

Değişim Mühendisliğine Genel Bakış

Seyhan Bulan¹

Özet

Hızla gelişen ve değişen dünyada kelebek etkisi yapan küresel pek çok faktör yer almaktadır. Değişimin ne olduğunun anlaşılması ve değişime uyumun sağlanması dünya var olduğundan beri en önemli konulardan biridir. Değişim mühendisliği ile değişime uyum için radikal kararların alınması ve uygulanması sürecinin yönetilmesi gerçekleşmektedir. Değişim mühendisliği her sektör için uygulanabilir özellikler içerir. Değişimin sürekli ve tüm sektörler için olduğu muhakkaktır. Değişim mühendisliği çalışmaları yapılırken bütüncül bir bakış açısı ile örgütün tüm yönleri ve tüm çalışan rolleri göz önünde bulundurulmalıdır. Değişim mühendisliği çalışmaları ile değişimi yönetebiliyor olmak gerekliliği birlikte değerlendirilmelidir. Bu çalışmanın amacı değişim mühendisliği ile ilgili literatür taraması yaparak değişim mühendisliği konusunu tüm yönleriyle ele almaktır. Değişim yönetimi çok aşamalı ve her aşamasının titizlikle yönetilmesi gereken bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Değişim mühendisliğinin, modern yönetim teknikleri ile birlikte kullanılarak örgütlerin değişime uyum sağlaması ve örgütlerin verimlilik ve etkinliğinin artırılması sürdürülebilir bir çalışma yapmak açısından oldukça önemli olduğu anlaşılmaktadır.

1. GİRİŞ

Yüzyıllardır insanlar değişime karşı uyumlu olmanın bir ölüm kalım meselesi olduğunun farkına varmışlardır. Değişimin değişmeyen tek şey olduğu gerçeği, yeni arayış ve yönlendirmelerin önünü açmıştır (Erdem, 2020). Değişim günümüz şartlarında ihtiyaç olmaktan çıkmıştır ve bir zorunluluk olarak değerlendirilmektedir (Akçakaya & Yücel, 2007). Değişimin olumlu verilere yönelik olması beklenir, onun için değişme tesadüflere bırakılmamalı sağlıklı bir şekilde yönetmek için bilgiye dayalı olarak planlanmalıdır (Çelikten, 2001). Örgütler varlıklarını sürdürmek

1 İÜ-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü Doktora Öğrencisi
seyhanbulan1@gmail.com, İstanbul, Türkiye, ORCID ID: 0000-0002-2255-7438

için hızlı değişime ayak uydurmalı hatta değişimin önüne geçerek durumu, örgüt lehine çevirmelidir (Güçlü & Şchitoğlu, 2006). Değişim bir süreç olarak ele alınmalıdır ve örgütün neden değişime ihtiyaç duyduğu, amacının ne olduğu, hangi aşamaların nasıl ve kimler tarafından uygulanacağını planlanması gerekmektedir.

Değişim nedenlerine bakıldığında küreselleşmenin olması, rekabetin çetin olması, bölgesel ve uluslararası çalışmaların entegrasyonları, bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin hızlı olması, iş gücünün ikamesinin olmamasının anlaşılması, insanların bilinç düzeylerindeki değişimler nedeni ile beklentilerinin farklılaşması, uluslararası ticarete geliştirilen standardizasyonlar olarak sıralanabilir (Akçakaya & Yücel, 2007). Örgütsel değişimin sağlanmasındaki temel amaç ise örgütün var olan durumunun korunmasını sağlanması, sürekliliğin sağlanması, örgütün büyümesi ve gelişmesine katkı sağlamak olarak sıralanabilir (Yeşil, 2018). Değişim mühendisliği süreç temelli olarak işler ve iyileştirilecek konular maliyet, hız, kalite, konularında radikal değişimler yaparak iş süreçlerini yeniden yapılandırır (Ataman, 2002).

Değişimin gerçekleşmesi insan faktörü göz önünde tutularak yapılması gereken bir süreçtir. Değişime karşı dirençte görünen sebepler olduğu gibi görünmeyen sebepler de söz konusu olabilir. Bu nedenle söylenmeyen sebepleri bulmak ve çalışanlara değer ve güven vermek oldukça önemlidir (Tunçer, 2013b, s. 374). Örgütlerde değişim, kişilerin değişime nasıl hazırlandıkları ya da değişime nasıl tepki verdikleri ile doğru orantılı olarak gelişir. Değişime karşı oluşan direnç; ekonomik, sosyolojik, psikolojik ve rasyonel nedenlerle olabilir. Değişim mühendisliğinin başarısı değişimin iyi yönetilebilmesi ile mümkündür. Yapılacak tüm çalışmalar süreçleri ile değerlendirilmeli ve bütüncül bir bakış açısı sergilenmelidir.

2 DEĞİŞİM

Değişim kavramı sözlükte “bir zaman dilimi içerisindeki değişikliklerin bütünü” olarak ifade edilmiştir (<https://sozluk.gov.tr/>). Değişim bir süreçtir, bir durumdan başka bir duruma planlı ya da plansız olarak geçişi ifade eder, sonuçları olumlu ya da olumsuz olabilir ve bir bireyde, bir grupta ya da bir örgütte bu süreç meydana gelebilir (Dolaşır, 2005). Değişimin üç unsuru; değişimin sürekli oluşu, değişime uyumun gerekliliği ve değişime öncülük yapmaktır. Değişimin sürekli oluşunu var olan her şeyin değişime uymaya zorlandığından bahisle söylenebilir. Değişme uyum ise hayati önem taşır, değişime uyum sağlamayan her şey yok olmaya mahkumdur. Değişime öncülük yapmak ise, değişimin öznesi olmak anlamına gelir ve bilinçli bir etkinlik olarak karşımıza çıkar (Erdem, 2020).

Değişimi gerçekleşmesi için, bireysel değişim davranışsal olarak, grup değişimi kültürel olarak, tüm sistemin değişimi ise yapı ve süreç değişimi olarak gerçekleşmektedir. Bireysel değişim için çalışanlara eğitim desteği, örgütsel değişim için kültürel değişim programının kullanılması, radikal değişim için ise fonksiyonel örgütlenmeden süreç temelli örgütlenme yapısına geçmek gerekir (Güleş & Burgess, 2010). Değişimin başlangıç noktası üretimde farklı yollarını aranması ve çalışma davranışlarını değiştirmesi olduğu söylenebilir değişim bu açıdan bakıldığında stratejik bir durum niteliği sergilemektedir (Bay & Akpınar, 2016).

Değişim temelindeki özellikler; süreklilik, kaynak ve kapsam olarak ifade edilmiştir. Süreklilik açısından bakıldığında değişim, zamanla ve gözlemlenebilir ya da aniden oluşan ve oluştuktan sonra fark edilen bir kavram olarak karşımıza çıkar. Kaynak bakımından ele alındığında ise yöneticiler tarafından bilinçli olarak başlatılabileceği gibi dışardan gelen bir güç ile bir mecburiyet söz konusu olabilir. Kapsam açısından bakıldığında ise; var olan yapının değişimi, süreçlerdeki değişiklik, yeni bir yapı ya da oluşum, radikal yaklaşımlar olarak başlıklandırılabilir (Güleş & Burgess, 2010).

Değişimin kapsamının farklılığı nedeni ile değişimin de farklı çeşitleri bulunmaktadır. Değişimler planlı-plansız değişim, makro-mikro değişim, zamana yayılmış değişim ya da ani değişim, proaktif -reaktif değişim, geniş kapsamlı- dar kapsamlı değişim, aktif- pasif değişim, iyileştirme şeklinde adım adım ya da köklü yapılan radikal değişim olarak sınıflandırılabilir (Koçel, 2013). Değişim yönetimi; değişimin gerçekleşmesi için planlama, eşgüdümleme ve yönlendirmeyi sağlayan etkinlikler bütünüdür. Değişim yönetimini bireysel hem de örgüt bazında ele almak gerekir (Dolaşır, 2005).

Değişimin konularına baktığımızda; neyi amaçladığımız, çalışanların değişime yaklaşımları, değişimi etkileyen sosyal faktörler, organizasyonun öğeleri ve benimsenen iş metotları olarak sıralanabilir. Aşağıda değişim konu ve alt başlıkları verilmiştir;

- Amaçlar; hedefler, öncelikler, standartlar, kaynaklar
- Çalışanlar; Bilgi, yetenek, tutumlar, davranış, motivasyon
- Sosyal faktörler; Örgüt kültürü, grup süreçleri, iletişim, liderlik
- Organizasyon; politika ve prosedürler, yapısal ilişkiler, ödüllendirme, roller
- İş Metotları; üretim süreçleri, iş akışı, iş dizaynı, teknolojidir (Koçel, 2013).

Değişimi gerçekleştirmek için başvurulacak pek çok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler aşağıda sıralanmıştır.

- Yeni teknoloji ya da teçhizat yatırımı
- Yeni bir ürün ya da hizmet geliştirme çalışmaları
- Kıyaslama
- Endüstri Mühendisliği çalışmaları (İş Etütleri-Örgütler-Metotları)
- Toplam Kalite Yönetimi
- Örgüt Geliştirme
- Yöneyem Araştırması
- Bilişim Sistemleri Gelişimi
- Tedarikçi Geliştirme
- İş birlikleri
- Değişim Mühendisliği (Güleş & Burgess, 2010).

2.1. Değişimin Nedenleri

Değişim mühendisliğinde üç itici güçten söz edilir bunlar; müşteri, rekabet ve değişimdir (Hammer & Stanton, 1998). 21 yy. değişimin yüzyılı olmuştur. İşletmeler bu yüzyılda değişen dünyaya ayak uydurmak için arayışa girmişlerdir. Müşterilerin talepleri değişimi ile birlikte örgütsel performansın artırılması ile ilgili çalışmalara yoğunlaşmıştır. Örgütler ekonomik, teknolojik ve finansal bir baskı ile karşı karşıyadır (Yeşil, 2018).

Değişime etki eden faktörler dış faktörler ve iç faktörler olarak iki başlık altında ele alınmaktadır. Dış faktörler; müşteriler, rakipler, değişen pazar koşulları yasal koşullardır. İç faktörler ise; verimliliği arttırmak, maliyeti azaltmak, teknolojiyi iyileştirmek, strateji odağı tanımlama olarak sıralanabilir (Kaygusuz, 2017).

Değişimin nedenleri ise dışsal ve içsel nedenler olarak tanımlanabilmektedir.

İçsel nedenler; insan kaynakları, finansal alanda örgütsel yetersizliklerin olması, yönetsel davranışların ve kararların yetersizliği, örgüt içi yeniliklerin yapılması örgütün büyümesi örgütte küçülmeye gidilmesi kurum birleşmelerinin olması tepe yönetimin değişmesi örgütsel eksikliklerin ve yetersizliklerin olması çalışanların değişim taleplerinin olması olarak sıralanabilir (Tunçer, 2013; Yeşil, 2018).

Dışsal nedenler ise; müşteri taleplerindeki değişimler, ekonomik, teknolojik, sosyo-politik, yasa ve yönetmeliklerde meydana gelen değişiklikler, pazar yapısında meydana gelen değişiklikler olarak sıralanabilir (Yeşil, 2018).

Global Ekonomi ve İş Dünyasındaki Eğilimler; bağımsızlığı ilan eden yeni ülkelerin olması, piyasa ekonomisine geçen Doğu Bloku ülkelerinin varlığı ile ekonomik pazarların yeri ve yönü değişmiş bu durum örgütleri değişime zorlamıştır (Aktan, 2011). Örgütler hem örgüt içinden hem de örgüt dışından değişim baskısı hissederler, örgütler içinde buldukları iç ve dış çevrenin ürünleridir ve çevrelerindeki değişimlerden uzak durmaları mümkün değildir (Güçlü & Şchitoğlu, 2006).

Küresel Rekabet; ticarete uluslararası sınırların ortadan kalkması ile küresel rekabet ortaya çıkmış ve örgütler her zamankinden daha iyi olmak için değişmek zorunda kalmıştır (Aktan, 2011). Küresel dünya anlayışı ile birlikte sosyo-ekonomik, politik, teknolojik gelişmeler ile yıllardır kabul gören yönetsel yöntemler geçerliliğini yitirmektedir. İşletmeler yeni dünya düzeninde rekabet ederek başarıya ulaşabilmek için arayışlara girerek yeniliklere açık olmalıdır (Yeşil, 2018).

Müşteri Profilindeki Değişim; müşterilerin bilinçlenmesi ve değişen dünya ile birlikte beklentilerinin farklılaşması örgütleri değişime iterek kaliteli, hızlı, maliyeti az, estetik değeri fazla güvenli ürün ve hizmet üretme noktasına yönlendirmiştir (Aktan, 2011).

Uluslararası Ticarete Standardizasyon Getirilmesi; değişime neden olan unsurların arasında uluslararası standartlara uymanın gereklilikleri yer almaktadır. Avrupa Birliği, Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu ve Uluslararası Standartlar Kuruluşu gerekleri değişimi tetikleyen unsurlar olarak iş dünyasında yerini almaktadır (Argüden, 2008).

Uluslararası ve Bölgesel Entegrasyonların Etkisi; Avrupa Birliği, Dünya Ticaret Örgütü, Latin Amerika Serbest Ticaret Birliği, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması, Asya-Pasifik Ekonomik İş birliği gibi ekonomik entegrasyon hareketleri örgütleri değişime zorlamaktadır (Aktan, 2011).

Teknolojik Değişim; bilgi teknolojilerindeki değişimler, robotların üretim süreçlerine dahil olması, telekomünikasyondaki değişimler, malzeme teknolojisindeki yenilikler, yeni teknolojik buluşların olması ile AR-GE çalışmaları tüm organizasyonlar için değişimin önünü açmıştır (Aktan, 2011).

İnsan Kaynağının Örgütler İçin Öneminin Anlaşılması; Örgütlerde en önemli kaynağın insan kaynağı olmasının anlaşılması ve insan kaynağına

olan yatırımın artması nedeni ile örgütlerin değişime ihtiyacı ortaya çıkmıştır (Aktan, 2011).

2.2. Değişimin Amaçları

Değişim mühendisliği, süreçleri iyileştirmenin yanında stratejik ve katma değer yaratan süreçleri yeniden tasarlayarak ürün ve hizmetlerin kalitesini artırarak radikal değişimler sağlamak olarak açıklanabilir (Akçakaya & Yücel, 2007).

Örgütlerin değişim mühendisliğine ihtiyaç duydukları 3 durum söz konusudur. Birinci durum, örgüt başarısızlığa uğramıştır ve elinde var olanlarla bir çıkış yolu arıyordu. İkinci durum ekonomik şartlar ve müşteri beklentileri değişmiştir ve örgüt bir arayış içerisine girmiştir. Üçüncü durum; örgüt var olan durumun sürdürülebilir olması için kendilerini geliştirmek için değişim mühendisliğine ihtiyaç duymaktadır (Özkan & Harun, 2016). Değişimler örgütün çıkarı, statüsü, zararı, yararı, yükselmesi ile ilgili tüm ilişkilerini düzenler. Değişim mühendisliği, oluşacak değişimleri doğru tahmin etmek ve bu konuda doğru kaynak, doğru zaman ve uygun sistemler geliştirmek ve hayata geçirmektir (Soyhan vd. 2019, s. 196).

Değişim mühendisliğinde amaç performansın yükseltilmesidir ve düşük maliyet ile kaliteli üretim yapmak hızlı ve güvenilir olmak örgütün performansını gösteren ölçütlerdir. Değişim mühendisliği ile örgütün performansında bir atılım gerçekleştirmesi beklenir ve holistik bir bakış ile bakmak gerekir (Korkusuz P., Arslankaya,2001)

2.3. Değişim Yönetimi

Değişim yönetimi, örgütte oluşan kurum kültürünün ve davranışların hızla değişen dünyaya uyum sağlanması olarak özetlenebilir. Değişimler stratejik yaklaşımlar, iş süreçleri ya da organizasyon yapıları kaynaklı olabilir ama unutulmaması gereken tüm değişimlerin hayat eğrilerinin kısa oluşudur (Argüden, 2008). Değişimi yönetemeyen örgütler değişimin gerekliliğini yerine getirmezlerse yok olma süreciyle karşı karşıya kalırlar (Tunçer, 2013a, s. 895).

Başarılı bir değişim yönetimi ile değişimin kurum içinde sahiplenilmesi, kalıcı ve sürdürülebilir gelişmelerin sağlanarak performans hedeflerine ulaşılması ve kurumun bir sonraki değişim projesine daha güçlü girmesi sağlanılır. Değişimin sağlanması için; çalışanların değişim sürecine inanmaları, örgütün diğer örgütlerle performans kriterleri ile kıyaslanmasının sağlanması, etkileyici bir vizyon hazırlanması gerekmektedir. Değişim öğrenmeyi içerir

ve davranış değişimi gerçekleştirecek bir öğrenme olması gerekir (Argüden, 2008).

Değişim Yönetiminin Başarılı Olması için Öneriler

- Çalışanlar değişim ile ilgili ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir.
- Stratejik değişim planı ayrıntılı olarak hazırlanmalıdır.
- Teknolojik yenilikler örgüt bünyesine katılmalıdır.
- Çalışanlar teknolojik yenilikler ile ilgili olarak eğitilmelidir.
- Değişime uyum için çalışanların eğitimleri sağlanmalıdır.
- Değişim konusu süreklilik kazanmalı ve örgüt kültürü haline getirilmelidir.
- Değişim çalışmaları örgüt için bir fırsat olarak görülmeli ve değerlendirilmelidir (Merdan, 2022).

Değişim yönetimde olumlu ya da olumsuz sonuç alınması ihtimal dahilindedir. Olumlu değişim örgütün gelişmesine katkı sağlarken olumsuz gelişim etkinliği ve verimliliğinin azalmasına örgütsel amaçlara uzaklaşmaya yol açan bir durumdur (Tunçer, 2013b, s. 374). Değişim yönetimi özel sektörde çalışmaları daha çok olmakla beraber kamu örgütlerinde de ağır işleyen yapının değişmesi kaliteli ekonomik ve hızlı hizmet sunmak için köklü değişimler gereklidir. Kamu yönetimindeki değişiklikler siyaset kurumu içinde şekillenir (Kerman & Öztop, 2014).

Değişim mühendisliğinin resmi tanımı; “Performansta **çarpıcı** geliştirmeler yapmak amacıyla, iş **süreç**lerinin temelden yeniden düşünülmesi ve **radikal** bir şekilde **yeniden tasarlanması**” olarak yapılmıştır (Hammer & Stanton, 1998). Bu tanımda dikkat çekilen dört nokta; çarpıcı, radikal, yeniden tasarım ve süreç kavramlarıdır. Değişim mühendisliği, radikal bir anlayış ile eskiden vazgeçerek yeni yapılanmanın kurulduğu örgütsel yapı ve çalışanların zihniyetlerinde değişim öngören, süreç, verimlilik, iletişim ve motivasyon çalışmaları ile köklü değişiklik vadeden bir yönetim uygulamasıdır. Bu yönetim uygulaması örgütün hedefleri ile çalışanların arasında süreçler yolu ile köprü kurar, radikal ve hızlı değişiklikler yaparak performansı artırmayı hedefler (Akçakaya & Yücel, 2007). Değişim mühendisliği iş süreçlerinde var olan ilke ve kuralları terk ederek yeniden ele alır ve işlerin nasıl yapıldığı ile değil nasıl yapılması gerektiği sorusu ile ilgilenir (Özkan & Harun, 2016). Değişimin sıfırdan yapılması, geçmiş tecrübelerden vazgeçerek günümüz koşullarında nasıl yapılabileceğini saptamak ve uygulamak şeklindedir, kolay bir tadilat gibi ürün ya da hizmet kalitesini artırma eylemi değildir (Akçakaya

& Yücel, 2007). Değişim mühendisliği performansta atılım sağlayarak çarpıcı bir gelişim oluşturur (Hammer & Stanton, 1998).

Örgütlerdeki değişim rekabet yeteneklerini de değiştirmeyi gerektirir. Çalışanların daha fazla çalışmaları ile bir yol alınamaz, çalışanların farklı çalışma yolları kazanmasına yardımcı olmak gerekir. Örgütlerin müşteri memnuniyeti, rekabet yeteneklerini geliştirirken değişim içinde olabilmeleri gerekmektedir. Bu gereksinim değişim mühendisliği kavramının doğuşunu sağlamıştır (Özer, 2012). Örgütlerde radikal bir bakış açısıyla, iş akışları ve iç süreçleri analiz ederek temelden düzenlenir (Ağın, 2021). Değişim mühendisliğini anlayabilmek için süreç ve örgüt kavramlarının üzerinde durmak gerekir. Örgütü departmanlar bazında gören yaklaşım yerine süreç merkezli bir yaklaşımla tüm çalışanların sistematik olarak tüm süreçleri başarması ve nihai çıktı müşteriye ulaşırken iyi ve doğru hizmet verilmesinin sağlanması gerekir. Süreç tasarımı değişim mühendisliğinin temel taşıdır. Çalışanlar hiyerarşik olarak tepe yönetime yönelimden vazgeçerek müşteri yönelimli eylemlerde bulunurlar. Süreçlerin yeniden düzenlenmesinde temelden bir değişim söz konusudur. Değişim mühendisliği çalışmaları ile mevcut yapı değiştirilirken tutum ve davranışların sorgulanması ve yeni bir bilişim teknolojisinin adaptasyonu konu olur. Uygulamada basitleştirme ile birlikte değişim mühendisliği uygulamaları birlikte yürütülür (Özer, 2012). Yeniden tasarım işin yapılma şeklinin planlanmasını içerir (Hammer & Stanton, 1998).

Değişim mühendisliğinin başarıya ulaşması için, iyi bir vizyon belirlenmeli, örgütteki tüm paydaşlarla mutabakat sağlanmalı, değişim için gereken tüm destek sağlanmalı, değişim tüm detayları ile yazılmalı ve ilgili zamanlamalar için tablolar oluşturulmalı, çalışmalar bilimsel verilere dayalı olarak yapılmalı, proje dahilinde süreç gerçekleştirilmeli ve iletişime tüm aşamalarda önem verilmelidir (Pira & Kocabaş, 2003). Değişim mühendisliği kesintisiz ve hızlı hareket edilmesi gereken bir süreç ve örgütlerin gelişmesi ve değişmesi için güçlü bir araçtır (Attaran & Wood, 1999). Değişim mühendisliği bakış açısı hem süreç içi, hem süreçler arası, hem de örgütler arası olmalıdır. Bakış açısı genişledikçe verimlilik ve etkililik doğru orantılı olarak artacaktır.

2.4. Değişim Mühendisliği'nin Ortaya Çıkışı

Değişen dünya ile birlikte sık kullanılan kavramlar da değişmiştir. Üzerinde durulan kavramlar maliyetlerinin azaltılması, kârın artırılması, verimliliğin artırılması, hataların azaltılması, kalite çalışmaları, stokların azaltılması ve sürekli iyileştirme. Örneğin, değişim mühendisliğinde kaliteden söz edilir. Kalite, müşterinin ürün ya da hizmetin beklentilerinin ne derece karşılıyor?

Kullanımına ve ihtiyaçlarına uygun mu? Sorusunun cevabına göre şekillenir (Kaygusuz, 2017).

Değişen koşullar işletmeleri zorladığında ve çözüme bilinen yöntemlerle ulaşılamadığında değişim kararı kaçınılmaz olur. Sürdürülebilirlik için işletmeler değişime yönelmek zorunda kalmışlardır (Yeşil, 2018, s. 320). Küresel gelişmeler yönetim biliminde de değişikliğe gidilmesi gerektiğini ortaya çıkarmış planlı çalışmalar dışında ani gelişmelere uyum sağlayacak esnek planların yapılabildiği yönetim modellerine ihtiyaç doğmuştur (Güçlü & Şehitoğlu, 2006). Değişim mühendisliği kavramının sahibi Michael Hammer bir yönetim uzmanıdır.1990 yılında “Reengineering Don’t Automate Obliterate” isimli bir makale yazmış ve hem akademik dünyada hem de iş dünyasında değişim mühendisliği kavramı çok ses getirmiştir.

2.5. Değişim Mühendisliği Kapsamı

Değişim mühendisliği uygulamalarında ortak temalar; süreç odaklı yaklaşabilmek, azimli olmak, yeni kurallara geçişin sağlanması ve bilgi teknolojilerinden faydalanma olarak ortaya çıkmaktadır (Özkan Y. , 2004). Küreselleşme tüm örgüt yapılarını etkisi altına almıştır. Modern işletmeler birçok farklı ülke ile iş yapmakta ve bilgi iletişim sistemlerini kullanmaya ihtiyaç duymaktadır müşteri tedarikçi ve ortaklarla iletişim ağının sağlıklı olabilmesi değişim mühendisliği ile mümkündür (Özer, 2012).

Değişim mühendisliği ile sorunların akşamdan sabaha ve kolaylıkla çözüme kavuşacak olarak düşünülmemelidir (Özkan & Harun, 2016). Değişim mühendisliği ile hızlı kaliteli ve daha iyi hizmet için örgütün tüm süreçlerinde köklü bir yapılanma gerekir, yapılacak işler ürün ya da hizmetin marka değerini artırmak, zaman-kalite-maliyet konularında iyi çalışılmış argümanlar ortaya koymak, örgütsel yapıyı destekleyen bilgi akış sistemleri kurgulamak olarak düşünülmalıdır (Özer, 2012). Değişikliklerin tek seferlik değil süreklilik arz edecek şekilde ve kökten olması, mevcut örgüt kültürü göz önüne alarak iyi bir plan ve iyi bir yönetim ile değişim mühendisliği gerçekleştirilebilir (Akçakaya & Yücel, 2007). Geçmişte örgütler az maliyetle yüksek kar elde etmek isterlerken, teknolojik gelişmeler ve ulusal pazarın uluslararasılaşması, müşteri beklentilerinin değişmesi, gün geçtikçe ürün yelpazesi genişlemiş, üretim teknikleri değişmiş ve müşteri beklentileri farklılaşmıştır. Dolayısıyla müşterilerin beklentilerini ve ürün kalitesini karşılayabilen örgütler değişim kararı alarak gelişme ve büyümelerini devam ettirmişlerdir (Ağın, 2021).

Değişim mühendisliğinde örgütün hedeflerinin neler olduğu, yeteneklerinin tespit edilmesi, eğilimlerinin neler olduğu, işlerin nasıl

yapılacağı, kim ya da kimler tarafından yapılacağı, müşteri taleplerinin neler olduğu sorularına cevap aranır (Akçakaya & Yücel, 2007). Cevaplar aranırken, süreç kavramı önemli bir yere sahiptir ve sürecin işleyişiyle ilgili yapılacak tüm işlemler bir bütün olarak düşünülmelidir (Demir, 2008).

2.6. Değişim Mühendisliği'nin Temel Özellikleri

Değişim mühendisliği kavramı çok geniş bir kavramdır ve temel özelliklerinin iyi anlaşılması gerekmektedir. Aşağıda değişim mühendisliği yönetim modelinin özellikleri sıralanmıştır.

- Ürün ve hizmet kalitesi müşteri tarafından değerlendirilir.
- Örgütün süreçleri hiyerarşik olarak belirlenmelidir.
- Başarı göstergeleri; çevrim zamanı, süreç maliyeti, müşteri memnuniyeti takibidir.
- Örgütte yer alan her çalışan analiz ve tasarım sürecinde yer almalıdır.
- Sürecin performansının optimize edilmesi sağlanmalıdır.
- Güvenirlilik ve çift yönlü iletişim değişim mühendisliğinin temel taşıdır.
- Örgütün öncesi ve sonrası performans ölçümleri yapılmalı ve değerlendirilmelidir.
- Değişim mühendisliği uygulamalarına başlamadan önce ihtiyaç analizi yapılmalıdır.
- Değişime karşı bir direnç oluşabileceği bilinmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Değişim mühendisliği projesi içinde olan ekip üyelerinin sorumluluk alanları ile ilgili olarak eğitim almaları sağlanmalıdır (Özkan Y. , 2004).
- Değişim mühendisliğinde temel amaç örgütün performansının yükseltilmesidir.
- Değişim mühendisliği kavramı yerine iş süreçlerinin iyileştirilmesi ya da iş süreçlerinin yeniden dizaynı kavramları kullanılmaktadır. Süreç ifadesi burada önemlidir.
- Örgütün değişim mühendisliği ile sıçrama ya da atılım yapması beklenir.
- Değişim mühendisliği otomasyon demek değildir.
- Re-organizasyon yeniden düzenlenmeyi ifade eder, değişim mühendisliği çalışmalarının kapsamı altındadır.

- Değişim mühendisliği rehabilitasyon iyileştirme kavramlarını da içeren bir reformdur.
- Küçülme ve uygun kişinin işe yerleştirilmesi değişim mühendisliği değil değişim mühendisliği çalışmalarının içinde yer alan kavramlardır.
- Toplam kalite yönetimi müşteri tatmini odaklıdır ve değişim mühendisliği ise müşterinin tatmini için ne nasıl yapılacak sorularının cevabını verir.
- Değişim mühendisliği beyaz bir sayfa açarak her şeye yeniden başlamaktır. Sıfır temelli felsefe olarak adlandırmak mümkündür.
- Eş zamanlı mühendislik tüm süreçlerin eş zamanlı düşünülmesidir ve değişim mühendisliği çalışmaları içinde kullanılabilir.
- Yalın organizasyon iş süreçlerinin sadeleştirilmesidir ve değişim mühendisliği kavramı kapsamı içinde yer alır.
- Değişim mühendisliği ile esnek üretim anlayışı arasındaki ilişki, müşteri beklentilerindeki değişimler nedeni ile tam zamanında üretim anlayışı gelişmiştir.
- Dış kaynaklardan yararlanma değişim mühendisliğinin kullandığı alanlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır
- Değişim mühendisliği devrimci ve katılımcı özellikleri bünyesinde barındırır.
- Değişim mühendisliği bütüncül bir bakış açısına sahiptir (Aktan, 2011).

2.7. Değişim Mühendisliği'nin Boyutları

Örgüt üyelerinin değişimi kavramaları ve kabullenmeleri, görev tanımlarının ve organizasyon şemalarının tekrar yapılması, iletişim teknolojilerinin güncellenmesi, bilgi teknolojileri ile örgütteki tüm süreçlerin iyileştirilmesi, sanal organizasyonların yapılması da dahil olmak üzere tüm yönetim katmanlarında değişim yapılmalıdır (Yeşil, 2018). İşletmedeki süreçler siparişi gerçekleştirme, ürün geliştirme, imalat geliştirme, strateji geliştirme, satın alma, müşteri hizmetleri olarak gruplanabilir (Koçel, 2013).

Değişim mühendisliğinin uygulama alanları zamanla gelişmiştir ve işlevsel olarak faaliyet alanları şöyle sıralanabilir;

- Örgütlerin donanım ve yazılım sistemlerine yönelik yapılan sistem değişim mühendisliği

- Tersine mühendislik uygulamalar ve tasarım teknolojilerini konu alan yazılım değişim mühendisliği
- Örgütün faaliyet hedeflerinin (çalışan ve bilgi alt yapısı) yeniden yapılanması için işletme süreçleri değişim mühendisliği

İletişim kanallarının bilgi paylaşımını kolaylaştıracak şekilde bilişim mimarisi geliştirmek için yapılan altyapı değişim mühendisliğidir (Özer, 2012).

Değişimde önceliklendirme kriterleri; değişimin getirisi, değişimin etkisi ve uygulama olarak 3 boyutta incelenebilir. Değişimin getirisi örgütün finansal getirisi ya da yeni fırsatlarla ilgili kazancıyla ilgilidir. Değişimin etkisi, değişimden etkilenen kitlenin büyüklüğü ile iş sonuçlarının etkisine bakılarak anlaşılır. Uygulamada ise değişimin uygulamanın zorluğu uygulamak için gerekli kaynak ihtiyacının boyutuyla ilgili karar vermek gerekir (Soyhan vd., 2019).

Değişimci devrimci ve katılımcı bir değişim modeli benimsemek için yapılması gerekenler aşağıda sıralanmıştır;

- Mükemmel kurum kültürü için gerekli değişimlerin yapılması
- Örgütün vizyon ve misyonunu mükemmelliğe ulaşmasının sağlanması
- Süreçlerin daha hızlı ve etkin ve daha az maliyetli olması
- Örgütün ürettiği ürün ve hizmetlerin kalitesini artırmak için teknolojik ve sosyolojik değişikliklerin yapılması müşteri ihtiyaçlarını en hızlı şekilde karşılayabilmek rekabet gücünü artırmak ve değişimi kalıcı kılabilmek gerekmektedir (Soyhan vd, 2019).

Değişim mühendisliği ile ilgili olarak işletmelerin dikkate alması gereken 3 başlık vardır. Birincisi değişim mühendisliğini uygulama konusunda kavramlar iyice tartılmadan ve örgüte uygunluğuna bakılmadan harekete geçmemelidir. Makro ve mikro boyutta katkılar gözden geçirilmelidir. İkincisi örgütün yapısı ve işleyiş süreçleri ile hedeflenen değişim arasında bir benzerlik ve paralellik olmalıdır. Üçüncüsü ise değişim mühendisliği çalışmaları için çalışanlar teşvik edilmeli, sürece katılımları sağlanmalıdır (Kayra, 2023).

2.8. Değişim Mühendisliğinin Aşamaları

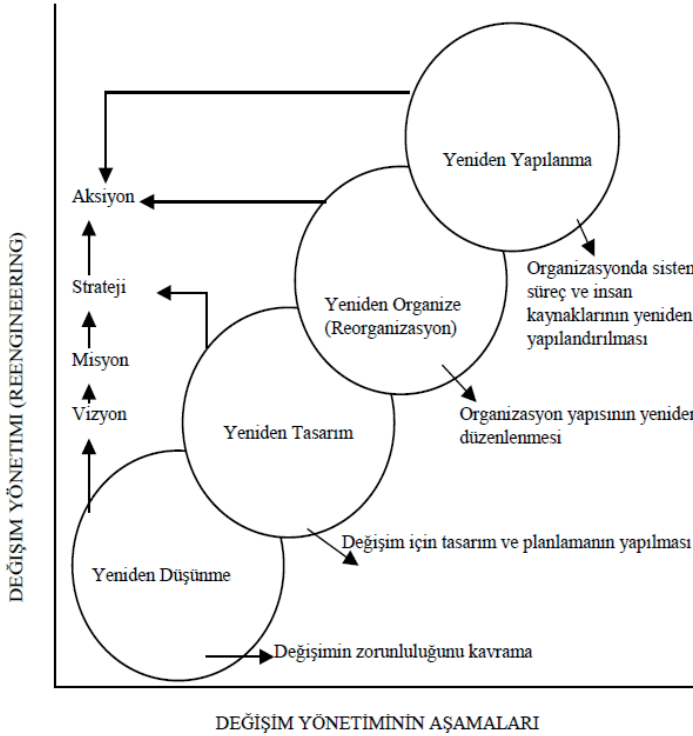
Değişim mühendisliğinin ana konularından biri süreç kavramıdır. Bir örgütte 4 farklı süreçten söz edilir. Birincisi ana süreç olarak adlandırılan örgüt ile dış müşteriler arasındaki etkileşim nedeni ile oluşan süreç, ikincisi destek süreçleri iç müşteri süreçlerini ifade eder. Çalışanlar ile teknoloji arasındaki

süreçler bu başlık altında incelenir, üçüncüsü işletme ağı süreçleridir bu süreçte taraflar, müşteri ortak tedarikçi ile yürütülen süreçlerdir. Dördüncü süreç ise yönetim sürecidir ve bu süreçte satış pazarlama koordinasyon planlama üretim işlevleri yer alır (Özer,2012).

Örgütte yapılacak değişimler planlı, sistemli ve uzman kişilerin desteği ile yapılmalıdır aksi halde süreç karmaşık bir hal alır ve örgüt zarar görür (Merdan, 2022).

Şekil 1. Değişim Mühendisliğinin Aşamaları

Şekil- 1 Değişim Mühendisliği ve Organizasyonun Yeniden İnşası



Kaynak: (Aktan C. C., 2011, s. 81)

Değişim mühendisliğinin aşamaları:

- Hazırlık aşaması: Değişim mühendisliğinin başarısı için, iç ve dış çevre analizi yapılmalı ve örgütün iç ve dış çevresi kimlerden oluşur, yapısı ve özellikleri nelerdir, değişim neden gereklidir, değişimin yönü ne olmalı ve ulaşılmak istenen hedef nedir, zaman planlaması nasıl

yapılmalıdır, stratejik plan nasıl yapılmalıdır projede kimler görev alacaktır sorularının cevaplarının verilmesi gerekir (Pira & Kocabaş, 2003)

- Süreçleri tanıma: Müşterilerin taleplerini anlaşılması örgütün performans düzeyinin ölçülmesi tüm süreçlerin tanımlarının yapılması değişim yapacak adamların tespit edilmesi tedarikçi ve müşteri arasındaki ilişkilerin tespiti süreçlerde yapılacak değişiklikler için ayrılacak kaynaklar ve toplam maliyet hesaplarının yapılmasıdır (Demir, 2008). Örgütte planlanan değişim için doğru sorular sorulmalı ve doğru analiz yöntemleri ile veriler toplanmalı ve değerlendirilmelidir. Değişim tanısı için örgütün sorunlarının gözlenmesi sektördeki trendlerin incelenmesi çalışmaları yapmak gerekir (Pira & Kocabaş, 2003).
- Vizyon oluşturma: Örgütle meydana gelecek değişim için planların örgütteki tüm süreçlerin ve yapının anlaşılması örgütteki faaliyetlerin tanımlanması kıyaslama yoluyla örgütün performansının geliştirilmeye çalışılması örgüt için fırsat ve olanakların tahmin edilmesi ideal performans düzeyi için vizyon oluşturulması ne zaman planlamasının yapılması hazırlanmasıdır (Demir, 2008).
- Teknik boyutta çözüm oluşturma: Veri tabanı oluşturma konusunda model oluşturulması süreçleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi ve enformasyon olması olacağının tespiti süreçler arası bilgi akışının sağlıklı olabilmesi teknolojiyen yararlanmanın artırılması ve planın uygulanmasıdır (Demir, 2008).
- Sosyal boyutta çözüm oluşturma: Çalışanların en iyi ve en hızlı bu şekilde müşteri ihtiyaçlarına cevap vermesi sağlanması çalışanların bilgi becerilerinin tespit edilerek görev tanımlarının yapılması çalışanların teşvik edilmesi ve liderlik konusunda doğru seçimin yapılmasıdır (Demir, 2008).
- Transformasyon: Tüm çalışanların bilgi ve beceri düzeylerine bakılması istem ve teknik dizaynın yapılması bilgi sisteminin kurulması pilot uygulama yapılması pilot uygulamadaki eksiklerin tespit edilmesi ve sürekli gelişmenin sürdürülmesidir (Demir, 2008).
- Değerlendirme: Değişim sürecinde değerlendirme sürekliliği sağlar. Değişim programlarında değerlendirme iki şekilde yapılmaktadır. Birincisi, değişim süreklilik içinde değerlendirilir ikincisi proje sorumlusunun aralıklı olarak yapacağı değerlendirmedir (Güçlü & Şehitoğlu, 2006).

Değişim mühendisliği yaparken hazırlık aşamasında amaçların ve neden ihtiyaç duyulduğunun belirlenmesi, açık ve net olarak yapılacakların belirtilmesi, süreç haritasının çıkarılması, sürecin zaman boyutunun hesaplanması, durum analizi yapılarak mevcut sürecin anlaşılması ve yeni bir tasarım sürecinin oluşturulması ve bu aşamada hem teknik, hem sosyal, hem bireysel boyutun ele alınmasının sağlanması gerekmektedir.

Tasarım geliştirilmesindeki ilkeler:

- Hizmet kalitesi: Müşteri ilişkileriyle ilgili süreçler hazırlanır.
- İş akışı: İş akışındaki basamakların yönetilmesiyle ilgilidir.
- Çalışma alanı: Ergonomik faktörleri ve planları içerir.
- Sürekli gelişme: Sürekli gelişme ve öğrenme sağlar.
- İş gücü iş akışının parçası olarak çalışanların öneri ve görüşlerini temel alır.

Bilgi teknolojileri teknolojiyi elde etme konusunda yönergeler oluşturur ve iş akışına değer katar (Demir, 2008).

2.9. Değişim Mühendisliğinde Roller

Değişim mühendisliğinin rolleri şunlardır;

Lider; kritik bir noktada yer almaktadır ve değişimin felsefesini aktararak heyecan yaratır. Heyecanı yaratmak için başarılı örnekler ile yola çıkarak ulaşılabilecek güzel bir gelecek portresi çizmelidir (Töremen, 2002). Değişim liderliği yaparken; değişimin yönetilmesinin zor olduğu değişim liderliğinin formüle edilemeyeceği, insanın karmaşık bir varlık olduğu, örgütsel ve kişisel çıkarların uzlaştırılmasının zor olduğu göz önünde bulundurulması gereken unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Erdem, 2020). Bir liderde bulunması gereken iki temel özellik; liderin iç güvenlik duygusu içinde olması ve değişimle sürekli olarak başa çıkabilecek bir yeteneğe sahip olmasıdır. Liderin vizyonu zorlayıcı olarak belirlemeli ve vizyonu net olarak açıklamış olmalıdır (Töremen, 2002). Değişim liderliği yaparken bunun bir formülü olmadığını aklımızda tutmak gerekir. Değişim liderliğinde insana değer vermek, öncülük yapmak, sorumluluk üstlenmek, düşünmek ve hareket etmek, samimi ve net davranabilmek, örgütsel değişimi çalışanlara kabullendirebilmek, bütüncül bakmayı sağlamak ve gönüllü katılımlar sağlayabilmek önemlidir (Erdem, 2020). Değişim sürecinde yöneticinin sahip olması gereken özellikler 3 başlık altında toplanabilir bilgi, beceri ve kişisel özellikler olarak gruplandırılabilir. Yöneticinin; örgütsel çevre, süreçler, değişme süreci, öğrenme teknik ve stratejileri, konuşan bilgiye sahip olmalı bilgileri analiz ediyor olabilmeli,

belirli amaçlar oluşturarak ortak karar verme, çatışmaya yönetme, kendisini başkasının yerine koyabilme, halkla ilişkiler, danışmanlık yetiştirme ve değiştirme özelliklerinin bulunması gerekir (Yıldız, 2012).

Süreç Sahibi; belirli bir sürecin sorumluluğunu alan ve değişim mühendisliği çalışmasına katılan kişi olarak tanımlanabilir (Özkan & Harun, 2016). Değişim mühendisliğinde çalışanlar ve yöneticiler yaptığımız işleri neden yapıyoruz neden bu şekilde yapıyoruz şeklinde düşünmeliler ve radikal yeniden tasarım kapsamında var olan bütün yapılardan vazgeçerek işi yeniden ve yepyeni bir yolla yaratmanın nasıl olacağına cevap aramalılar (Demir, 2008). Süreç sahibi ekibe iki tür bireyleri alır. İçeridekiler, sürecin içinde olup bilgi ve deneyim sahibi olan kişilerdir. Dışardakiler ise, süreç hakkında bilgisi olmayan ama taze ve nesnel bir bakış açısı ile yaratıcılıklarından faydalanılan kişiler olarak belirlenir (Hammer & Stanton, 1998).

Değişim Mühendisliği Ekibi; değişim mühendisliği sürecini hazırlayan, tasarlayan ve uygulanmasında katkıda bulunan kişileri ifade eder (Özkan & Harun, 2016). Değişimle uygulanması için üst yönetimin almış olduğu kararlar vardır bu kararları uygulayacak bir ekibe ihtiyaç vardır. Bu ekibin her seviyeden olması ve değişimin vizyonunu anlayabilen kişiler olması önemlidir ekip mensuplarının gözlem ve değerlendirmelerine önem verilerek süreç içinde değişiklikler yapılabilir (Kerman & Öztop, 2014). Değişim mühendislerinin süreç odaklı ve bütüncül, tasarı yeteneği gelişmiş, değişime eğilimli ve huzursuz olan, coşkulu ve iyimser, ısrarlı ve sabırlı, iletişim becerileri gelişmiş ve ekip çalışması yapabilen kişilik özelliklerine sahip olması beklenir (Hammer & Stanton, 1998).

İdare Komitesi; Üst düzey yöneticileri ifade eder, değişim mühendisliğinin stratejik kararlarını alan ve stratejiler geliştiren ekiptir (Özkan & Harun, 2016). Örgütsel değişimde çalışanlar için riskli ve belirsiz bir durum söz konusudur değişimi yönetenler çalışanlar için bu durumun zor olduğunun farkında olmalı ve buna yönelik iletişim becerileri geliştirmelidirler (Kerman & Öztop, 2014).

Değişim Mühendisliği Çarı; değişim mühendisliği yapılacak örgüte değişim mühendisliği tekniklerini getiren kişi olarak ekibe katkı sağlar (Özkan & Harun, 2016).

3.7. Değişim Mühendisliği Araçları

Değişim mühendisliği araçları; toplam kalite yönetimi, istatistiksel süreç kontrolü, tasarımda kalite, kıyaslama, küçülme, dış kaynaklardan yararlanma, uygun çalışan bulma, esnek üretim, yalın organizasyon, kademe azaltma,

çalışanları güçlendirme, otomasyon, sürekli eğitim, otokontrol, sürekli gelişme, toplam verimli bakım(5-S) olarak sıralanabilir (Aktan,2011).

Değişim mühendisliğinin modern yönetim yaklaşımlarıyla olana ilişkisi birbirini destekler niteliktedir.

- Değişim Mühendisliği ve Sürekli İyileştirme: Sürekli iyileştirmede küçük hedefler ve küçük değişimler söz konusudur. Değişim mühendisliğinde ise tekrar eden iyileştirmelerle, büyük bir değişimden söz ederiz.
- Değişim Mühendisliği ve Toplam Kalite Yönetimi: Toplam kalite yönetimi anlayışında sürekliliğe önem vererek. İyileştirmenin gelişim oranına, büyüklüğüne ve küçüklüğüne bakmaz. Değişim mühendisliğinde başarılı olan firmaların daha önce toplam kalite yönetimi anlayışına sahip oldukları görülmektedir.
- Değişim Mühendisliği ve Kıyaslama: Kıyaslama başkalarından öğrenme süreci olarak karşımıza çıkmaktadır. Değişim mühendisliğinde. Hızlı olmak. Önemli bir kriter olduğu için kıyaslama ile hızlı öğrenen bir organizasyon yapısı oluşturulur ve bu sinerji yaratır.
- Değişim Mühendisliği ve Küçülme: Küçülme çalışmaları, değişim mühendisliği çalışmalarının sonucu olarak ortaya çıkacak bir teklif olarak görülmektedir. Değişim mühendisliği küçülmeye çalışmalar olmadan yapılabilir ama küçülme çalışmaları, değişim mühendisliği olmadan yapılırsa örgütler açısından sorun teşkil eder.
- Değişim Mühendisliği ve Reorganizasyon: Reorganizasyon var olan yapının yeniden düzenlenmesi olarak ifade edilir. Reorganizasyon değişim mühendisliği çalışmaları yapılırken kullanılan bir yönetim tekniğidir.
- Bilişim Teknolojisi ve Değişim Mühendisliği: Değişim mühendisliği çalışmalarında en çok kullanılan faktörlerden biri bilişim teknoloji uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Başarısız durumlar, otomasyon sistemlerinden kaynaklandığı düşünülmekle beraber, başarısızlığın nedeni otomasyon sistemleri değil, teknolojinin yanlış kullanılması olarak karşımıza çıkmaktadır. Değişim mühendisliği uygulamalarında bilişim ve otomasyon teknolojisi yoğun olarak kullanılır (Ağın, 2021).

Süreç iyileştirmede farklı yaklaşımlar söz konusudur. Bunlar;

Üç Strateji: İyileştirme ile ilgili olarak, sürekli geliştirme adım adım iyileştirme çalışmalarına odaklıdır. Kıyaslamada dönemsel olarak

değil tekrarlayan şekilde kıyaslanmanın yapıyor olması gerekir. Süreç mühendisliğinde hızlı ve anlık gelişmeler sağlamak için kullanılıyor olmalıdır.

Üç Yaklaşım: Süreç iyileştirme için, süreçlerin geliştirilmesi, yeniden tasarlanması ve işletme süreçlerinde değer mühendisliği yapmak olarak sıralanabilir.

Üç Yöntem: Toplam kalite yönetimi, sürekli iyileştirme ve süreç mühendisliğidir.

Üç Kategori: Süreç iyileştirme için, yeniden tasarım, mükemmelleştirmek ve süreç mühendisliği olarak sıralanabilir. Burada düşünülmesi gereken alt parametreler; kaynak tahsisi, bugün ve gelecek arasındaki fark, değişimde ki karmaşıklık, teknolojiadaki değişimin etkisi, yatırımın getirisi, karşılaştırmaya olan bağlılık şeklindedir (Kaygusuz, 2017).

3.8. Değişim Mühendisliği le Beklenen Değişimler

Örgütsel değişimde hem içsel hem de dışsal nedenlerin ortak etkisi söz konusu olduğunda değişim hızlı ve kolay gerçekleşmektedir (Yeşil, 2018). Değişim mühendisliği uygulamalarının yapılması ile birlikte örgütlerde beklenen değişimleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

- **Süreç Ekiplerinin Oluşması:** İş birimleri işlevsel bölüm çalışmalarından ziyade süreç ekipleri ile ilerler. Örgütün temel yeteneğine odaklanarak organizasyon şeması şekillenir ve örgütsel performansın gelişmesi, karlılığın artması, müşteri memnuniyeti, maliyetlerin düşürülmesi, verimliliğin artması sağlanmış olur.
- **Çok Boyutlu Görevlerin Oluşması:** Yapılan işler basit işlerden daha kompleks yapıdaki işlere dönüşür. Örgüt kültürü ve ekip çalışmasının oturmadığı bireyselleşmenin ön planda olduğu işletmelerde bu durum değişim mühendisliğinin önüne bir engel olarak çıkabilir.
- **Çalışan Rollerinin Değişmesi:** Çalışanların yetkilendirilmesi esastır. Değişim mühendisliğinde çalışanların oto kontrolü olması esastır. Çalışanların inisiyatif alarak görevlerini yerine getirebileceği örgütlerde değişim mühendisliği çalışmalarını gerçekleştirmek zordur.
- **İşe Hazırlanma Eğitim ile Başlar:** Değişim mühendisliğinde personelin eğitimi önemlidir ve sürekli değişim için eğitim şarttır. Eğitimin sadece ihtiyaç halinde verilmesinin düşünüldüğü işletmelerde eğitim konusu çatışma yaratır.
- **Düşünme Sistemi Yaratıcı Düşünme Sistemine Geçer:** Değişim mühendisliğinde yeninin peşinden koşarak süreçlerin geliştirilmesine

katkı sağlamak esastır. Sadece emirlerin yerine getirildiği standart görevlerin dışına çıkılmadığı örgütlerde yaratıcı zihinlere ulaşmak zordur.

- **Performans Ölçümü Sonuç Odaklı Sisteme Geçer:** Değişim mühendisliğinde personelin performans değerlendirilmesinde net performans kriterlerinin olması gerektiği görüşü hakimdir. Ücret sisteminde atama ve terfilerde liyakat ilkelerine uyulmayan kurumlarda bu durum değişimin önünde bir engel olarak kendini göstermektedir.
- **Değerler Üretkenliğe Doğru Değişir:** Değişim mühendisliğinde örgüt kültürü oluşturularak üretkenliğe geçiş sağlanır. Örgüt kültürü değişimi, tüm süreç faaliyet alanı ve uygulamaları kapsayan zihinsel bir değişimdir ve zordur.
- **Yöneticiler Antrenör Gibi Davranır:** Değişim mühendisliğinde yöneticiler çalışanları yetkilendirmesi ve takdir etmesi beklenir. Çalışanların tüm örgüt faaliyetlerine katılımı sağlanarak yönetsel katkı yapmaları hedeflenir. Merkezîyetçi anlayışta olan işletmelerde yönetici amirlerin antrenöre dönüşmesi zaman almaktadır.
- **Organizasyon Yapıları Daha Sade Hale Gelir:** Değişim mühendisliğinde yatay ve yalın bir örgütlenme yapısı öngörülerek örgüt içi iletişimin sağlıklı bir şekilde yapılması ve verimliliğin artırılması öngörülmektedir. Katı hiyerarşik yapıların olduğu örgütlerde sadeleşmek zordur.

Üst Düzey Yöneticiler Liderlik Özellikleri Gösterir (Akçakaya & Yücel, 2007).

3.9. Değişim Mühendisliğinde Yapılan Hatalar

Örgütler değişim yönetimi uygulamalarında sonuç odaklı ve aceleci davrandıklarında herhangi bir aşamanın gerçekleşmesi atlandığında ekonomik, demografik ve politik yönden yaşanan değişiklikler dahi örgütleri birçok açıdan etkileyebilir bu da performansı etkiler örgütlerin değişim sırasında bunları göz önünde bulundurması gerekir (Kurt & Han, 2021). Değişim mühendisliğinde yapılan hatalar çalışanlar, yöneticiler, vizyon belirleme ve süreçte meydana gelen olumsuzluklar olarak gruplandırılabilir. Çalışanlar açısından değerlendirildiğinde; çalışanların değişimi gereksiz görmesi, statülerini kaybetmekten korkmaları, kişisel becerilerinin yetersiz kalacağı endişesi olduğu görülür (Merdan, 2022). Çalışanların kaygıları ile ilgilenmemek de süreci sekteye uğratar (Hammer & Stanton, 1998). Yöneticiler açısından bakıldığında ise yönetici ekibinin yetkinliklerinin yetersiz olması, iyi bir liderin bulunmaması, yöneticilerin inisiyatif almaktan

çekinmesi, kararlar alırken çalışanlarla bilgi paylaşımının yapılmaması olarak sıralanabilir. Yeniden tasarımda cesur davranmak gerekmektedir bu aşamada çekingen davranmak süreci başarısızlığa uğratar (Hammer & Stanton, 1998).

Vizyon belirlenirken yapılan hatalar ise; tüm paydaşlar tarafından anlaşılır olmaması, çalışanlar ortaklar, müşteriler geleceğe ait tabloyu görmüyor olması, rutin işleyiş ile vizyon arasındaki gerekli bağ kurulmamış olması ve işletme vizyonu ile çalışan çıkarları arasında çatışma olmasıdır (Aksu, 2000). Bir vizyonda olması gereken özellikler; gelecek ile ilgili çekici bir hayalin resmedilmesi, amaç odaklı, inisiyatif kullanımına izin verecek esneklikte, taraflarca kolay anlaşılabilen, gerçekçi bir rüya gibi olmalıdır. Lider vizyonu yansıtan bir duruş sergilemelidir (Argüden, 2008). Uzak hedeflerin yanında kısa vadeli hedefler konmalı ve çalışanlarda başarıma duygusunun yaşanması sağlanmalıdır. Uzun hedeflerde başarıma duygusunun uzakta oluşu motivasyon eksilmesine neden olur (Aksu, 2000).

Süreç açısından değerlendirildiğinde; yapılan değişiklikler kurum kültürüne yerleşmeden olmuş gibi davranmak çalışanlar tarafından yeniliklere karşı direnç olarak karşımıza çıkar (Hammer & Stanton, 1998). Değişiklikler yapılmadan önce yapılırken ve yapıldıktan sonra çalışanlara duyurulması ve çalışanların sürece dahil edilmesi önem arz etmektedir. Değişim gerektirdiği yetkinlikler için yeni istihdam alanlarının açılması işe uygun kişilerin yerleşmesi ya da çalışanların eğitilerek yeteneklerinin artırılması yoluna gidilmesi gerekir. Bu hazırlıklar yapılmadığında süreç sekteye uğrar. Yapılmaya karar verilen değişiklikler için pilot uygulama yapılarak eksikler tamamlanmalı ve tasarımlar bu hali ile uygulamaya geçirilmelidir. Ön çalışma yapılmadan uygulamaya geçmek süreci sekteye uğratar.

Değişim mühendisliği için uygun olan koşullardan oluşmadan değişim mühendisliğini uygulamaya koymakta yapılan hatalardan biridir. Değişim mühendisliği çalışmalarında hızlı hareket etmek ve hız kazanmak için kapsamı daraltmak gerekir. Bir yıl içinde bir sonuca ulaşılmadığında sonuç başarısızlığa gider (Hammer & Stanton, 1998).

3.10. Değişime Karşı Direnç

Değişim mühendisliği uygulamalarının her aşamasında bir direnç söz konusudur. Çalışanlar yeniliğe karşı direnirler ve alıştıkları düzenin dışına çıkmak istemezler (Aksu, 2000). Direncin nedenleri; çalışanların kişilik özellikleri olabildiği gibi örgütlerin yapı ve yönetim yaklaşımlarıyla da ilgili olabilir. Örgütsel değişimde başarı, direncin engellenmesiyle doğru orantılıdır. Direnen kişilerin kişilik özellikleri dikkate alınmalı direncin türü ve derecesine göre önlemler alınmalıdır (Tunçer, 2013b,s.373).

İşveren ve personel arasında ilişki resmi ve psikolojik olarak iki farklı temele dayanır. Resmi boyutta; görev tanımları, sözleşmeler gibi evrakların yanında sözlü olarak belirtilen anlaşmalar vardır. Çalışan işletmede ne yapacağı, kimlerle dirsek temasında olacağı, performansının nasıl değerlendirileceği, alacağı ücretin ne olacağı sorularına cevap bulmak ister. Öte yandan ilişkilerin psikolojik boyutları; güven, bağlılık, işin başarısı gibi faktörlerden oluşur. Çalışan, işletme kültürü ve yapısını değerlendirirken işletmenin yazılı olmayan kuralları ödüllendirme sistemleri, sorunların nasıl çözüldüğü, karar mekanizmalarının nasıl işlediği risk paylaşımının nasıl yapıldığı konusunda tam fikir sahibi olmak ister (Aksu, 2000).

Değişime karşı oluşan direnç; ekonomik, sosyolojik, psikolojik ve rasyonel nedenler olarak gruplandırılabilir. Ekonomik nedenler; çalışanların var olan pozisyonlarını kaybetme ve ekonomik güçlerin elinden alınmasıyla ilgili bir endişe içinde olabilirler. Özellikle de kaynak dağılımından büyük payı alan kişilerin bu konudaki endişeleri daha büyüktür. Sosyolojik nedenler; çalışanlar, kariyer, yetki, sosyal imkanları kaybetme endişesi yaşayabilirler. Sosyal değerleriyle bireysel çıkarları çatıştığını da bir direnç oluşur. Yönetimin çalışanlara karşı iletişimle ilgili sağlıklı bir iletişim kuramaması, çalışanların kişiliğini ve birikimine saygı duymaması direnci başlatabilir ya da arttırabilir. Psikolojik nedenler; çalışanların alıştıkları işleri, bir güven duygusu içerisinde yaparlar. Bu alışkanlıkların değiştirilmesi dengeleri değiştirir belirsizlik, bilgi eksikliği, güvensizlik, algılama biçimi, değişimin yanlış olduğu inancı memnuniyetsizlik gibi duygular nedeniyle kırgınlık yaşayıp bir direnç gösterebilirler. Rasyonel nedenler; çalışanlar değişim rasyonel olarak değerlendirip kişiye olan faydası, değişimden daha az ise kişiye uyum sağlama konusunda sorun gösterebilir. Bazen de çalışanlar değişimin örgüte zarar vereceğini düşünerek endişe eder ve direnç gösterirler (Tunçer, 2013b, s. 391-392)

Değişimin neden olduğu sorunlar; çalışanlar örgüte yabancılaşmaya başlar, bir çatışma ortamı oluşur, belirsizlikten kaynaklı bir stres ortamı gelişir, değişime karşı bir direnç oluşur, kriz oluşur ve örgütün değer ve amaç kaynaklarını tehdit eder (Tunçer, 2013a, s. 909-910). Değişimler çalışanlarda strese neden olur ve çalışanlarda devamsızlığın artması, iş gören devir hızının artması, iş kazalarının oluşması, değişim için direnç göstermesi olarak kendini gösterir. Çalışan memnuniyetsizliğinin belirtileri; çalışanlarda işe karşı isteksizliğin olması, alkol tüketiminin artması, sürekli yorgunluk, sinirlenme davranışlarında artış, yeniliklere karşı endişelenme olarak sıralanabilir (Aksu, 2000). Değişime karşı örgütsel bir tavır meydana gelir bu tavır pasif ya da aktif olabilir. Gösterilen reaktif tavır örgütün değişime göre kendisini ayarlayabilmeyi, proaktif tavır ise örgütün değişimi şekillendirildiğini ifade

eder. İstenen proaktif yöntem olmakla birlikte örgütlerin pek çoğunda reaktif bir tavır söz konusudur proaktif tavırda değişme hazırlıklı olmak ve geleceği öngörmek esastır (Tunçer, 2013a, s. 895). Değişime karşı dirençle başa çıkma ilkeleri özetle şöyle sıralanabilir; direnç kaçınılmazdır, direncin kaynağı bulunmalı, çalışanların kaygıları ile ilgilenilmelidir. Dirençle yola çıkmanın pek çok yolu vardır ve asıl olan direnci yönetebilmektir (Hammer & Stanton, 1998).

Değişime Karşı Direnç için Alınacak Önlemler

- İletişim ve eğitim: İletişim kanallarını açık tutmak ve çalışanları bilgi beceri ve yetenekleri konusunda eğitmek.
- Katılım ve destekleme: Çalışanları konuya dahil ederek değişimin dışında bırakmamak.
- Pazarlık ve taviz verme: Pazarlık yönetici ve çalışanların bir araya gelerek uzlaşmaya varması taviz vermeye ise değişme denen kişilerin bazı taleplerinin değişim sürecine katılmasını sağlamak.
- Tehdit ve baskı: Çok acil durumlarda kullanılabilir yasal ve biçimsel gücün kullanılması suretiyle gerçekleşir.
- Manipülasyon ve kooptasyon: Manipülasyon gerçekleşecek olayı biraz farklı anlatarak çalışanların daha ılımlı yaklaşması sağlanabilir kooptasyon ise karşı olan kişilerin sorun ve çözümleri bir parçası haline getirilir.
- Değişimin planlaması ve deneme amaçlı uygulama: Değişim aşamaları örgüt şartlarına uygun olarak hazırlanır deneme amaçlı küçük bir bölgede çalışma yapılır ve sonra tüm sahaya uygulanır.
- Tahmin yöntemi: Direniş alanları tahmin edilerek bu konuda halkla iletişim sağlanır ve direnç önlenir.
- Ekonomik teşvik tedbirleri: Ekonomik kayıp yaşamayan çalışanların değişime destek olmaları sağlanır ekonomik teşvik tedbirleri kullanılır (Tunçer, 2013b, s. 398-399).

Dirençle başa çıkmanın temelleri, teşvikler olumlu ya da olumsuz olabilir. Bilginin paylaşılması belirsizlik ve korkuyu yok eder. Müdahale, tek tek tüm sorunlar ile ilgilidir. Telkin, değişimin olması gerektiğinin anlatılma çabalarıdır. Katılım, çalışanların tüm süreçlere dahil olması olarak özetlenebilir (Hammer & Stanton, 1998).

SONUÇ

21 yüzyıldaki teknolojideki gelişmeler, küreselleşmenin getirdikleri ile değişim kişiler örgütler hatta ülkeler için gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir örgütün mevcut durumun tespiti yapılarak, sektör değişimlerine bakılmalı iç ve dış çevre analizleri ile birlikte ihtiyaç analizleri yapılmalıdır. Asıl olan değişime ihtiyaç var mı sorusunun cevabını bulmaktır. Değişime olan ihtiyacın hissedilmesi, örgütün vasat, iyi ya da lider olması durumlarının hepsi için geçerlidir. Süreklilik için örgütler hep daha iyiyi istemek ve bunun için de değişmek ve gelişmek zorundadır. Değişime olan ihtiyaçların tespiti ile değişim mühendisliği çalışmalarına başlamaya karar verilir. Bu çalışmalar yapılırken tüm planlamalara tüm çalışanlar dahil edilmeli ve örgüt içi direnç oluşmadan önüne geçilmelidir. Örgütün var olan tüm birimleri ile birlikte süreç bazında düşünerek hareket edilmelidir. Plana dahil edilen her bir adım için bütüncül bir bakış açısı ile bakılmalı ve değişim kararları bu şekilde alınmalıdır. Teknoloji tabanlı yapılacak değişimler için pilot uygulama yaparak başlamak önemlidir. Bu aşamada sektördeki diğer örgütler ile kıyaslama yapılmalı ve çalışmalar sağlam bir zemine oturtulmalıdır.

Değişim çok gerekli olmakla birlikte zordur. Alışılmışlardan vazgeçmek zaman kaynak ve emek harcamayı gerektirir. Değişimi yöneten kişinin lider özelliklerinde olması değişim mühendisliği çalışmalarında çok önem arz etmektedir. Değişim mühendisliği çalışmalarında kazan kazan prensibi ile hareket etmelidir. Örgütün tüm paydaşlarının çıkarlarının korunması sağlanmalıdır.

Değişim mühendisliği çalışmaları güncel yönetim modelleri ile birlikte kullanılarak sinerji sağlanmalı ve örgütlerin gelişimi bilimsel bir temele oturtularak başarıya imza atılmalıdır. Değişim mühendisliği çalışmaları her birey ve her örgüt için uygulanabilir özellikler içermektedir. Çalışmalara başlamak için uygun zaman bugün değilse ne zaman?

Kaynakça

- Ağın, K. (2021). *Değişim Mühendisliği ve Değişim Mühendisliğinin Modern Yönetim Yaklaşımlarıyla İlişkisi*, *Iksad Journal*, 7(28), s. 18-31. doi:10.31623/iksd072802
- Akçakaya, M., & Yücel, N. (2007, Temmuz-Aralık). Değişim Mühendisliği ve Türk Kamu Yönetiminde Uygulanabilirliği. *Sayıştay Dergisi*, s. 66-67.
- Aksu, A. A. (2000). Değişim Mühendisliği Uygulamalarında Karşılaşılan Dirençler ve Yapılan Hatalar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), s. 37-48.
- Aktan, C. C. (2011). Organizasyonlarda Değişim Yönetimi: Değişim Mühendisliği. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), s.67-78.
- Argüden, Y. (2008). Değişim Yönetimi. *Önce Kalite Dergisi*, s. 37-38.
- Ataman, G. (2002, Ocak). Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme. *Öneri Dergisi*, 5(17), s. 35-42. doi:https://doi.org/10.14783/maruoneri.683355
- Attaran, M., & Wood, G. (1999). How to Succeed at Reengineering. *Management Decision, Journal of Management Development* s. 752-757.
- Bay, M., & Akpınar, S. (2016). Örgütsel Değişim Yönetimi ve Bir Uygulama-Organizational Change Management and An Emprical Study. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), s. 61-70.
- Çelikten, M. (2001). Okul Müdürlerinin Değişim Yönetimi Becerileri. *Eğitim ve Bilim*, 26(119), s. 14-20.
- Uslu, Y. D. (2008). İşletme Yönetimi Açısından Değişim Mühendisliği Yaklaşımı ve Uygulanabilirliği. *Social Sciences*, 3(2), s. 286-295.
- Dolaşır, S. (2005). Değişim Yönetimi ve Spor Örgütleri. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), s. 11-15.
- Erdem, A. R. (2020). "Değişim Liderliği", *Liderlik Kuram-Araştırma-Uygulama* Editör: Kürşad Yılmaz Ankara: Pegem Akademi, s. 121-144
- Güçlü, N., & Şehitoğlu, E. T. (2006). Örgütsel Değişim Yönetimi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi* (13), s. 240-254.
- Güleş, H. K., & Burgess, T. F. (2010). Günümüz İşletmelerinde Değişim Yönetimi: Yöntemler ve Uygulanabilirliği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1),s. 101-114.
- Gürol, M. (2002). Eğitim Teknolojisinde Yeni Paradigma: Oluşturmacılık. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), s. 159-183.

- Hammer, M., & Stanton, S. A. (1998). *Değişim Mühendisliği Devrimi Ne Yapmalı, Ne Yapmamalı* (2 b.). (S. Gül, Çev.) İstanbul: Yön Matbaacılık
- Kaygusuz, Y. (2017). *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 13(2), s. 41-56.
- Kayra, F. (2023). "Reengineering (Değişim Mühendisliği): Nedir?, Uygulamada Nelere Dikkat Edilmelidir?". *Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Uluslararası Teori, Araştırma ve Derlemeler*(1). Ankara: Serüven Yayınevi, s. 423-436.
- Kerman, U., & Öztıp, S. (2014). Kamu Çalışanlarının Örgütsel Değişim Yönetimine Yönelik Algısı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), s. 89-112.
- Koçel, T. (2013). *İşletme Yöneticiliği* (14 b.). İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Korkusuz Polat, T., & Arslankaya, S (2001). Değişim Mühendisliğinin Bütünlük Ürün Geliştirmesine
Faydaları. *S.A.U. Fen Bilimleri Enstitü Dergisi* 5(2), s. 45-51.
- Kurt, Ş., & Han, F. Ö. (2021). Değişim Yönetimi ve Performansa Etkisi: Özel İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(3).
- Merdan, E. (2022). "Örgütsel Değişim Yönetimi", *Dijitalleşen Dünyada Yönetimsel Yaklaşımlar*,
Ed . E. Korkmaz Ankara: Gazi Kitabevi
- Özer, M. (2012). Etkin ve Verimli Yönetim İçin Değişim Mühendisliği Uygulamaları. *Verimlilik Dergisi*, s. 7-33.
- Özkan, G., & Harun, B. (2016). Değişim Mühendisliği ve Değişim Yönetimi. *3. Uluslararası İşletme Öğrencileri Kongresi* (s. 76-90). Sakarya: Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi.
- Özkan, Y. (2004). Değişim Mühendisliği. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 6(2).
- Pira, A., & Kocabaş, F. (2003). Örgütsel İletişim Açısından Değişim Mühendisliği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(5), s. 87-102.
- Soyhan, N., Basa Demirel, A., & Soyhan, H. K. (2019). Bir Devlet Hastanesinde Değişim Mühendisliği Yaklaşımı ve Uygulaması. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(3), s. 194-205.
- Töremen, F. (2002). Eğitim Örgütlerinde Değişimin Engel ve Nedenleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), s. 185-202.
- Tunçer, P. (2013a). Değişim Yönetimi. *International Journal of Social Science*, 6(2), s. 891-915.
- Tunçer, P. (2013b). Değişim Yönetimi Sürecinde Değişime Direnme. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 32(1), s. 373-406. <https://doi.org/10.7822/egt157>

Türk Dil Kurumu Sözlükleri. <https://sozluk.gov.tr> Erişim Tarihi: 21.10.2024

Yeşil, A. (2018). Örgütlerde Değişimin Önemi Ve Değişim Yönetimi Üzerine Kavramsal Bir

Değerlendirme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4, s. 307-323.

Yıldız, K. (2012). Yöneticilerin Değişimi Yönetme Yeterlilikleri. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), s. 177-198.