldukça basit yaparak, bu üç kriteri karşıladı. Ek olarak, Texas Instruments, metodolojisini Kodak 'a adapte etmek için Kodak metodoloji geliştirme takımı ile çalışmaya, onun nasıl uygulanacağını öğrenmeye ve uzun dönem metodolojiyi desteklemeye istekliydi.

Bir yıldan daha fazla bir süre metodolojiyle çalıştıktan sonra Kodak, icat etmektense satın almakla, elde etmeyi beklediği faydaları kazandı. Bunlar :

- * Kanıtlanmış bir metodoloji kullanarak, proje hata riskini azaltmak.
- * Geliştirme, eğitim ve proje başlangıç maliyetlerini minimize etmek.
- * Dış danışmanların maliyetlerini minimize etmek.
- * Projelere çok hızlı bir şekilde başlayarak, daha erken proje faydaları sağlamak.
- * Düzenli metodoloji değişiklik ve geliştirmeleri için bir ilişki oluşturmak.

Bazı detaylar içinde tanımlamadan önce, metodolojiden beklenenler hakkında bir çift nokta daha sözkonusudur. *Birincisi*, tamamiyle herhangi yeni teknikler görmeyi beklememektir. Değişim mühendisliğinin gücü, birtakım yeni teknoloji uygulamalarında değil, genellikle yeni bir yönde ve her zaman daha cesur amaçlarla, kanıtlanmış teknolojileri biraraya getirme yöntemindedir. *İkincisi* ise, temel çalışmanın sırasal bir şekilde sunulurken, iteratif bir anlayış içinde uygulanmasıdır. Böylece, gelecekteki bilgi ve anlayışın önce gelen işlerdeki değişiklik ve geliştirmeler için takımı güçlendireceğini farkederek, herbir adım sayesinde canlı olarak hareket etmek için bu durum çok etkili ve sonuçta daha yüksek kalite sonuçları üretir.

3.1.2. Modellerin Yürütülmesi

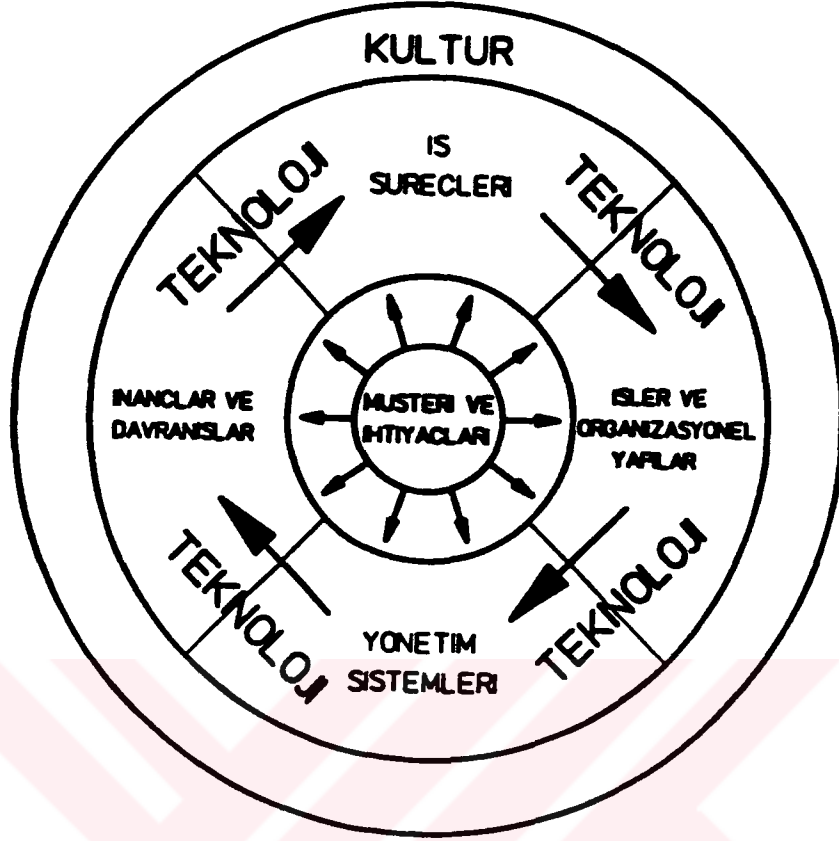
Değişim mühendisliği metodolojisi iki modele dayanmaktadır :

1. Holistik Çark (Holistic Wheel).
2. Herhangi bir andaki Temel Yapı. (Framework at a Glance).

Bu iki modeli değişim mühendisliği takımının önüne koymakla ve onlarla sık sık ilgilenmekle, başarı olasılığı büyük oranda artırılır.

Holistik Çark, Michael Hammer 'ın "*İş Sistemi Elması (Business System Diamond)*" üzerine dayanmaktadır (Şekil 3.1). Hammer elmasında tüm iş sistemini oluşturan dört unsur tanımlamıştır. Bunlar :

- a. İş süreçleri (Business Processes).
- b. İşler ve Organizasyonel Yapı (Jobs and Organizational Structure).
- c. Yönetim Sistemleri (Management Systems).
- d. İnançlar ve Davranışlar (Beliefs and Behaviors).



Şekil 3.1. Holistik Çark.

Hammer bu elması, bir organizasyondaki değişiklikler niçin ve nasıl meydana gelir sorularını tanımlamak için kullanmaktadır. Texas Instruments Hammer 'ın "İş Sistem Elması" 'nı adapte etti ve bir daire ile üç anahtar sözcük ekleyerek onu geliştirdi. Bu anahtar sözcükler *müşteriler, kültür ve teknoloji* idi.

Holistik çarkı anlamak, değişim mühendisliğini anlamakla aynıdır ve değişim mühendisliğinin yürütülmesinin temelidir. Ek olarak holistik çark değişim mühendisliği çalışmalarının tümüne başvurur.

Holistik çarkı anlamak için, önce merkezdeki müşteriyi ele almak gerekir. Bu konuda iki önemli fikir vardır :

1. Müşteri, işin yaptığı her şeyin merkezi olmalıdır.
2. Müşteriler tüm iş sistemine etki ederler.

İş süreçleri, organizasyonel yapı, işler, yönetim sistemleri, inançlar ve davranışların hepsi, müşteri gereksinimlerinin karşılanması için destek vermelidirler. Değişim mühendisliği takımı müşterileri ne kadar işlerinin merkezinde muhafaza ederse, başarı olasılığı o kadar çok olacaktır.

Daha önce ifade edildiği gibi bir iş süreci, müşteriler için değer ifade eden ürünler, katma değerler ve girdileri içeren bir aktiviteler setidir. İş süreçlerini bu şekilde tanımlamak, görüldüğünden daha az anlam ifade edebilir, çünkü çoğu iş prosesi isimlendirilmemiş ve herhangi müdür veya basit organizasyon tarafından sahiplenilmemiştir. Müşteri Arabirimi ve Sipariş Yönetimi (CI&OM), Kodak 'taki önemli bir iş süreci örneğidir ve Kodak 'ın varolan Müşteri Hizmeti, Pazarlama, Teknik Müşteri Desteği ve Kredi organizasyonları için müşteri ve süreç odaklı bir tanımlamadır. Ayrıca, bu fonksiyonel organizasyonları müşterinin görüş açısından bir anlam ifade edecek şekilde bir araya getirir.

Yeniden tasarlanan iş süreçleri genellikle yeniden tasarlanan işleri ve destekleyici organizasyonel yapıları gerektirirler. Bunun sık sık olması, işin karmaşıklığı çalışma süresini artırırken, işlerin ve organizasyonların çok daha fazla özel hale gelmesinden kaynaklanmaktadır. Bu özelleşme, organizasyonel yapı çürümelerine ve soyutlamalara yolaçar. Bir müşterinin işini tamamlamak için istenen; sıklıkla bildirilen ilişkiler üzerinde aynı fikre sahip olmak, fonksiyonel odaklı ölçüler ve ödüller, iç savaşlar ve çoğu işten el çekmeler, ortak belirtilerden bazılarıdır. Geleneksel olarak bu problemler, yeniden organizasyon sayesinde belirlenirler. Bu şekilde belki bu organizasyonlar yeni ilişkilerle sonuçlanabilirler, fakat çok nadir olarak asıl işi etkilerler; yani süreci. Değişim mühendisliği ise, fiilen iş yapılmayan zamanları azaltma, daha güçlü müşteri odağı ve çoğu durumda daha memnun olmuş işçiler ile sonuçlanan, işlerin içeriğini iş süreçleriyle birlikte belirlemeyi gerektirir. Şekil 3.2, CI&OM LCGM projesi kapsamında bu iş değişikliklerinin ne kadar çarpıcı olabileceklerini göstermektedir.

Birleştirilmiş organizasyonel yapılar (fonksiyonel destek alanları, stratejik iş unsurları, organizasyonel hiyerarşiler, vb.), bir müşterinin perspektifinden performansı optimize etmek için yeniden belirlenmelidir. Genellikle bunun anlamı, minimal hiyerarşi ile çok fonksiyonlu ve takım odaklı bir yapı yaratılmasıdır.

ÖNCEKİ DURUM	DEĞİŞİM MÜH. SONRASI
Dar iş tarifleri	⇒ Çok boyutlu işler
Görev odaklı	⇒ Müşteri odaklı
Müşteri için belirsiz görüş çizgisi	⇒ Müşteri için belirli görüş çizgisi
Tekrarlı ve monoton	⇒ Cazip ve kapsamlı
Birçok kural ve kısıtlar	⇒ Geniş hareket alanı ve esneklik
Denetleyiciler	⇒ Antrenörler
Yöneticiler	⇒ Liderler
Kumanda ve kontrol	⇒ Teşvik

Şekil 3.2. Değişim Mühendisliği Uygulanan İşlerin Doğası.

Yönetim sistemleri, işçilerin inanç ve davranışlarını oluşturur, güçlendirir ve sürekli hale getirir. Bu tanımlamaya dahil edilen hayli belirgin iki süreç, bütçeleme ve kaynak tahsisi ve değerlendirme ve adaptasyondur. Bu yönetim sistemleri, yeni iş süreçlerinin devamını muhafaza eden istenen davranışların belirlenmesi ve güçlendirilmesi için yeniden tasarlanmalıdır. Örneğin, eğer yeni bir iş süreci takım çalışması gerektiriyorsa, o zaman değerlendirme ve adaptasyon sistemleri kişisel performansın üzerindeki takım performansını güçlendirmelidirler. Eğer mevcut sistemler bunu yapmıyorsa ihmal edilmeli ve yeni bir tane tasarlanmalıdır. Değerlendirme ve adaptasyondaki değişiklikler, işe girişmek için bir uyanış sinyali olarak özellikle önemlidir. Değişim mühendisliğinin ciddi ve aynı zamanda radikal ve tahammül edilen değişikliği yaratmak için dışarıda olduğu bilinmelidir. Şekil 3.3 'de, CI&OM LCGM proje takımı tarafından yürütülen değişim mühendisliği uygulanmış adaptasyon içerikleri ile önceki yaklaşım karşılaştırılmaktadır.

ÖNCEKİ DURUM	DEĞİŞİM MÜH. SONRASI
Kişisel performans	⇒ Takım performansı
Yönetilen birkaç insana dayanan adaptasyon	⇒ Müşteri memnuniyetine dayanan adaptasyon
Denetleyici tarafından değerlendirilen performans	⇒ Takım tarafından değerlendirilen performans

Şekil 3.3. Değişim Mühendisliği Uygulanan Değerlendirme ve Adaptasyonun Doğası.

Çarkın çevresinde saat yönünde harekete devam edilirse, inançlar ve davranışlar ile karşılaşılır. İnançlar çalışma süresini aştıklarında, insanlar yönetim ve eş seviyedekiler tarafından teşvik edilen ve tanımlanan davranışları gözlerler; ve bu şekilde, inançlar ve davranışlar birlikte hareket ederler. Oluşturulduğunda, bu temel inançlar sonraki davranışlara neden olurlar ve böylece kendi kendine sürekli hale gelirler. Yeni iş sürecini desteklemek için bir organizasyonun inançlarını ve davranışlarını belirlemek, başarılı yürütüm için kritik bir noktadır; ve ayrıca söylenilmesi yapılmasından daha kolay olabilir. Değişen davranışlar ve nihayetindeki inançlar için başarılı bir yaklaşım, yönetilen insanlara sistematik ve veri odaklı bir yaklaşım biçimidir. Performans yönetimi olarak bilinen bu yaklaşım, insan davranışının kanıtlanmış bir teorisini takip etmektedir. Bu, örneğin, uygun ataları, kesin beklentileri ve iyi anlaşılabilir sonuçları (kişisel olarak arzulanabilir teşvikleri, vb.) vererek, uygun davranışların öğrenilebilmesi ve tekrarlanabilmesi şeklindeki teoridir. Performans yönetimi yeralan tüm unsurlarda bağlılık ve tekrarlılık gerektirir. Bir hata, ilerleyen haftalarda telafi edilebilir. Sıklıkla yapılan hatalar ise, insanların alım gücünde azalmaya ve değişim mühendisliği uygulanan çevreye geçişte yavaşlamaya neden olarak inandırıcılığı yok edebilir. Şekilde, CI&OM LCGM çevresinde değişen inançlar görülmektedir (Şekil 3.4).

ÖNCEKİ DURUM		DEĞİŞİM MÜH. SONRASI
Maaşımı patronum ödüyor	⇒	Takım performansı
İşim önemli değil	⇒	Gerçek bir fark yaratıyorum
Finansal odak	⇒	Operasyonel odak
Birinci maddeye dikkat et	⇒	Bu işin içinde birlikteyiz
Yönetim tarafından başarılı	⇒	Görevi yerine getirerek başarılı
Yarın bugün gibi olacak	⇒	Yarın kimse bilmiyor, fakat bugün gibi olmayacak

Şekil 3.4. Değişim Mühendisliği Uygulanan İnançların Doğası.

Holistik çarkın birleştirici okları, bilgisayar donanımı, yazılımı, iletişim ağları, hizmet kolaylaştırıcıları, vb. içeren *teknoloji* olarak etiketlenmiştir. Bu teknolojiler, yeni tasarlanmış iş süreçleri yaratmak ve yürütülmesini sağlamak için anahtar güçlendiricilerdir. Değişim mühendisliği projesinin gerekli tüm bölümü, iş sisteminin tüm görünümünü destekleyen, birleştiren ve oluşturan bir yönde teknoloji temelini geliştirmekte veya değiştirmektedir. Bir iş süreci güçlendiricisi olan teknolojiyi, değişimin merkezi kaynağı olan teknolojiden ayırt etmek oldukça önemlidir. Birçok şirket gibi Kodak da, bilgisayar ve bilgi teknolojisi ile tanışması sayesinde verimliliği artırmıştır. Fakat Kodak, teknolojiyi patikaları kaldırma şeklinde kullanmakla suçlanmaktadır. Bu durum, ilk önce müşteri perspektifinden süreci anlamadan teknolojiye başvurmak şeklinde açıklanmaktadır. Tüm bunların sonucu, oluşturulması daha kolay olan kötü bir süreçtir. Değişim mühendisliği, onun gerçek gücünün avantajını yakalamak için yaratıcı teknolojik kavrayış gerektirir.

İş süreçleri, yönetim sistemleri, işler ve organizasyonel yapılar, inançlar ve davranışlar, ve teknoloji, hep birlikte, bir organizasyonun kültürünü oluştururlar. Kültürün içeriği, bir nesilden diğerine geçen herhangi özel insan gruplarının çok geniş bir yelpazedeki niteliklerini temsil etmesi şeklinde belirtilmiştir.

Modern organizasyonlarda kültür iki seviyede görülebilir. Daha aşağı seviyede, ekstra çalışma saatlerinde paylaşılan ve birinden diğerine geçirilen inançlar ve davranışlar yer alır. Neyin önemli olduğu hakkındaki bu nosyonlar, bir organizasyondan diğerine ve hatta büyük bir organizasyon içinde çok geniş bir şekilde farklılaşabilirler. Bazı insanlar teknolojik yeniliklere büyük oranda dikkat ederken, diğerleri müşterileri memnun etmeye odaklanabilirler. Bu seviyede kültür görünmez olabilir ve bu durumda değişiklik çok zor olabilir. Daha görünür bir seviyede kültür, işçilerin metodolojiyi takip etmeleri için cesaretlendirildikleri bir organizasyon tipini temsil eder. Örneğin; insanlar uzun saatler çalışabilir, giyimlerinde tutucu olabilir, birbirleriyle samimi veya genellikle müşterilerle arkadaş olabilirler. Bu seviye daha açık olduğundan, belirlenmesi daha kolaydır; fakat hala kısa dönemde değişikliğe karşı direnmektedir. Değişim mühendisliği, her iki seviye de değişmeksizin başarılı olamaz.

Organizasyonel değişiklikle ilgili araştırmalar göstermiştir ki, kültür, bir organizasyonun başarısı üzerinde geniş etkiye sahiptir. Bu yüzden, iş tasarımı, teknoloji temeli ve hatta ofis yerleşimi gibi değişim mühendisliğinin meydana getirdiği değişikliğin daha belirgin görünüşleri üzerine fazla değinilmemiştir. İş sonuçları üzerinde kültürün etkisinin belki de ilk sonucu, "*Hawthorne Etkisi*" olarak anılır. Bu araştırma, doğru şartlar altında bir grup insanın bir grup kimliğine bürünebileceğini göstermiştir. Daha da önemlisi, bu kimlik veya kültür verimlilik üzerinde geniş bir pozitif etkiye sahip olabilir. Daha eski zamanlarda araştırmacılar, kültürün bir şirketin uzun dönem ekonomik performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğini pratik bir şekilde göstermişlerdi. Ayrıca, aynı araştırmacılar kültürün karmaşık ve zaman alıcı olmasına rağmen, performansı artırıcı yönde değiştirilebileceğini de bulmuşlardı. Bu zor geçişi kolaylaştırmanın teknik ve içerikleri "*Değişim Yönetimi*" şeklinde adlandırılmaktadır.

Özet olarak, kültürün gücünü gelişigüzel tahmin etmemek gerekmektedir. Kodak ve birçok başka şirketin tecrübesi sayesinde, yeniden tasarlanmış bir süreci mevcut bir kültürün içine yerleştirmeye çalışmanın, bu yeniden tasarlanan süreç için yavaş ve acı bir ölüme neden olacağı açık olarak görülmektedir.

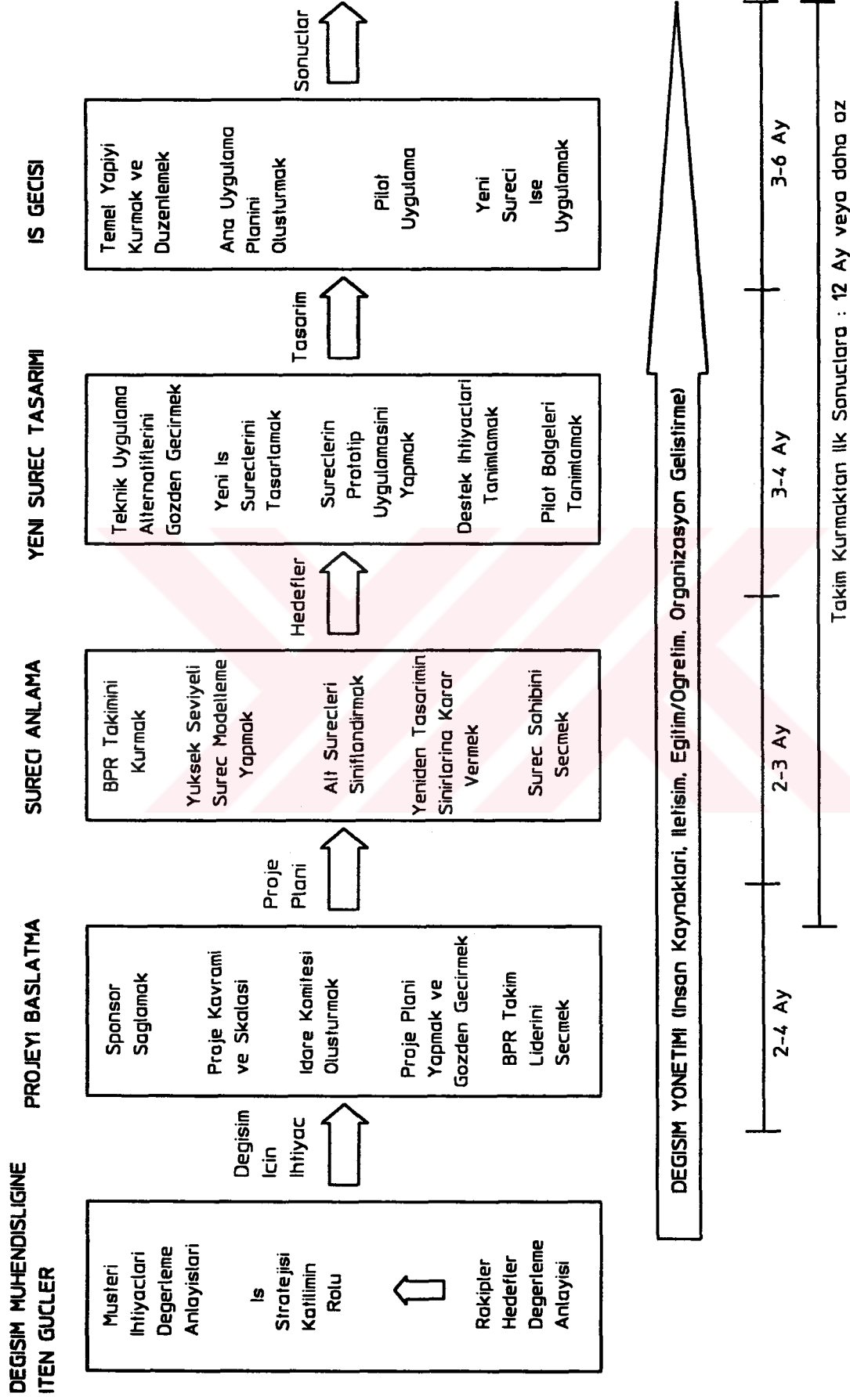
İkinci yürütüm modeli, "*Herhangi bir andaki Temel Yapı (Framework at a Glance)*" 'dır (Şekil 3.5). Bu model, tüm bir değişim mühendisliği çalışmasının istediği belli başlı bütün aktiviteleri içermektedir. Temel yapının arkasındaki metodoloji, değişim mühendisliği takımlarıyla kesişme noktalarında kullanmak üzere Kodak uygulayıcıları için Texas Instruments tarafından geliştirilmiştir; ve proje başarısına kendini adanmak gerektiğini kanıtlayan bir aktiviteler setini tanımlamaktadır. Bu metodoloji, iş için sipariş ve tekrar edilebilirliği sağlayıcı bir yönde organize edilen, bir en iyi pratikler seti olarak düşünülebilir. Metodolojinin uygulanmasında Kodak, bir projenin özel gereksinimlerini karşılamak üzere aktivitelerin düzenlenmesi için cesaret vermektedir. Metodoloji, Kodak 'ın 1992 sonlarında onun başlangıcından beri değişim mühendisliğinde sahip olduğu başarı için kritik bir değer ifade ediyordu. Metodolojinin sağladıkları şunlardır :

- * Karmaşık bir işe girişmek için yapı.
- * Aktiviteleri oluşturmada yararlı olan teknikler.
- * Tüm şirkette değişim mühendisliği için ortak bir terminoloji ve anlayış.

Metodolojinin her bir safhası mantıklı gruplamalar oluşturan ilişkili bir aktiviteler seti içerirken, ayrı veya farklı olarak düşünülmezler. Aslında, fazla üst üste gelebilirler ve doğal olarak değişim mühendisliği takımı onlar arasında ileri ve geri hareket edecektir. Bazen bu, her bir ileri adım için iki adım geri gitmek gibi hissetmeye neden olabilir; fakat bu, Holistik bir yönde düşünülmesi gereken karmaşık bir işe girişmenin doğasıdır.

Herhangi bir andaki Temel Yapıyı oluşturan beş blok ve bir geniş ok vardır. Dört değişim mühendisliği safhası şunlardır :

- a. Projeyi başlatma (Project Initiation).
- b. Süreci anlama (Process Understanding).
- c. Yeni süreç tasarımı (New Process Design).
- d. İş geçişi (Business Transition).



Sekil 3.5. Herhangi Bir Andaki Temel Yapı

Bunlar, çoğu projede sıra ile oluşturulmalıdır. Şekildeki birinci blok ise, yani "*Değişim Mühendisliğine İten Güçler*" bir değişim mühendisliği safhası değildir; fakat hem öncelikli olarak ve hem de bir değişim mühendisliği projesine başlamadan önce kesişme noktalarında tamamlanması gereken oldukça stratejik bir aktivitedir. Blokların hemen altındaki hat boyunca uzanan ok, "*Değişim Yönetimi*" safhasıdır. Değişim yönetimi burada, değişim mühendisliği projesi ve ilgili kültürü yanında yer alan insanlar anlamına gelmektedir. Bu safha ayrıca, insanın kaynak olduğu düşüncesi ve pratik, iletişim, eğitim ve öğretim, ve organizasyonel gelişme ile ilgili teknikleri ve içerikleri kapsar. Değişim yönetimi işinin ilk dört faz tamamlanıncaya kadar başlamayacağı zannı, bir değişim mühendisliği takımı için felaketle sonuçlanacaktır. Onun yerine, değişim yönetimi, değişim mühendisliği fikrinin ortaya çıktığı gün başlamalıdır.

3.1.3. Kodak 'ta Öğrenilen Değişim Mühendisliği Dersleri

Dr. Hammer, değişim mühendisliğine başvurduğu girişimlerindeki tecrübelerini seminerlerinde, kitaplarında ve makalelerinde anlatarak, kendisinden sonrakilerin hata yapmalarını ve zaman harcamalarını önlemeye çalışmaktadır. Fakat, Hammer 'ın en iyi çalışmalarına rağmen, hala öğrenmek için tecrübe etmeyi gerektiren birkaç durum sözkonusudur. Kodak 'ın çok zor evrelerden geçerek öğrendiği dersleri benimseyerek, öncelikli hatalardan kaçınmak mümkün olabilir. Bunlar :

A. Kötü Sonuç Veren Dersler :

1. Güçlü liderlik eksikliği, bir değişim mühendisliği projesini öldürecektir. Belki hemen değil, fakat yavaş yavaş ve acıyla.
2. Tasarım sürecindeki değer artışı, mevcut durumdan muhtemelen daha iyi; fakat işteki durumlar için belirlenen amaçları karşılamada yetersiz bir sonuca götürecektir. Bu durumdan sakınmak için, var olanla başlamak yerine, temiz bir sayfayla daha fazlasını yapmak gerekir.

3. Değişim mühendisliği yanında yeralan insanlara gösterilen yetersiz ilgi, en zarif tekrar tasarımının kökünü çürütür. Bu kavraması zor bir derstir, çünkü yanlış yönde birçok yol vardır (çok geç başlamak, çok erken bırakmak, yetersiz sıklık, kararsızlık, uygunsuz yargılar, geri beslemeye izin vermeyen tek yönlü iletişim araçları, vb.).
4. Yeni tasarım yürütüme hazır oluncaya kadar tasarım kısıtlarını belirlememek. Erken belirlenmeyen kısıtlarla uğraşılabilir; fakat geç ortaya çıkan kısıtlar bir felaket olabilirler.
5. Müşteri üzerine yoğunlaşmak yerine, yeni bilgi sistemi, patron veya içsel politikalar üzerine yoğunlaşmak.

B. İyi Sonuç Veren Dersler :

1. Müşterilerle, onların mekanlarında, vakit geçirerek, müşterinin işini anlamak.
2. Takımı beraber yerleştirerek ve büyük bir organizasyon kültüründeki sıkıcı bürokrasi tabiatından bağımsızlık sağlayarak pozitif bir değişim mühendisliği çevresi yaratmak.
3. Süreçlere doğru hızlı hareket etmek. Bir şeyler kaçırmaktan korkmamak, çünkü ister yavaş ister hızlı hareket edin, bir şeyler kaçıracaksınız. Yeni bilgi ve anlayışın yükseleceğini önceden tahmin etmek ve takım öğrenip gelişirken, sürekli gelişmeye hazırlanmak.
4. Şirketle bağlantıyı basit, hızlı ve hatta neşeli kurmaya yoğunlaşan iş süreçlerini tasarlamak.

3.2. Rapid Re Metodolojisi

Rapid Re, stratejik katma değerli iş süreçlerinde radikal değişimler yaparak hızlı ve anlamlı sonuçlar elde etmek için organizasyonları güçlendiren beş aşamadan ve ellidört adımdan oluşan bir metodolojidir. Rapid Re metodolojisinin aşamaları şunlardır (Manganelli and Klein, "The Reengineering Handbook", 1994) :

1. Hazırlık
2. Tanımlama
3. Vizyon
4. Çözüm (Teknik - Sosyal)
5. Dönüşüm

3.2.1. Hazırlık (Preparation)

Bu aşamada tepe yöneticiler, yeniden yapılanma konusunda uzlaşmalı, çarpıcı hedefler üzerinde anlaşmalı ve kökten bir değişim için hemfikir olmalıdır.

Bu aşamanın amacı, değişim mühendisliğini uygulayacak insanları belirlemek, organize etmek ve faaliyete geçirmektir. Aşamanın çıktıları; değişim için zorunluluk, değişim mühendisliği takımı için bir organizasyon, yapı ve imtiyaz ve bir oyun planıdır.

Bu aşama şu görevleri içerir:

- 1.1. İhtiyacın farkına varmak. (Üst yönetimin değişim ihtiyacını kabulü)
- 1.2. Üst düzey bir birlik geliştir. (Sponsor, proses sahibi, rehber, proje amaç ve öncelikleri, takım)
- 1.3. Takımı eğit.
- 1.4. Değişimi planla.

3.2.2. Tanımlama (Identification)

Müşteri yönelimli bir iş modeli geliştirilirken stratejik değer katkılı süreçler belirlenerek organizasyonun haritası çıkarılır.

Bu aşama, işin bir müşteri odaklı proses modelini geliştirmenize yardımcı olur.
Çıktıları;

- * Müşterilerin, proseslerin, performansın ve başarının tanımları,
- * Katma değerli aktivitelerin tanımlanması,
- * Organizasyon, kaynaklar, büyüklükler ve sıklıkları içeren bir proses haritası,
- * Değişim mühendisliği uygulanacak proseslerin seçimi.

Bu aşama şu görevleri içerir:

- 2.1. Müşterileri modelle.
- 2.2. Performansı tanımla ve ölç.
- 2.3. Varlıkları tanımla.
- 2.4a. Prosesler.
- 2.4b. Proses modeli.
- 2.4c. Proses amaçları.
- 2.4d. Kritik başarı faktörleri.
- 2.5. Aktiviteleri tanımla.
- 2.6a. Proses modelini genişlet.
- 2.6b. Performans ölçümleri.
- 2.7a. Organizasyon haritası.
- 2.7b. İş fonksiyonlarını tanımla.
- 2.7c. Organizasyon haritalama.
- 2.8. Kaynakları haritala.
- 2.9a. Fırsatların özeti.
- 2.9b. Öncelikler.

3.2.3. Vizyon (Vision)

Şirketin mevcut yetenekleri, rakiplerinkiyle karşılaştırılır. Müşteriler ve tedarikçilerle ilişkiler yeniden modellenir.

Bu aşamada, proseslerdeki üstün fırsatlar aranır ve radikal değişimin vizyonları olarak analiz edilip yapılandırılır. Amacı, bir performans başarısı kazanabilecek bir proses vizyonu geliştirmektir.

Bu aşama şu görevleri içerir:

- 3.1. Proses yapısını anlamak.
- 3.2a. Proses akışı.
- 3.2b. Proses akışı.
- 3.2c. Proses zamanlama.
- 3.3. Katma değerli aktiviteleri tanımla.
- 3.4. Performansı benchmark yap.
- 3.5. Performans kriterlerine karar ver.
- 3.6. Fırsatları tahmin et.
- 3.7. İdeal vizyonu geliştir (Dışsal).
- 3.8. İdeal vizyonu geliştir (İçsel).
- 3.9. Vizyonları entegre et.
- 3.10. Alt vizyonları tanımla.

3.2.4. Çözüm (Solution)

"Teknik tasarım" ve "sosyal tasarım" olarak iki bölümden oluşur. Teknik tasarım, şirketin bilgi mühendisliği (information engineering) teknikleri ile yeniden modellenmesidir. Sosyal tasarımda ise, yeni sürecin sosyal düzeni, yani bireyler arasındaki sınır, eğitim, ödül ve teşvik sistemleri geliştirilir.

3.2.4.A. Teknik Dizayn

Bu aşamada, vizyonun yerleştirilmesi için sistem tabanlı çözüm dizayn edilir. Ayrıca, reengineer edilen prosesin teknik sınırı belirlenir. Çıktıları; reengineer edilen prosesin içerdiği teknoloji, standartlar, prosedürler, sistemler ve kontrollerin tanımlarıdır.

Bu aşama şu görevleri içerir:

- 4A.1. Varlık ilişkilerini modelle.
- 4A.2. Proses bağlantılarını yeniden sorgula.
 - 4A.2a. Genişletilmiş proses modeli.
 - 4A.2b. Proses bağlantılarını yeniden sorgula.
- 4A.3. Veriyi tanımla.
- 4A.4. Arayüzleri ve bilgiyi birleştir.
- 4A.5. Alternatifleri tekrar tanımla.
 - 4A.5a. Genişletilmiş proses modeli.
 - 4A.5b. Proses akışı.
- 4A.6. Kontrol noktalarını ve zamanını yeniden belirle.
 - 4A.6a. Aktiviteleri / adımları gözden geçir.
 - 4A.6b. Varlık ilişkisi.
 - 4A.6c. Proses akışını gözden geçir.
- 4A.7. Modülleştir.
- 4A.8. Yayınımı belirt.
- 4A.9. Teknoloji uygula.
- 4A.10. Uygulamayı planla.

3.2.4.B. Sosyal Dizayn

Bu aşamada, reengineer edilen proses için insan kaynakları yapısı ve organizasyon planlanır. Amacı, yeni prosesin sosyal sınırını belirlemektir. Çıktıları; reengineer

edilen proseste yer alan yeni organizasyonun, personelin, işlerin, kariyer yollarının ve özendirmelerin tanımlarıdır. Teknik dizayn ile birlikte ele alındığında, sosyal ve teknik elemanların karşılıklı etkileşimleri için dizaynlar ortaya konur. Sonuç olarak; personel istihdam etmek, eğitmek, yeniden organize etmek için öncelikli planlar üretir.

Bu aşama şu görevleri içerir:

- 4B.1. Müşteri ilişkileri birimini güçlendirmek.
- 4B.2. İş karakteristik göstergelerini tanımla.
 - 4B.2a. İş gereksinimleri.
 - 4B.2b. İş karakteristikleri.
 - 4B.2c. Yeniden tanımlanan karakteristikler.
- 4B.3. İşleri ve takımları tanımla.
 - 4B.4a. Yeni iş karakteristikleri.
 - 4B.4b. Personel ihtiyaçları.
- 4B.5. Yönetim yapısını tanımla.
- 4B.6. Organizasyonel sınırları yeniden çiz.
- 4B.7. İş değişimlerini tanımla.
- 4B.8. Kariyer yollarını dizayn et.
- 4B.9. Geçişsel organizasyonu tanımla.
- 4B.10. Değişim yönetimi programını dizayn et.
- 4B.11. Özendirmeleri dizayn et.
- 4B.12. Uygulamayı planla.

3.2.5. Dönüşüm (Transformation)

Vizyon aşamasında belirlenen planlar dönüşüm aşamasında uygulamaya geçirilir. Pilot bir uygulamayı takiben sürecin tamamında devreye sokulan teknikler ve sürekli değişim mekanizmalarıyla güncellenir.

Bu aşamanın amacı, dördüncü aşamada ortaya konan proses dizaynını uygulayarak proses vizyonunu gerçekleştirmektir. Çıktıları; reengineer edilen prosesin pilot ve tam kapasite üretim versiyonları ve sürekli değişim mekanizmasıdır.

Bu aşama şu görevleri içerir:

- 5.1. İşletme sistem dizaynını tamamla.
- 5.2. Teknik dizaynı uygula.
- 5.3. Test ve yayılım planlarını geliştir.
- 5.4. Personeli değerlendir.
- 5.5. Sistemi oluştur.
- 5.6. Personeli eğit.
- 5.7. Yeni prosesin pilot uygulamasını gerçekleştir.
- 5.8. Tasfiye ve dönüşüm.
- 5.9. Sürekli iyileştirme.

Transformasyon, tüm çalışanların kendi işlerini yaptıklarını hissetmeleri umuduyla şirketin misyonunu şekillendirmek ve yaymak için herkesin belirgin katılımını ifade eder. Başarı, çalışanların kendilerine, yaptıklarının önemli olduğuna ve kendilerini ispat için bir şans verildiğine inanmaması durumunda elde edilemez.

Temel yapının transformasyonu tek bir master plan ile gerçekleştirilemez. Bu transformasyon, toplam kalite, değişim mühendisliği, ve diğer geliştirme programlarıyla uyumlu olmalıdır. Hope kardeşler, önerdikleri dikey sistemlerin yöneticilere proje bazlı girişimlerden en iyi sonucu alma ve bu girişimleri tek bir ölçü sistemi içinde entegre etme fırsatını verdiğini ileri sürmektedirler. Bunun nasıl yapılacağı konusunda verdikleri örnekler ise şu şekildedir (Hope and Hope, "Transforming the Bottom Line", 1996) :

- **Toplam Kalite Yönetimi** : Bu yaklaşım, daha hızlı çevrim zamanları, daha az hata veya daha hızlı hizmet gibi müşteriye gözetilen aktivitelerdeki geliştirmeleri vurgulamaktadır.

Dikey sistemler, geleneksel bilgi sistemlerinden farklı olarak, bu geliştirmeleri ölçmek için araçlar temin ederler.

- **Değişim Mühendisliği** : Değişim mühendisliği programları, prosesleri geliştirmeye odaklanan proje bazlı girişimlerdir. Dikey sistemler, süreç performanslarına da odaklandığından, değişim mühendisliği sonuçlarını ölçebilirler.
- **Aktivite Bazlı Yönetim** : Bu yönetim tarzının temelinde ise, aktiviteleri yıkmak ve analiz etmek vardır. Dikey sistemler ise, sadece aktivitelere ilişkin veri sağlamakla kalmaz, aynı zamanda analizi daha da ileri götürerek, katma değerli kriterler üzerine eğilir.

Bütün organizasyonlar en az iki sessiz öldürücüye karşı savunmada olmalılar. Başarı, sıklıkla değişim için engel olan etkenlerden biridir. Çünkü, eğer bir işi doğru yapıyorsanız, değişmek için en küçük bir neden olmadığı fikri ile karşı karşıya kalırsınız. Fakat, bu durum pazardaki değişiklikleri ve rakiplerinizin büyük başarılarını açıklamanızı zorlaştıracaktır.

Coğrafik bölge, endüstri tipi, kültür ve pazar pozisyonlarına bakmaksızın, şirketlerin başarılı bir transformasyon prosesi gerçekleştirmeleri için akıllarından çıkarmamaları gereken sekiz kritik ders sözkonusudur ("Creating The Future", 1994) :

1. Herkesin katılımı

Başarılı transformasyon, organizasyon genelinde herkesin tam bir katılımını gerektirir. Bunu sağlayacak olan, üst düzey yönetici ve lider takımın her bir çalışanı prosese dahil etmek için teşvik etmesidir.

2. Büyük beklentiler yaratmak

Çalışanların yeteneklerini önemseyerek ve onlara heyecan verici bir vizyon kazandırarak, bireysel ve kollektif başarılar sağlanabilir.

3. Vizyonu gerçeğe dönüştürmek

Şirket vizyonu ve hedefleri mümkün olduğu kadar açık, basit ve kesin bir şekilde ifade edilmelidir. Bu sayede, organizasyon içindeki herkes onları anlayabilir ve işlerine uygulayabilir.

4. Adımı ayarlamak

Transformasyon prosesi içinde yer alan herkes, kendisinin daha hızlı hareket edebileceğini düşünür. Bu durumda yapılacak şey, yetkilinin inandığı hızı ayarlaması mümkündür.

5. Değişimi öğrenmek

Aslında, hiçbir üst düzey yönetici transformasyonu etkilemek istemez; onlar değişimi cesaretlendiren bir çevre yaratırlar. Risk almak ve yanlışlara tolerans göstermek bu ortamın temel gereklerindedir. Böylece, şirket içinde, değişimi bir defaya mahsus bir olay değil, sürekli bir proses olarak uygulayan bir kültür yetismeye başlar.

6. Güven kazanmak

Yöneticilerin sorumlu, yenilikçi, risk alan ve girişimci çalışanları tercih ettiği bu çağda, güçlü bir güven temeline sahip olmak zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

7. İletişim

Bu çift yönlü bir olaydır. Yöneticilerin unutmaması gereken en önemli şey, dinlemenin iletişim için en kritik unsur olduğudur.

8. Liderliği teşvik etmek

Transformasyonu gerçekleştiren şirketler için vizyon geliştirecek, çalışanları ilerlemek ve risk almak için teşvik edecek, güven oluşturacak ve açık olarak iletişim kuracak yeni bir tip liderlik sözkonusudur.

Teknoloji ve insanlar, iş süreçlerinin dönüşümü için anahtar rol oynamaktadırlar, ve hiçbiri tek başına yeterli değildir. Sosyal değişim mühendisliği olmaksızın teknoloji uygulamak, sadece otomasyondur. Teknik değişim mühendisliği olmaksızın sosyal değişim uygulamak ise, bir reorganizasyon veya bir toplam kalite yönetimi tekniğidir. Proseslerin teknik ve sosyal yönleri için yapılan ortak dizayn BPR 'dır, ve performansta büyük gelişmeleri vaat etmektedir.

3.2.6. Rapid Re Aşamalarında Kullanılan Yönetim Teknikleri

Aşağıda, Rapid Re metodolojisi içerisinde uygulama alanı bulan bir takım yönetim teknikleri sıralanmış ve ne amaçla kullanıldıkları anlatılmıştır (Manganelli and Klein, 1994).

Hazırlık - Yönetim Teknikleri

Bu safhada kullanılan yönetim teknikleri hakkında şunlar söylenebilir :

Görev	Yönetim Tekniği
1.1. İhtiyacın farkına varmak	
1.2. Üst düzey bir birlik geliştir	<ul style="list-style-type: none"> • Hedef Araştırma • Rehberlik
1.3. Takımı eğit	<ul style="list-style-type: none"> • Takım Kurma • Motivasyon
1.4. Değişimi planla	<ul style="list-style-type: none"> • Değişim Yönetimi • Proje Yönetimi

Şekil 3.6. 1. Aşama : Hazırlık - Yönetim Teknikleri.

- **Hedef Araştırma** : Farklı iş süreçlerini işletme hedef ve amaçları etrafında birleştirmek için kullanılan bir yapıdır.

- **Rehberlik** : Değişim mühendisliği projesinin başından sonuna kadar sürekli kullanılan, işletme amaçlarını ve pazar payı, karlılık oranı, vb. sayısal hedeflerini açık bir şekilde ifade etmek için yönetime yardımcı olan bir tekniktir.
- **Takım Kurma** : Değişim mühendisliği takımında görev alacak kişileri belirlemek ve onları metodoloji konusunda eğitmek için kullanılır. Ayrıca, takım içindeki roller ve sorumluluklar da, projenin genelinde yer alan herkes için (sponsorlar, müşteriler, ortaklar, danışmanlar, rehberler, vb.) belirlenir.
- **Motivasyon** : Başarılı bir değişim fırsatını araştırıp anlamaları için takım üyeleri ve sponsorları teşvik etmek için gerekli bir tekniktir.
- **Değişim Yönetimi** : Değişim planının geliştirilmesiyle başlar. Değişim planı, orjinal şekil itibarıyla, projenin her bir aktivitesi, spesifik yapıtaşları, gözden geçirme tarihleri için yaklaşık zaman çizelgesinden oluşturulur ve proje ilerlerken detayları eklenir.
- **Özdeğerlendirme** : Organizasyonun güçlü ve zayıf yönlerini analiz etmek için kullanılır. Organizasyon yaşam çevrimi, organizasyonel yapı, işler / görevler ve kültür, araştırılan konular arasındadır.
- **Çevresel Değerlendirme** : İşletme çevresindeki dış güçleri tanımlamak için gerekli olan bir tekniktir. Hem iç pazar ve hem de dünya genelinde değerlendirilebilecek ekonomik, politik, resmi, sosyal, dini ve teknolojik dış güçler, işletme için tehdit unsuru olabileceği gibi, aynı zamanda bir fırsat olarak da ele alınabilir.
- **Proje Yönetimi** : Proje liderliği, planlama, raporlama, vb. ihtiyaçlara cevap verecek ve proje sonuçlanıncaya kadar sürecek bir tekniktir.

Tanımlama - Yönetim Teknikleri

Bu sayfada kullanılan yönetim teknikleri hakkında şunlar söylenebilir :

Görev	Yönetim Tekniği
2.1. Müşterileri modelle.	• Müşteri Modelleme
2.2. Performansı tanımla ve ölç	• Performans Ölçümü • Çevrim Zamanı Analizi
2.3. Varlıkları tanımla	• Süreç Modelleme
2.4. Süreçleri modelle	• Süreç Modelleme
2.5. Aktiviteleri tanımla	• Süreç Modelleme • Süreç Değer Analizi
2.6. Süreç modelini genişlet	• Süreç Modelleme • Tedarikçi Entegrasyonu & Ortaklık Programları
2.7. Organizasyonu haritala	• Süreç Modelleme • İş Akışı Analizi • Organizasyonel Haritalama
2.8. Kaynakları haritala	• Aktivite Bazlı Maliyet Analizi
2.9. Süreçleri önceliklendir	• Süreç Değer Analizi

Şekil 3.7. 2. Aşama : Tanımlama - Yönetim Teknikleri.

- **Müşteri Modelleme** : Proje takımının yapacağı ilk iş ve belki de uygulaması en zor tekniktir. Müşterilerin ilgi ve beklentilerini anlama amacına yönelik bu teknik, iş süreçlerini (katma değeri gözönüne alarak) tasarlamaya yardımcı olur.
- **Performans Ölçümü ve Çevrim Zamanı Analizi** : İki amaç için kullanılır : Müşterilerin performans beklentilerini tanımlamak ve işin şu anda nasıl yapıldığına ait ölçümleri sayısallaştırmak.

- **Proses Modelleme** : Girdi ve çıktıları ve başarı için kritik faktörleri tanımlayarak, aktivitelerin sırasını gösteren süreçler ve alt süreçlerin grafik ifadelerini sunar.
- **Tedarikçi Entegrasyonu ve Ortaklık Programları** : Süreç modelini tedarikçi ve işletme ortaklarına kadar genişletmek için kullanılır.
- **İş Akışı Analizi** : Sürece değer ekleyen işleri ve gerekli kritik aktiviteleri tanımlamak için işletme modelini irdeleyen ve proses modellemeyi tamamlayan bir tekniktir.
- **Organizasyonel Haritalama** : Süreçle ilgili spesifik görevleri ve aktiviteleri ve mevcut fonksiyonel organizasyondaki sorumlulukları ortaya koyar.
- **Aktivite Bazlı Maliyet Analizi** : Mevcut iş hacmi ve personele dayanarak, spesifik süreç görevleriyle ilgili işçilik maliyetlerinin sayısallaştırılması için kullanılır.
- **Süreç Değer Analizi** : İşletme hedef ve amaçlarına ulaşmak için süreçleri önceliklendirmek şeklinde yapılır. Aynı zamanda, gelişme fırsatının ölçüsü, zaman, maliyet ve radikal değişimle ilgili risk faktörlerini içerir.

Vizyon - Yönetim Teknikleri

Bu safhada kullanılan yönetim teknikleri hakkında şunlar söylenebilir :

- **İş Akışı Analizi** : Sürecin daha detaylı ve ileri seviyede bir analizi yapılır. İş akışının, aktiviteler ve adımlar bazında girdi ve çıktılarının yer aldığı detaylı bir haritası çıkarılır ve seçilen süreçler için, sürecin zaman sınırları detaylı olarak araştırılır.

Görev	Yönetim Tekniği
3.1. Proses yapısını anlamak	• İş Akışı Analizi
3.2. Proses akışını anlamak	• İş Akışı Analizi
3.3. Katma değerli aktiviteleri tanımla	• Süreç Değer Analizi • Çevrim Zamanı Analizi
3.4. Performansı benchmark yap	• Benchmarking
3.5. Performans kriterlerine karar ver	• İş Akışı Analizi
3.6. Fırsatları tahmin et	• Çevrim Zamanı Analizi
3.7. İdeal vizyonu geliştir (Dışsal)	• Vizyon Oluşturma • Tedarikçi Entegrasyonu & Ortaklık Programları
3.8. İdeal vizyonu geliştir (İçsel)	• Vizyon Oluşturma
3.9. Vizyonları entegre et	• Vizyon Oluşturma
3.10. Alt vizyonları tanımla	• Vizyon Oluşturma

Şekil 3.8. 3. Aşama : Vizyon - Yönetim Teknikleri.

- **Süreç Değer Analizi** : Sürecin kendisi üzerinde katma değer etkisi yaratan aktiviteleri incelenir. Bu etki, pozitif veya negatif olabilir.
- **Kıyaslama** : Mevcut performans faktörlerini sayısallaştırmak ve mümkün olan yerlerde rakiplerinki ile kıyaslamak için kullanılır. Kıyaslamanın en önemli rolü, bir prosesi optimize etmek için uygulanan yeni ve yaratıcı fikirlere ulaşmaktır.
- **Vizyon Oluşturma** : Sadece katma değerli görev ve aktivitelerden oluşan ve radikal bir şekilde değiştirilen prosesin doğasını tanımlayan genel bir faaliyettir. Vizyon oluşturma sürecinde, birkaç tane alternatif vizyon tanımlanıp değerlendirilebilir, fakat genel vizyon procesteki bütün değişim içindir ve bu genel vizyona ulaşmak için ortaya konan diğer vizyonlar alt vizyonlardır.

Çözüm : Teknik Dizayn - Yönetim Teknikleri

Bu safhada kullanılan yönetim teknikleri hakkında şunlar söylenebilir:

Görev	Yönetim Teknikleri
4A.1. Varlık ilişkilerini modelle	• Bilgi Mühendisliği
4A.2. Proses bağlantılarını yeniden sorgula	• İş Akışı Analizi
4A.3. Veriyi tanımla	• Bilgi Mühendisliği • Performans Ölçümü
4A.4. Arayüzleri ve bilgiyi birleştir	• Bilgi Mühendisliği
4A.5. Alternatifleri tekrar tanımla	• Bilgi Mühendisliği
4A.6. Kontrol noktalarını ve zamanını yeniden belirle	• Bilgi Mühendisliği
4A.7. Modülleştir	• Bilgi Mühendisliği
4A.8. Yayınımı belirt	• Bilgi Mühendisliği
4A.9. Teknoloji uygula	• Bilgi Mühendisliği • Stratejik Otomasyon
4A.10. Uygulamayı planla	• Stratejik Otomasyon • Proje Yönetimi

Şekil 3.9. 4. Aşama : Çözüm : Teknik Dizayn - Yönetim Teknikleri.

- İş Akış Analizi : Adım hareketleri, sorumluluklar, vb. için fırsatları tanımlamak amacıyla süreçler arasındaki bağlantıyı analiz etmek için kullanılır.
- Bilgi Mühendisliği : Gözden geçirilen sürecin aktiviteleri ve adımlarını yerleştirmek için teknolojiyi kolaylaştırıcı bir unsur olarak nerede ve nasıl kullanacağınızı

tanımlamada kullanılır. Bu teknolojiler, yönetim bilgi sisteminden telekomünikasyona ve uzman sistemlere kadar uzanır.

- Performans Ölçümü : Performans veri kayıtları ve proses kontrolleri için uygun yerlerin tanımlanmasını sağlar.
- Stratejik Otomasyon : Mevcut sistemlerin adaptasyonu, tesis düzenleme, dışarıya iş verme, vb. seçenekleri kullanarak, teknik çözümün nasıl başarılacağını ortaya koyar.

Çözüm : Sosyal Dizayn - Yönetim Teknikleri

Bu safhada kullanılan yönetim teknikleri hakkında şunlar söylenebilir:

- Çalışanın Yetkilendirilmesi : Yapılan işin niteliğine uygun sorumlulukları belirlemek için kullanılır.
- Yetenek Matrisleri : Süreç takımlarına şekil verecek iş karakteristiğinin özünü tanımlar ve her yeni pozisyon için istenen yetenekleri harita üzerinde gösterir.
- Takım Kurma : Kaynaklar ve sorumluluklar açısından gerekli süreç takımlarını belirlenmesi ve yapılandırılması için kullanılır.
- Kendini Yöneten İş Takımları : Herbir süreç takımının işi ne şekilde yöneteceğini (planlama, kontrol etme, karar verme, vb.) belirler.
- Organizasyonel Yeniden Yapılanma ve Organizasyonel Haritalama : Yeni sürecin yönetimine ve operasyonlarına uygun organizasyonu yeniden çizmek için kullanılır.

Görev	Yönetim Tekniği
4B.1. Müşteri ilişkileri birimini güçlendirmek	Çalışanın Yetkilendirilmesi Yetenek Matrisleri
4B.2. İş karakteristik göstergelerini tanımla	Yetenek Matrisleri
4B.3. İşleri ve takımları tanımla	Takım Kurma Kendini Yöneten İş Takımları
4B.4. Yetenekleri ve işin gereklerini tanımla	Yetenek Matrisleri
4B.5. Yönetim yapısını belirle	Organizasyonel Yeniden Yapılanma Kendini Yöneten İş Takımları
4B.6. Organizasyonel sınırları yeniden çiz	Organizasyonel Yeniden Yapılanma Organizasyon Haritalama
4B.7. İş değişikliklerini belirle	Yetenek Matrisleri
4B.8. Kariyer yollarını dizayn et	Yetenek Matrisleri Sendikalaşma
4B.9. Geçişsel organizasyonu tanımla	Organizasyonel Yeniden Yapılanma
4B.10. Değişim yönetimi programını dizayn et	Değişim Yönetimi
4B.11. Özendirmeleri dizayn et	Çalışanın Ödüllendirilmesi ve Teşvik Edilmesi
4B.12. Uygulamayı planla	Proje Yönetimi

Şekil 3.10. 4. Aşama : Çözüm : Sosyal Dizayn - Yönetim Teknikleri.

- **Görev Formasyonu** : Son olarak tanımlanan pozisyonların herbirinin yetenek ve bilgi gereksinimlerini belirlemek için kullanılır.
- **Sendikalaşma** : Hiyerarşik iş ünvanlarına karşı, kıyaslanabilir iş ve sorumluluklar için benzer ödeme şartlarına göre, tazminat sistemlerinin tasarlanması için kullanılır.

- **Çalışanın Ödüllendirilmesi ve Teşvik Edilmesi** : Değişime karşı olan bazı duvarları yıkmak ve transformasyon aşaması esnasında mevcudu koruma yanlısı olanları alıkoymak için kullanılır.

Dönüşüm - Yönetim Tekniği

Bu safhada kullanılan yönetim teknikleri hakkında şunlar söylenebilir:

Görev	Yönetim Tekniği
5.1. İşletme sistem dizaynını tamamla	Süreç Modelleme
5.2. Teknik dizaynı uygula	Bilgi Mühendisliği
5.3. Test ve yayılım planlarını geliştir	
5.4. Personeli değerlendir	Yetenek Matrisleri
5.5. Sistemi oluştur	Bilgi Mühendisliği
5.6. Personeli eğit	Takım Kurma J.I.T. Eğitimi
5.7. Yeni süreci pilot olarak uygula	
5.8. Tasfiye ve dönüşüm	
5.9. Sürekli iyileştirme	Sürekli İyileştirme Performans Ölçümü Proje Yönetimi

Şekil 3.11. 5. Aşama : Dönüşüm - Yönetim Teknikleri.

- **Süreç Modelleme** : İş sisteminin dizaynını tamamlamak için kullanılır. Süreç modelleme sayesinde, uygulamalar, iletişim, raporlama, vb. için geliştirilen spesifik dizaynlarla beraber, alt süreçler ve veriler modellenir.

- **Bilgi Mühendisliği** : Teknoloji platformunu seçerek, veri ve sistem yapılarını tasarlayarak ve prototipleri tanımlayarak, “Teknik Dizayn” aşamasını uygulamak için kullanılır. Bu dizaynlar, iç sistem geliştiricilere rehberlik edebilir ve uygun olan dış yardımcıları için bir öneri niteliğinde kullanılabilir.
- **Yetenek Matrisleri** : Spesifik personelin yeni takımlardaki uygun pozisyonlarına yerleştirilmesi için gerekli eğitimi ve pozisyonlardaki stratejileri belirlemek için kullanılır.
- **Takım Kurma** : Yeni süreç takımlarını, değişim mühendisliği uygulanmış işlerdeki çalışma ve fonksiyonlarda yine bir takım olmaları için organize etmek ve eğitmek için kullanılır. Uygun görülen yerlerde, (örneğin, JIT anlayış ve operasyonları) işin spesifik teknik yanları ile ilgili ek eğitim sözkonusu olabilir.
- **Sürekli İyileştirme** : Değişim mühendisliği uygulanmış süreç veya süreçlerin uygulamasını takiben, aşamalı geliştirmeler için fırsatları tanımlayan bir program olarak başlatılır.
- **Performans Ölçümü** : Gerçekleşen ve sayısal olarak ifade edilebilen geliştirmeler değerlendirilir. Bir takım yararlar, yapılan değişikliğe karşı müşterilerin tepkisine dayandığından, performans ölçümü sürekli devam eden bir proses olarak yapılır.

BÖLÜM 4

DEĞİŞİM ÖRNEKLERİ

Japonlar, yeni ürün geliştirme işini futbol takımı gibi düzenlediler. Bu tür bir ekipte, her işlev kendi işini yapar, ama üyeler en başından itibaren birlikte çalışırlar. Japonlar bunu öğrenmek için onbeş yıl harcadılar, ancak yeni anlayışta bir kez ustalaştıktan sonra, ürün geliştirme süresini üçte iki azaltmayı başardılar. Yeni bir otomobil modelini geliştirmek geleneksel olarak beş yıl alırken, Toyota, Nissan ve Honda bunu şimdi onsekiz ayda yapıyor. Gerek bunun ve gerekse kalite kontrolünün sayesinde Japonlar, hem Amerikan ve hem de Avrupa otomobil pazarlarında üstünlüğü ele geçirdiler.

Yeni perakendeciler operasyonlarını sürekli yeniden tasarımıyor ve hatta bütün işlerini yeniden tanımlıyorlar. Örneğin, Wal-Mart başarısını büyük ölçüde perakendeciliği, malları satmaktan çok *hareket ettirmek* olarak tanımlamasına borçludur. Bu, sürecin "imalatçının makinesinden satış reyonuna kadar" şeklinde yeniden tanımlanmasını sağlamıştır. Böylece Wal-Mart, raflarında bütün ürün yelpazesini bulundurmakla birlikte, üç ayrı depo dizisini iptal edebilmiş ve geleneksel perakendecilik maliyetlerinin üçte birini tasarruf edebilmiştir. Bu başarının altında Wal-Mart 'ın süreç maliyetlendirmesi metodunu kullanması da vardır. Süreç maliyetlendirmesi ise, ilişkilerin yeniden tasarımı, alışkanlık ve davranışların değişmesini gerektirir ve Wal-Mart bunu çok iyi başarmıştır. Wal-Mart 'ın başarısındaki diğer bir faktör, Japon *keiretsu* 'sundan esinlenerek, tedarikçilerinin ürünlerini doğrudan kendi raflarına yerleştirmesine izin vermesidir.

Değişime karar verdikten sonra, planlı ve kararlı uygulamalar gerçekleştirilmiş, süreçlerde ve organizasyon yapısında düzenlemeler yapılmış ve gelecek yüzyılın şartlarında yaşamını devam ettiren ve hatta daha iyi seviyelere ulaşan yapılar ortaya çıkmıştır. Bu bölümde, dünyada ve Türkiye 'de değişimin kuyruğunu yakalamış olan ve organizasyonlarında

değişim mühendisliğini uygulamaya sokan örneklerden ve uygulamalardan bahsedilecektir.

4.1. Değişim Mühendisliği ve Dünyadaki Uygulamaları

◆ IBM CREDIT

"Talepten çözüme süreci" için çevrim zamanını 50 saatten 1.5 saate düşürmüştür.

Performans artışı %90 ,

Verim artışı 100 kat (%100 değil).

◆ FORD MOTOR

Fatura ortadan kaldırıldı, on-line sistemi kuruldu.

Değişim sonrası Borçlar Bölümünde çalışan sayısı 500 kişiden 125 kişiye inmiştir.

◆ KODAK

"Ürün tasarım süreci"ni değiştirmiş ve süreçleri (CAD/CAM ve veritabanı sayesinde) ardışık ve paralel olarak tanımlamıştır.

"Kavramdan uygulamaya süreci" çevrim zamanı %50 azalma,

Alet ve imalat maliyeti %25 azalma.

◆ TACO BELL

Başarıyı, "müşterileri dinlemek ve değiştirmekten korkmamak" olarak tanımlamıştır.

Ortalama fiyatlarda %25 azalma,

Satışlarda %22 artış,

Karda %31 artış.

◆ CHRYSLER

Satın alınan lastikler için ödeme, üretim hattından araç çıkışında yapılıyor.

◆ BENETTON

Talep olduğu anda mal boyanıyor.

◆ NATIONAL SEMICONDUCTOR

Gil Amelio (CEO) (“Profit From Experience”, 1996) tarafından 4 yıl içinde kırmızı bakiyeden 2.3 milyar \$ satış gelirine ulaştırıldı. Gil Amelio;

- ☐ Paylaşılan bir vizyon yarattı,
- ☐ Bir başlangıç vektörü oluşturdu ve iletişimi güçlendirdi,
- ☐ Müşteriye değer yaratan bir organizasyonel yapı oluşturdu.

Gil Amelio 'ya göre altı kritik iş konusu bulunuyor:

1. Organizasyonel mükemmellik.
2. Operasyonel mükemmellik.
3. Stratejik konumlanma.
4. Ar-Ge yatırımlarının geri dönüşü.
5. Finansal başarı.
6. Müşteri memnuniyeti.

◆ HP (HAWLETT-PACKARD)

ABD 'nin en büyük ikinci bilgisayar üreticisidir (FORTUNE 500 'de 22. sıradadır).

HP PC 'leri endüstri standartlarıyla uyumsuzdu ve bu pazar payını azaltıyordu. Ya PC pazarından çekilecekti ya da endüstri standartlarına ve pazar fiyatlarına uyum sağlayacaktı.

PC bölümü küçük takımlar halinde yeniden organize oldu; her bir takım pazarın belli bir parçası üzerinde yoğunlaştı. 12 PC fabrikasından 10 'u kapatıldı. PC 'ler üretimi daha kolay hale getirmek için yeniden tasarlandı.

HP 'nin "server"larında 50 adet vida kullanılırken, yeni tasarımdan sonra 1 tane bile vida yoktur; artık parçalar birbirlerine tutturuluyor. *Yeni üretim tekniği sayesinde bir makine için ortalama 25 dk. olan üretim süresi 4 dk. 'ya inmiştir.*

HP PC bölümünde uyguladığı, bilgisayarların her bir parçasının ayrı ayrı takımlar tarafından aynı anda geliştirilmesi demek olan "eşzamanlı mühendislik" (concurrent engineering) tekniğini diğer alanlarda da uygulamaya başladı.

Ürün geliştirme süreçleri 2/3 oranında kısaltıldı ve ortalama 6 aya indi.

Sonuçta, PC 'lerin perakende satış fiyatları bir yıl içinde %60 oranında düştü.

◆ U.S. SPRINT

ABD 'de varlık gösteren bir telekomünikasyon şirkettir.

BPR hedefleri:

1. Müşteriye cevap verme süresini arttırmak
2. Hızı ve temel proseslerdeki esnekliği arttırmak
3. Maliyetleri kontrol etmek

BPR kapsamı:

- Tüm şirket genelinde

BPR eylemleri:

- ☞ Değişim mühendisliği çabalarını müşteriye değer ifade eden proseslere yoğunlaştırdı.

- ☐ Herbir hedef prosesin, 3 yıl boyunca üst düzey bir birim yöneticisi tarafından sahiplenilmesini sağladı.
- ☐ Hedef prosesleri entegre etmek ve cross-functional takımlar oluşturmak için, departmanlar arasındaki fonksiyonel bariyerleri kaldırdı.
- ☐ Proses performansını izlemek için aylık ve günlük cross-functional toplantılar devreye soktu.
- ☐ Eğitim ve iletişime önem verdi.
- ☐ Verimliliği arttırmak için bilgisayar ve veritabanının sunduklarından yararlandı.

BPR sonuçları:

- * Yılda %100 zamanında faturalama
- * Müşteri turnover oranında önemli azalma
- * %40 daha hızlı ürün geliştirme
- * Faturalama araştırmalarında 24 saatten 45 saniyeye düşüş
- * Daha az departman

◆ CONNECTICUT MUTUAL LIFE INSURANCE

1.3 milyon poliçeli müşterisi ve 1.25 milyar dolarlık prim geliriyle ABD 'nin 6. en eski hayat sigortası şirketidir.

BPR hedefleri:

1. Poliçe sahiplerini ve acentaları şirketin uniform bir haliyle ve tek elden hizmetiyle tanıştırmak
2. Müşterilere hızlı cevap ve güvence vermek
3. İşlem verimliliğini arttırmak
4. Bilgiye ve insanlara erişimi sağlamak
5. Kağıt bağımlılığını elimine etmek
6. Yatırımın geri dönüşünü hızlandırmak

BPR kapsamı:

- Öncelikle kişisel hayat sigortası bölümünde, poliçe sahibi hizmetleri ve red prosesleri

BPR eylemleri:

- ☞ Üst düzey yönetimin desteği ve katılımını garantiye aldı
- ☞ Cross-functional takımları uyumlaştırdı ve çalışan güvensizliğini tersine çevirmeye çalıştı
- ☞ Sigorta endüstrisinin dışında benchmarking gerçekleştirdi ve acentalar ve müşterilerden gelen "feedback"i topladı
- ☞ Geniş çapta bir eğitim uyguladı
- ☞ Bilgisayar ve veritabanının nimetlerinden yararlandı

BPR sonuçları:

- * Verimlilik %35 'e çıktı
- * Daha az insan istihdam edildi
- * Soruşturma zamanı 5 günden birkaç saate indi
- * Müşteri sorunlarına cevap, 2-3 haftadan saniyelere indi
- * Ölüm iddiaları 21 gün yerine 5-6 günde işleme sokuldu
- * Kişisel sigorta bölümünde kağıtsız çalışma sağlandı

◆ CORNING ASAHI VIDEO CAV

Corning grubunun en eski ve en büyük birimi ve ABD 'de televizyon camı tedarik eden iki şirketten biridir.

BPR hedefleri:

1. Müşteri isteklerini daha etkin karşılayarak karlılığı arttırmak
2. Hatayı ve maliyet unsurlarını azaltmak
3. İletişim ve müşteri bilgisine erişimi geliştirmek

BPR kapsamı:

- Siparişi yerine getirme prosesi pilot değişim mühendisliği projesi seçildi

BPR eylemleri:

- Müşteri hizmetleri yöneticisi değişim mühendisliği projesinin başına atandı ve prosesi yeniden dizayn etmek ve bunu uygulamaya sokmak için 12 kişiden oluşan bir cross-functional takım oluşturuldu
- Maliyet / zaman prosesi analizi için 7 aşamalı bir geliştirme metodu uygulandı
- İşletme içi ve dışı tepkiler araştırıldı
- Yeni ürün geliştirimi için üst yönetimle görüşüldü ve prosesi destekleyecek doğru teknoloji geliştirildi
- Birbiriyle bağlantısı kesik olan sistemler ve kağıt parçacıkları, entegre bir sistem ve merkezileştirilmiş veritabanı ile değiştirildi
- Uygulamayı hızlandırmak ve maliyeti düşürmek için, yeni dizaynı destekleyecek bir yazılım programı satın alındı
- Müşteri hizmetleri kavramları genişletildi ve proses akışını basitleştirmek için bir bölümdeki müşteri hizmetleri işlemleri birleştirildi
- Tüm çalışanlara değişim mühendisliği çalışması hakkında güncel ve gerekli bilgi verildi

BPR sonuçları:

- * Değişim mühendisliği projesi 15 ay içinde 570.000 \$ 'a mal oldu
- * Hatalar ve maliyet unsurlarında bir yılda 1.6 milyon dolar kazanç sağlandı
- * Sipariş başına maliyet %75 azaltıldı
- * Personel maliyetleri 400.00 \$ azaltıldı
- * Siparişi karşılama süresi yarıya indirildi (180 günden 90 güne)

- * İşlem sayısı 250 'den 9 'a indirildi
- * Daha geniş esneklik ve bilgiye zamanında erişim sağlandı
- * Müşteri bilgileri yalnız bir kere girildiğinden, veri giriş hataları elimine edildi

◆ CTB MACMILLAN / MCGRAW-HILL

12 yaşına kadar çocuklar için standardize edilmiş başarı testleri sunan lider bir şirkettir.

BPR hedefleri:

1. Testleri sonuçlandırmak için gerekli zamanı 21 günden 10 güne düşürmek
2. Operasyon maliyetlerinde her yıl 1 milyon dolar kazanç sağlamak
3. Operasyonel cevabı ve etkinliği arttırmak

BPR kapsamı:

- CTB 'nin Test Sonuç Bölümü 'ndeki cross-functional pilot programı

BPR eylemleri:

- ☞ Bir dış danışman ve insan kaynakları, müşteri hizmetleri, finans, bilgi sistemleri, bilgisayar işlemleri ve pazarlamadan temsilcilerin dahil olduğu bir proje takımı oluşturuldu
- ☞ Tüm çalışanların katılımıyla işletme prosesleri yeniden dizayn edildi
- ☞ Test sonuçlandırma prosesindeki her adım incelendi ve dökümanite edildi
- ☞ Temel eksiklikler kararlaştırıldı
- ☞ Gereksiz işlerin elimine edilmesi için birlikte çalışacak cross-functional takımlar dizayn edildi ve yeni teknolojiler için eğitim sağlandı

- ☞ Amaçlarla yönetimin yerine müşteri değerlendirmenin esas alındığı yeni performans ölçüleri uygulandı
- ☞ Herbir takım lideri ve takım üyesi için sürekli eğitim sağlandı ve yeni politikalar sonuç bölümünün 250 çalışanına iletildi

BPR sonuçları:

- * Yıllık giderlerden 1 milyon dolar kazanç
- * Sonuç prosesindeki adımların sayısı 3 ay içinde, 154 'ten 68 'e düşürüldü
- * Karlılıkta %120 artış beklentisi
- * Test sonuçlandırma zamanında 21 günden 5 güne düşüş beklentisi
- * Gelecek iki yılda 2.4 milyon dolar tasarruf beklentisi
- * Değişim mühendisliğini tüm şirkete yayma beklentisi

4.2. Değişim Mühendisliği ve Türkiye 'deki Uygulamaları

Değişim mühendisliği, diğer kavramlar gibi, moda olduğu için Türk işletmelerinde sorgulanmaya ve denenmeye çalışılmıştır. Migros, Garanti Bankası ve İnterbank gibi hizmet sektörlerinde olduğu kadar, Karsan, Tofaş ve Netaş gibi üretim sektörlerinde de proje bazında ele alınıp uygulamaya sokulmuştur.

Bu bölümde, Türkiye 'deki uygulamalar konusunda, Koç Holding 'e bağlı şirketlerden "Karsan" 'daki uygulamadan bahsedilecektir. Fakat, öncelikle, Koç Topluluğu tarafından yayınlanan ve holding bünyesindeki şirketlerin yapılanması için referans olarak alınan "Koç 2000 Stratejik Yönetim Modeli" 'nde, konunun nasıl ele alındığına bir bakalım (Şekil 4.1).

**ŞİRKET POLİTİKA VE STRATEJİLERİNİN AÇINIMI
(KOÇ 2000 FAALİYET PLANLARI)**

- * İki tür eylem biçimi söz konusudur.
- * Her birinin katkı alanı ve etkisi vardır ve tanımlanabilir.



Şekil 4.1. Koç 2000 Faaliyet Planları.

◆ KARSAN

Aslında, Karsan 'daki uygulamanın yalın yönetime geçişten kaynaklandığı söylenebilir. Fakat, bu yönetim anlayışı değişikliği yapılırken, temelde ele alınan süreçler, süreçlerde ve dolayısıyla organizasyon kademelerinde meydana gelen radikal değişimler ve şirket çapında bir yeniden yapılanmaya gidilmesi, “Karsan 'da değişim mühendisliği uygulaması gerçekleştiriliyor” savını doğrular niteliktedir.

Karsan 'da “yeniden yapılanma projesi”, Koç Holding Organizasyon ve Metod Bölümü 'nün desteği ve yönlendirmesi ile yürütülmüştür. Sonraki sayfalarda, başlangıç çalışmalarından günümüze kadar olan gelişmesinin anlatılacağı projenin, değişim mühendisliği hakkında anlattıklarımıza ne denli uyum gösterdiğini bulacaksınız.

Karsan 'da Durum

- 1994 ekonomik krizinde pazarın daralmasıyla, üretim yarıya düştü, küçülme yaşandı.
- Yerli pazarda rekabet şartları giderek ağırlaşmaktadır.
- Lisans anlaşması şartları ve kalite problemleri nedeniyle, dış pazarlara yeteri kadar girilememektedir.
- İthal parça bağımlılığı yüzünden maliyet, fiyat ve ithalat - ihracat dengesizliği problemleri yaşanmaktadır.
- Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı Karsan, kaybettiği satış rakamlarını iç ve dış pazarda yeniden kazanmakta zorlanmaktadır.
- Şartların zorladığı küçülme ve bunun yan etkileri, çalışanların motivasyon ve psikolojilerini ters yönde etkilemektedir.
- Firmaların başarılarının temeli olan insan kaynakları yeteri kadar verimli değerlendirilememekte ve çalışanların beklentileri tam olarak karşılanamamaktadır.
- Gümrük birliğine girişle birlikte, lisans alınan firma rakip konumuna gelmekte ve bu yüzden orta vadede Karsan 'ın kendi ürününü yaratması gündeme gelmektedir.

- Üretimin evreleriyle ilgili problemlerin kaynağını tesbit ederek, problemlerin tekrarlanmasını önleyecek kalıcı önlemler yerine, durumu kurtaracak geçici çözümler bulunmaktadır.
- Fonksiyonel bölümlerin tabiatı gereği, öncelikler farklı olmakta, bu da görevlerin zamanında ve eksiksiz olarak tamamlanmasını zorlaştırmakta, birimler arası ortak hareket etme ve koordinasyon eksiklikleri yaşanmaktadır.

Proje Neden / Niçin Yapılıyor ?

- İç ve dış müşteri tatminini ön plana çıkarmak
- Tüm süreçlerde katma değer yaratmayan faaliyetleri ortadan kaldırmak
- Tüm süreçlerin performanslarını kalite, maliyet, zaman ve hizmet açısından değerlendirmek
- Şirket içi iletişimi arttırmak
- Çalışanların tatminini arttırmak
- Yetki ve sorumlulukları işin yapıldığı yere vermek
- İç canlılığı (dinamizm, katılım) arttıracak yeni bir yapı oluşturmak

Proje Organizasyonu ve Genel Roller

1. Yönlendirme Komitesi
2. Proje Koordinatörleri
3. Danışmanlar
4. Süreç Analiz Ekipleri

1. Yönlendirme Komitesi

- Projenin sponsorudur
- Değişim çabasının “şampiyonu” dur
- Yeniden yapılanma hedeflerini onaylar ve süreçlerin vizyonunu geliştirir

☞ Projenin şirket hedef ve stratejileri doğrultusunda yürütülmesini ve sonuçlandırılmasını sağlar

☞ Kaynakların (İnsan, donanım, para, vb.) tahsisini sağlar

2. Proje Koordinatörleri

☞ Yönlendirme Komitesi 'nde yer alırlar

☞ Projenin her aşamasında aktif rol alırlar

☞ Proje esnasında oluşturulan ekipler ve komiteler arası koordinasyonu sağlarlar

☞ Proje sonuç ve faaliyetlerinin şirket içinde yayılımını (iletişimi) gerçekleştirirler

☞ Proje veri tabanını tutar ve kontrol ederler

☞ Şirket ile danışmanlar arası ilişki ve iletişimi düzenlerler

3. Danışmanlar

☞ Projenin temel aşamalarını ve metodolojisini şirket ile beraber belirler

☞ Gerekli eğitim ve bilinçlendirme toplantıları yapar

☞ Süreç analizleri ve diğer faaliyetlerde yol gösterici bir "rehber" rolü üstlenir

☞ Gereken aşamalarda uzmanlık desteği verir

☞ Farklı uygulamalardan örnekler vererek, şirketin karar verme sürecini hızlandırır

4. Süreç Analiz Ekipleri

☞ Sürecin mevcut durumunu analiz eder

☞ Süreç iyileştirme fırsatlarını yönlendirme komitesine sunar

☞ Süreç analiz ekip liderleri;

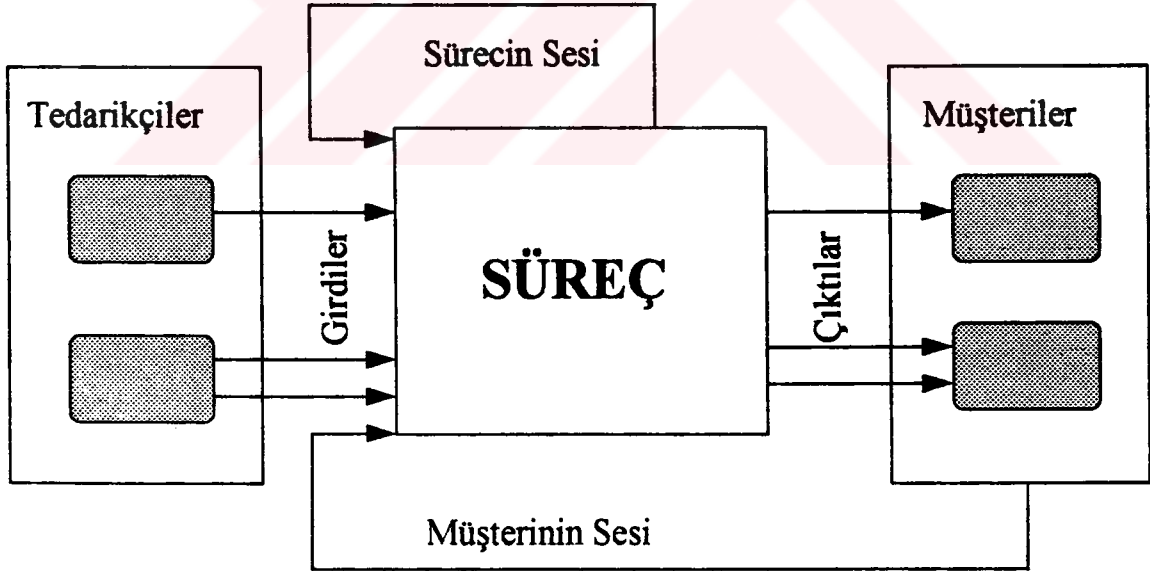
- Ekip üyelerinin seçiminde rol alır
- Çalışmaları planlar, koordine eder, yönetir
- Ekip bütünlüğünü sağlar

Süreçlerin Gruplandırılması



- MALZEME TEDARİK
- ÜRETİM PLANLAMA
- ÜRÜN GELİŞTİRME
- MÜŞTERİ ŞİKAYETLERİ GİDERME
- SİPARİŞİ YERİNE GETİRME
- KAROSER HAZIRLAMA
- MONTAJ
- BOYAMA

Bir Sürecin Temel Özelleri



Sürec Hiyerarisi

ANA SÜREÇLER

Siparişten Teslimata

İş sonuçları, müşteri tatmini, çalışanların tatmini, toplum üzerinde etki açısından kritik niteliğe sahip üst seviye süreçler

SÜREÇLER

Siparişin Alınması → İmalat → Siparişin Teslimatı

Genellikle dış müşteride başlayıp biten, karşılıklı etkileşimli bireysel süreçler

ALT SÜREÇLER

Üretim Planlama → Üretim

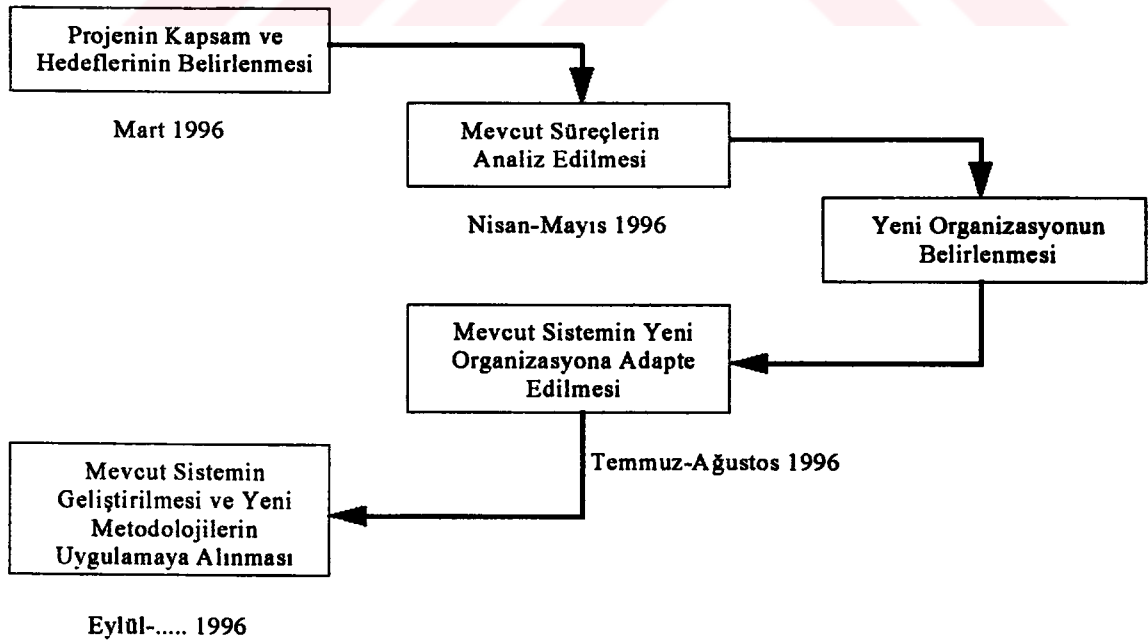
Organizasyon içinde iki veya daha fazla fonksiyonu kapsayan, önemli çıktılara sahip alt süreçler

SÜREÇ ADIMLARI

Vardiya Planı → İşçilerin Dağıtımı → Tezgah Yükleme

- Bir fonksiyonda başlayıp biten süreççiler
- Bir veya birden fazla kişi tarafından gerçekleştirilen görevler
- Görevin gerçekleşmesi için yapılan faaliyetler

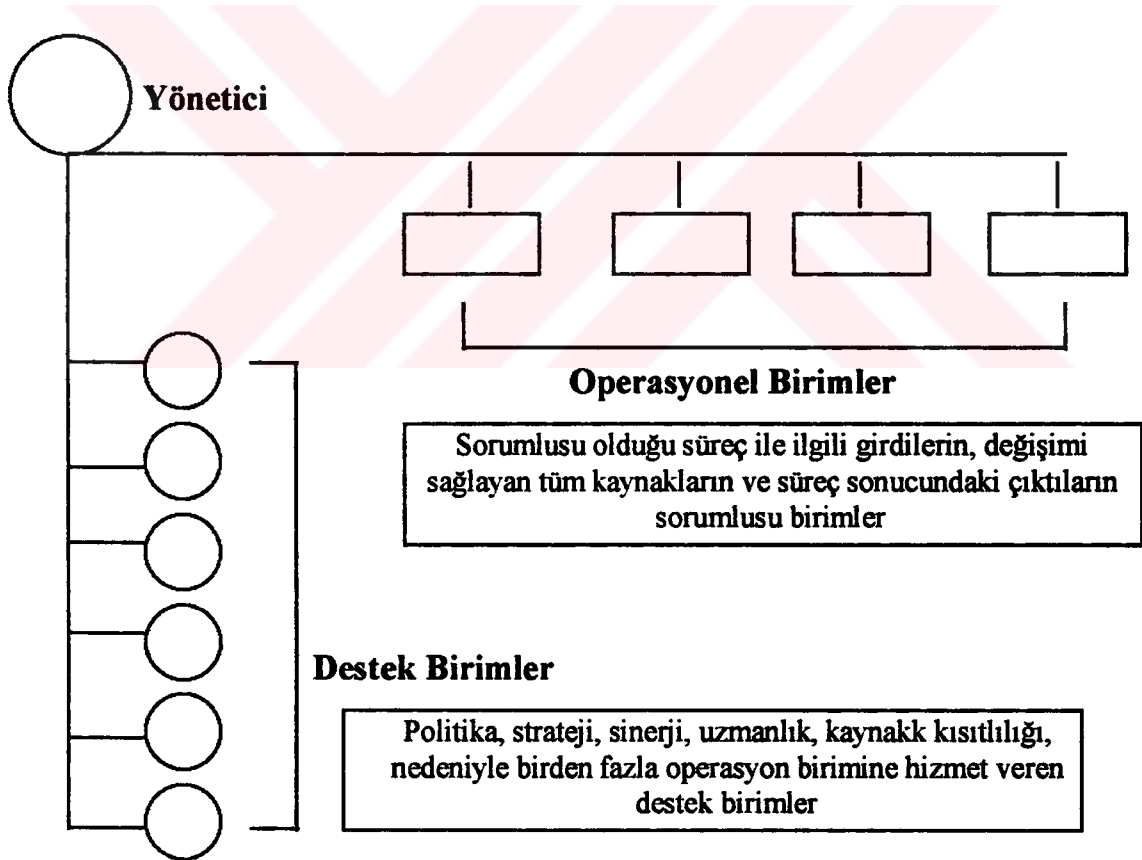
Projenin Ana Aşamaları



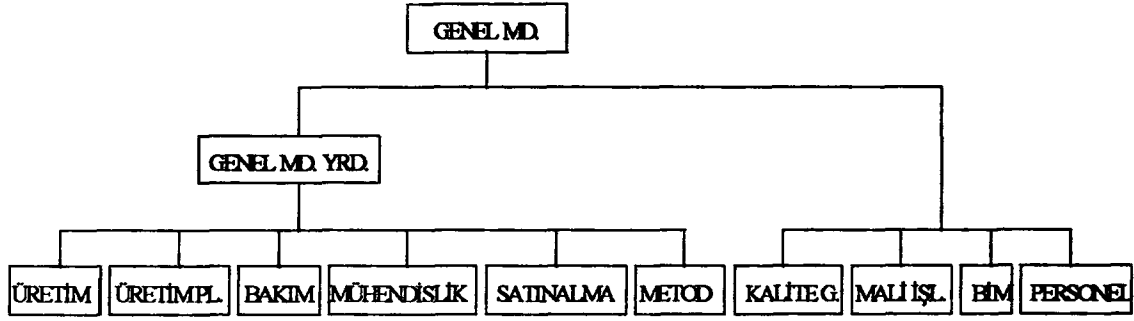
Yeni Yapının Temel Prensipleri

- Sorumlusu belli, girdi ve çıktıları (ürünü) somut olarak tarif edilebilen ana süreçler
- Ana süreçlerin işleyişini sağlayan güçlendirilmiş gruplar
- Ölçülebilir ve izlenebilir hedef ve performanslar
- Hedeflere ulaşmayı mümkün kılan sistem, metodoloji ve yaklaşımlar

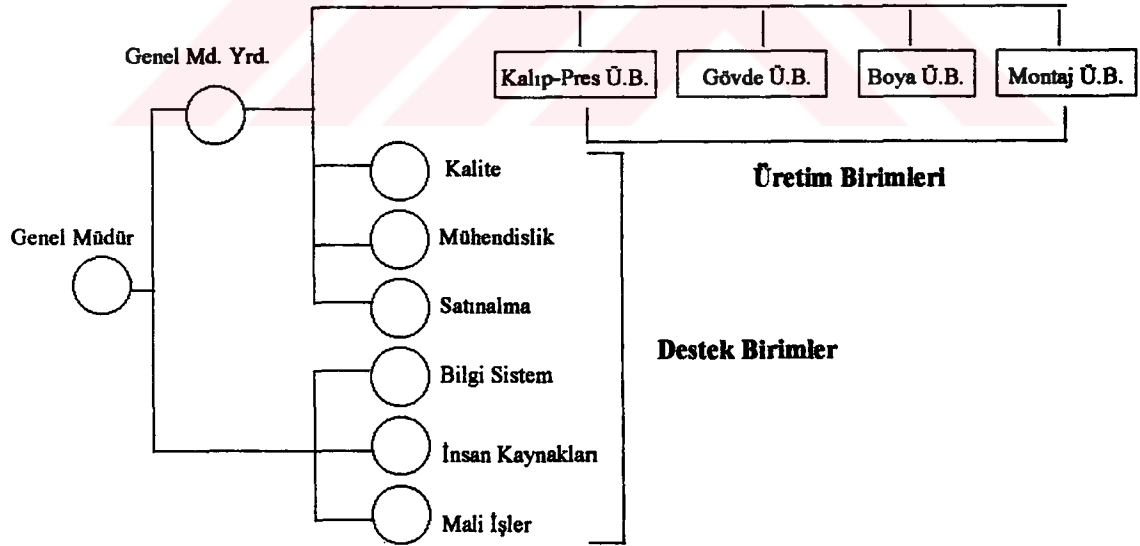
Kavramsal Model



Eski Organizasyon Yapısı



Yeni Organizasyon



Üretim Birimi Tanımı

- ◆ Her Ü.B., maliyet hedefleri ve bütçesi olan bir maliyet merkezidir.
- ◆ Ü.B. 'leri, imalatın ana safhalarının birinde ilgili iş ve imalat süreçlerini yöneten ve gerçekleştiren, ölçülebilir, sınırları belirli bir fiziksel saha içerisinde kendi kendine yeterli ekiplerden ve destek elemanlarından oluşur.
- ◆ Ü.B. destek uzmanlıkları birer kişiye karşılık gelmemektedir. Bir eğitim programı sonucu birden çok uzmanlık hizmeti aynı eleman tarafından Ü.B. 'ne verilebilir.
- ◆ Ü.B. destek mühendisleri bakım mühendisi, kalite mühendisi, vb. şeklinde değil, Ü.B. Mühendisi şeklinde isimlendirilirler.
- ◆ Zaman içinde spesifik konularda uzmanlaşmaları değil, Ü.B. 'nin bütün işlerini yapabilir çok yönlü mühendis haline gelmeleri beklenir.

Karsan 'da Son Durum

Karsan, değişim sürecinin önemini kavradıktan sonra yukarıda özetlenen konular üzerine eğilmiş, projenin adımlarını zamanında gerçekleştirmiş ve artık sonuçları izlemeye başlamıştır. Fakat, projenin sürekli geliştirme adımı halen devam etmektedir. Özellikle, Şekil E.3 'te verilen örnek süreç gibi diğer süreçleri üzerinde de çalışmalar sürmekte ve büyük geliştirmeler beklenmektedir.

SONUÇ

Yeniden yaratma sürecine organizasyonunuzun yapısını ve gelişim sürecini, müşteri tatmini ve hatasız ürünler için ne gibi sistemler kullandığınızı ve bu sistemlerin gelecekteki yerini sorgulayarak başlayabilirsiniz. Ancak, temel bir değişim istiyorsanız, şirket kültürünü ve olaylara genel bakışınızı değiştirmek zorundasınız.

Değişim programının nasıl uygulamaya konacağı ve değişim mühendisliği metodolojilerinin nasıl yol gösterici rol üstleneceği, değişimin farkına varmak, değişikliği istemek ve buna karar vermek kadar önemlidir. Bu yıldırıcı işe yaklaşım tarzınız, başarı ile başarısızlık arasındaki farkı belirleyecektir.

İş devriminin ortaya attığı zorlayıcı özellik karşısında, rekabeti sürdürmeyi amaçlayan şirketlerin bilgi alışverişinde ve iş ilişkilerinde ustalaşıp hızla yeniden yapılanmaları gerekmektedir. Şirket tüm yönleriyle birlikte aynı oranda değişime ayak uyduramazsa, yalnızca teknolojik değişim yetersiz kalır.

Dünyadaki tüm şirketlerin *kıran kırana rekabet* ettikleri yüzyılımızda, ulaşılmak istenen şey, mevcut kaynak kısıtları içinde üretkenliği en üst düzeyde arttırmak ve bunu sürekli hale getirmektir. Bu ortamda *Değişim Mühendisliği*, hem üretkenliği ve hem de kaliteyi arttırmak için en iyi bir yol olarak önerilmektedir.

Sistemli bir şekilde yeniden yaratma sürecine girdiğinizde, ilk olarak organizasyonunuzu bölümlere ayırmalı, hangi departmanların belirlediğiniz süreçle uyuşup, hangilerinin uyuşmayacağını hesaplayıp optimum sonuçlara ve uyuma ulaşmaya çalışmalısınız. İkinci olarak, organizasyon içinde belli görevler için takımlar ve gruplar oluşturmalısınız. Bu da çok sayıda insanın bu işe katılmasını sağlar.

İşletme süreçlerinin yeniden yapılanması için seçilen süreçler önem derecesi yüksek olanlar olmalı ve sayı olarak üç ile beş arasında tercih edilmelidir.

Değişim mühendisliği 'nin temel felsefesi ve metodları, sosyo-teknik sistem düşüncesine dayanmaktadır. Bu yüzden, işin teknik yanı yürütülürken, sosyal kısmının ihmal edilmesi düşünülemez. Siz ne kadar yeni teknik uygulamaya veya sistem kurmaya çalışırsanız çalışın, sonuca götüren insan unsurunu gözardı eder ve katılımını son aşamada beklerseniz, büyük bir hayal kırıklığına uğramanız kaçınılmaz olacaktır. Yalnızca üst düzey yöneticilerle sonuca ulaşamaz. Eğer oyunun planını sadece antrenör bilirse, oyuncular sayı alamayacaklardır. Yükseltilmiş verimlilik, hemen hemen her zaman çalışanlara gerekli önemin verilmesi ile elde edilmiştir.

Gelişmeler göstermiştir ki, Hammer gibi gurular ile Booz, Allen & Hamilton, Anderson Consulting, Gemini Consulting, vb. gibi uluslararası dev danışmanlık şirketleri, kendi değişim mühendisliği modellerini geliştiriyor. Ortaya çıkan modellerin ortak özellikleri ise, bilgi yönetimi, çalışanlarla direkt bağlantılı işletme yazılımları, intranet teknolojisi ve büyüme stratejilerine ağırlık vermeleri şeklinde özetlenebilir.

Türkiye 'deki iş kavramını genel olarak ele alacak olursak, en büyük zayıflığın, “bize uymaz, bizim buluşumuz değil” yaklaşımıyla, firmanın duvarları dışında gelişen yeni fikirleri kabul etmemek ve soğuk karşılamak olduğunu gözlemledik. Halbuki, Japon firmalarına dikkat edersek, onların en güçlü yanları, özellikle başkaları tarafından geliştirilen fikirleri benimsemeleridir. Yapılması gereken, dünyadaki geliştirilen yeni fikirleri araştırıp, onları çok çabuk uygulamaya geçirmeye çabalamaktır.

1990 'lı yıllara damgasını vuran akım olarak nitelendirilen değişim mühendisliği, şirketlerin maliyet düşürme, işçi çıkartma, karlılığı artırma amaçları için kullanılmaya başlandı. Fakat bu arada gözden kaçırılan bazı durumlar (fırsatları yakalamak gibi) başarısızlığa neden olmaktadır. Türk şirketleri Gümrük Birliği ile global rekabet kavramını öğrenmeye başladı ve bu ortamda yapılması gerekenin dışı açılmak, dolayısıyla

seviye sıkıntısından kurtulmak için büyük değişimler gerçekleştirmek olduğu ortaya çıktı. Değişim mühendisliğinin bu aşamada önerdikleri; maliyetleri düşürmek, marka imajını güçlendirmek, daha fazla artı değer yaratmak, pazarda hızlı konum değiştirebilmek, doğru müşteriye ve doğru ürünü seçmek gibi avantajlardır. Şüphesiz, değişim mühendisliği bu değerleriyle Türk şirketleri için ilgi gösterilmesi ve çok dikkatli uygulanması gereken bir yönetim tekniği özelliğindedir.



KAYNAKLAR:

1. "Beyond the Basics of Reengineering : Survival Tactics for the '90s", Quality Resources and Institute of Industrial Engineers, 1994.
2. "Business Process Reengineering / Oracle Services", Oracle Corporation, U.S.A., 1994.
3. "Business Process Reengineering : Current Issues and Applications", Industrial Engineering and Management Press, 1993.
4. "Devler Değişimi Nasıl Yönetti?", Capital Dergisi, Kasım 1996, p.p.150-152.
5. "Koç Topluluğu Stratejik Yönetim Modeli", Koç Holding, 1994.
6. "Reengineering Gurusu Modelini Yeniliyor", Capital Dergisi, Ocak 1997, p.p. 124-125.
7. "Transforming the Global Corporation : How the World's Leading Companies Create and Manage Continuous Change", Creating the Future, Executive Briefing, E.I.U., 1994.
8. Amelio, G., Simon, W., "Profit From Experience", Industry Week, May 1996, p.p. 18-19.
9. Armstrong, M., "Strategies for Human Resource Management : A Total Business Approach", Coopers&Lybrand, Kogan Page Ltd., London, 1992, p.p. 202-253.
10. Ashkenas, R., Ulrich, D., Jick, T., Kerr, S., "The Boundaryless Organizations", Executive Book Summaries, November 1995.
11. Baysal, R., "Pascal Bizi Baştan Yarat!..", Power Dergisi, Sayı: 3, Şubat 1995, p.p. 74-75.

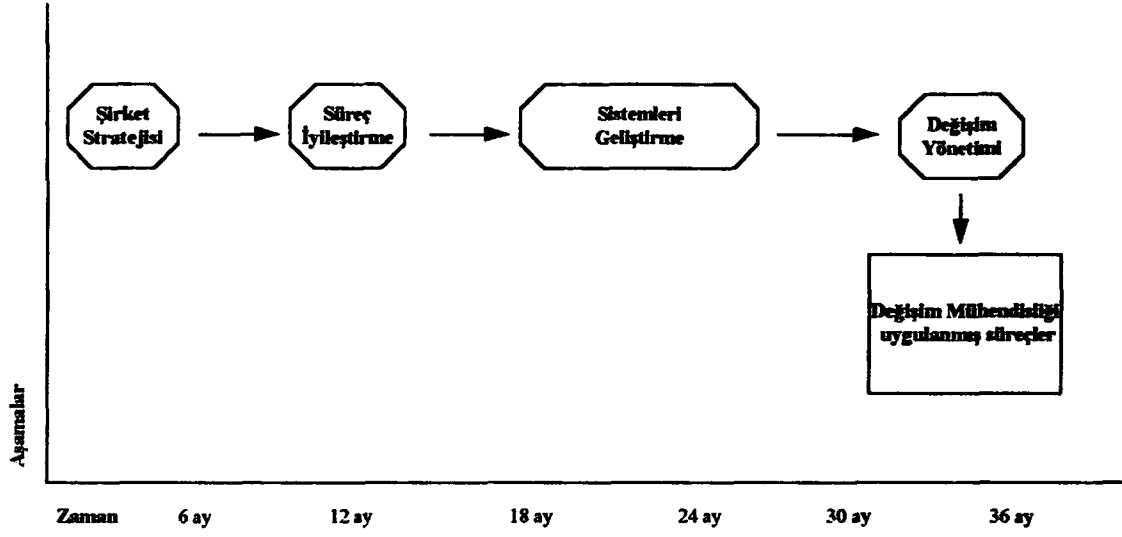
12. Bridges, W., "Jobshift", Executive Book Summaries, March 1995.
13. Çalkıvık, G., "Bilgi Teknolojileriyle Reengineering Nasıl Mümkün?", Future's Technologies, Mayıs 1995, p.p.76-86.
14. Carr, D., Johansson, H., "Best Practices In Reengineering", Executive Book Summaries, August 1995.
15. Daim, T., "Neden Reengineering?", Önce Kalite Dergisi, Temmuz 1995, p.p. 29-36.
16. Davidow, W. H., Malone, M. S., "The Virtual Corporation", Çev: Mustafa Küpüşoğlu, Koç-Unisys Yayınları, Seçil Ofset, Birinci Baskı, Haziran 1995.
17. Deming, W. E., "Out of the Crisis", Çev: Cem Akış, Güzel Sanatlar Matbaası A.Ş., Birinci Baskı, İstanbul, Haziran 1996.
18. Demirel, G., "Reengineering 'in Kitabı Yeniden Yazılıyor", Capital Dergisi, Haziran 1996, p.p. 142-144.
19. Drucker, P. F. "New Realities", Çev: Birtane Karanakçı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Tisamat Basım Sanayii, Beşinci Baskı, Mart 1996.
20. Drucker, P.F., "Managing In A Time Of Great Change", Çev: Zülfü Dicleli, Türk Henkel Dergisi Yayınları, Övünel Matbaacılık, İstanbul, 1995.
21. Fombrun, C.J., "Turning Points : Creating Stratejik Change in Corporations", McGraw-Hill, Inc, 1992.
22. Hammer, M., Champy, J., "Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution", N.Y.: HarperCollins, 1993.
23. Hammer, M., Stanton, S. A., "The Reengineering Revolution : A Handbook", Çev: Sinem Gül, Cem Ofset A.Ş., Birinci Baskı, İstanbul, Kasım 1995.

24. Kavrakoğlu, İ., "Toplam Kalite ve Yönetim Mühendisliği", Kara Harp Okulu 1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Notlar, Ankara, Ekim 1995.
25. Manganelli, R. L., Klein, M. M., "The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide To Business Transformation", Amacom, 1994.
26. O'Toole, J., "Leading Change", Executive Book Summaries, May 1995.
27. Öney, P., "Richard Pascale : Değişim Yetmez", Global Dergisi, 1. Sayı, Kış 1995, p.p. 8-12.
28. Price Waterhouse Change Integration Team, "Better Change", Executive Book Summaries, Ocak 1995.
29. Robbins, H., Finley, M., "Why Teams Don't Work", Executive Book Summaries, Nisan 1995.
30. Robert, M., "Product Innovation Strategy : Pure & Simple", Soundview Executive Book Summaries, Vol. 17, No. 10, Part. 2, October 1995.
31. Sayın, E., "Reengineering Nedir, Ne Değildir", Future's Technologies, Mart 1995, p.p.78-82.
32. Sidi, V., "Değişim Yönetimi", Seminer, Kogem, Mart 1996.
33. Smith, D. K., "Taking Charge Of Change", Executive Book Summaries, May 1996.
34. Tarhan, M., "A Hybrid Model To Carry Reengineering Projects", Marmara Üniversitesi, Seminer Notları, 1996.
35. Türkmen, A., "Değişim Mühendisliği", Kara Harp Okulu 1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Ankara, Ekim 1995.

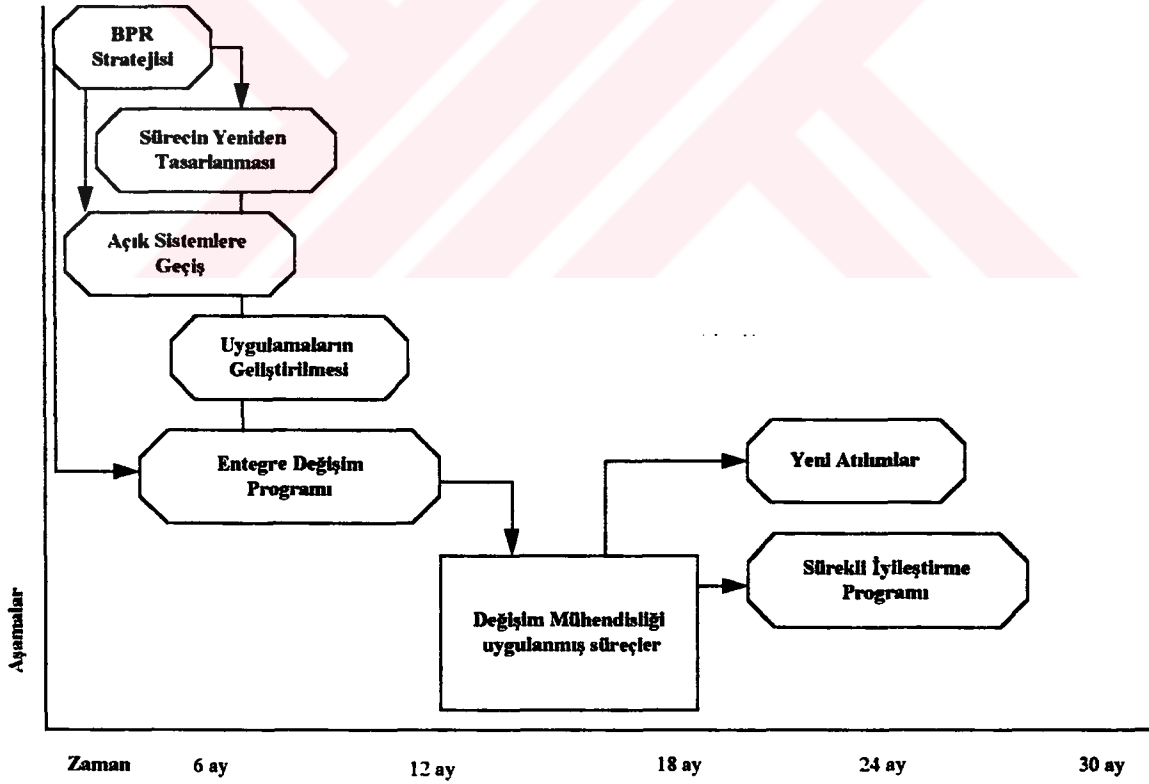
36. Türkmen, A., Baraçlı, H., “Yönetimin Yeni Kuralı”, YA&EM ‘96 Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği XVIII. Ulusal Kongresi, Ekim 1996.
37. Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D., “Machine That Changed the World”, Macmillan Publishing Company, USA, 1990.
38. Xerox...Towards the Year 2000, Corporate Communications, 1992.



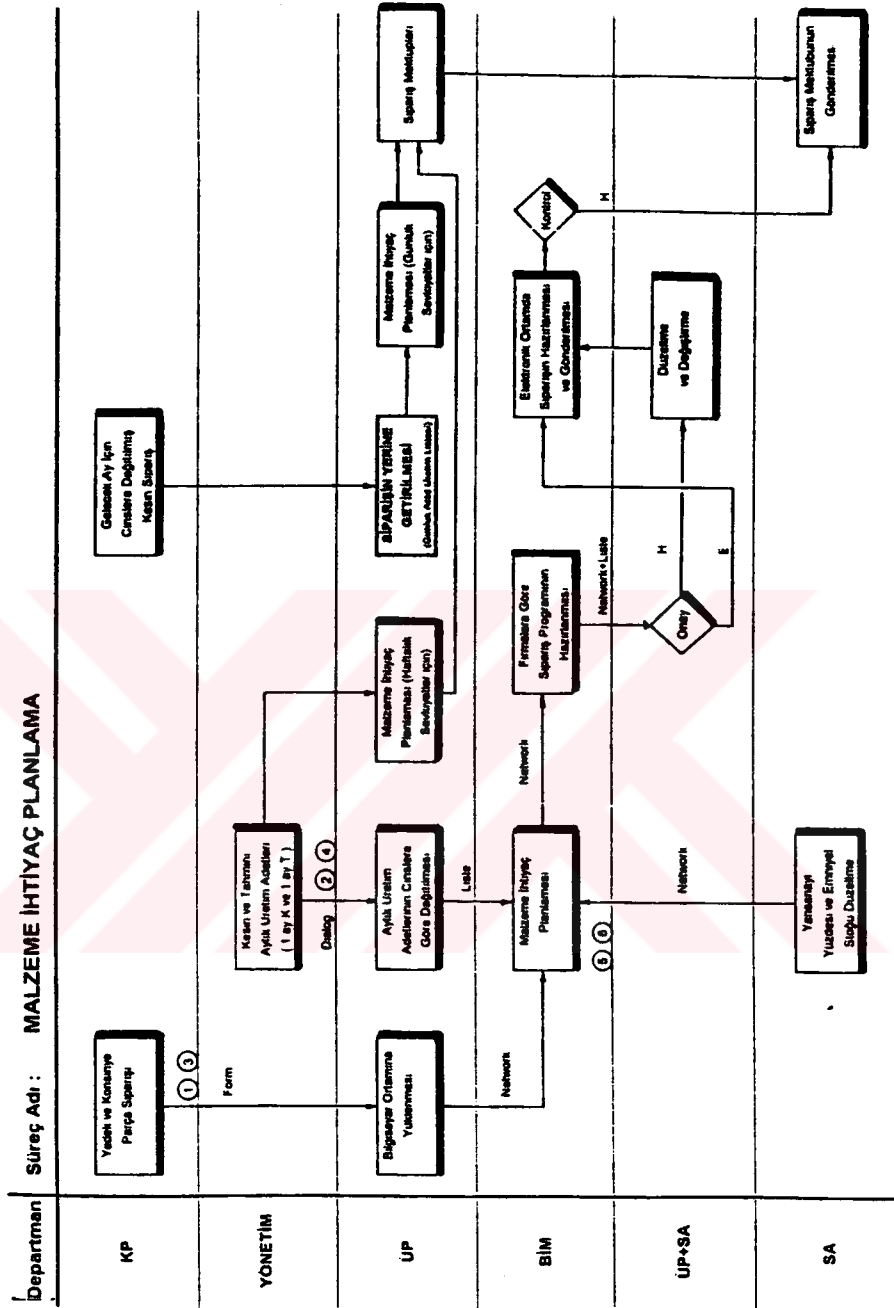
EKLER



◆ Ek - 1. Geleneksel BPR - Sırasal Aşamalar



◆ Ek - 2. Oraole BPR - Eş Zamanlı Aşamalar



Ek-3. Karsan 'da Bir Süreç Örneği.

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Tarihi : 27 Mart 1972
Doğum Yeri : Ordu
Eğitim : 1986-1989 Ordu Lisesi
1989-1993 Yıldız Teknik Üniversitesi (Endüstri Müh.)
1993-.... Yıldız Teknik Üniversitesi (Yüksek Lisans)
: 1996-.... Otokar A.Ş.

