



Geliş/Received: 10/09/2023
Kabul/Accepted: 06/10/2023
Derleme Makalesi/ Review Article

ISSN: 2547-9725

İŞ SÜRECİ OPTİMİZASYONU: YÖNTEM, TEKNOLOJİ, RİSKLER VE FIRSATLAR

Ender ŞAHİNASLAN*

Öz

Süreç optimizasyonu, iş süreci yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır. İşletmelerin mevcut iş süreçlerini ve çalışma biçimlerini anlamaları ve iyileştirmeleri için bir fırsattır. İyi bir strateji ile yürütülen süreç optimizasyon çalışmaları, işletmelere maliyet tasarrufu, zaman tasarrufu, artan verimlilik, azalan hatalar ve müşteri memnuniyeti gibi birçok avantaj sağlamaktadır. Bunlar bir yandan işletmenin performansını artırırken diğer yandan sürdürülebilir bir büyümeye de katkı sağlar. Öte yandan günümüz rekabet koşulları, teknolojik yenilikler ve dijital dönüşüm çabaları kurumsal işletmeleri iş süreçlerini iyileştirmeye ve optimize etmeye zorlamaktadır. Böyle bir çalışmada yöntem, teknik ve uygulama pratiklerinin bir arada sunulduğu rehber çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışma, süreç iyileştirme ve optimizasyona özel literatür kaynakları, eğitim notları ve saha uygulamalarından elde edilen deneyimlerin sentezlenmesi şeklindedir. Çalışmada süreç optimizasyonunun temel kavramı ve tanımı, süreç optimizasyonunun ne olduğu ve neden önemli olduğu, süreç iyileştirme ve optimizasyon yöntemleri, adımları ve ilgili teknolojiler açıklanmakta, süreç optimizasyonu adımları, güncel yaklaşımlar, teknoloji kullanımı, riskler ve fırsatlar ele alınmaktadır. Bu çalışma, iş süreçlerinin iyileştirilmesine ve optimize edilmesine yardımcı olabilecek bir rehber olarak literatüre katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Yönetimi, Süreç Optimizasyonu, Dijital Dönüşüm, Teknoloji ve Yenilik.

JEL Kodu: C61, L21, L86, M15.

* Dr. Öğr. Üyesi, Mudanya Üniversitesi, ender.sahinaslan@mudanya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8519-7612

Atıf yapmak için / To cite this article: Şahinaslan, E. (2023). İş Süreci Optimizasyonu: Yöntem, Teknoloji, Riskler Ve Fırsatlar. Akademik İzdüşüm, 8(2): 570-604.

Business Process Optimization: Method, Technology, Risks and Opportunities

Abstract

Process optimization is an integral part of business process management. It is an opportunity for businesses to understand and improve their current business processes and ways of working. Process optimization studies carried out with a good strategy provide businesses with many advantages such as cost savings, time savings, increased efficiency, reduced errors and customer satisfaction. While these increase the performance of the business, they also contribute to a sustainable growth. On the other hand, today's competitive conditions, technological innovations and digital transformation efforts force corporate businesses to improve and optimize their business processes. In such a study, there is a need for guide studies in which methods, techniques and application practices are presented together. This study is in the form of synthesizing specific literature resources, training notes and experiences from field applications for process improvement and optimization. In the study, the basic concept and definition of process optimization, what process optimization is and why it is important, process improvement and optimization methods, steps and related technologies are explained, process optimization steps, current approaches, technology use, risks and opportunities are discussed. This study has been prepared to contribute to the literature as a guide that can help improve and optimize business processes.

Keywords: Business Management, Process Optimization, Digital Transformation, Technology and Innovation.

JEL Codes: C61, L21, L86, M15.

1. GİRİŞ

Süreç, belli bir hedefe ulaşmak veya görevi yerine getirmek için yapılan bir dizi faaliyettir (Şahinaslan ve Şahinaslan; 2018). Süreçler, canlı organizmalar gibidir, zamanla değişmeye, iyileştirmeye ve optimize edilmeye ihtiyaç duyarlar. Bu değişim kimi zaman bir iş sürecini etkileyen bir teknolojiye, uygulamada oluşabilecek bir değişiklik, yeni eklenmeyle veya kimi zaman yasal bir mevzuatta yapılan değişikliklerle gerçekleşir. Süreçlerin girdi ve karar mekanizmalarında meydana gelen bir değişikliğin, süreç iş adımlarını etkilediği durumlarda sürecin güncel durumu yansıtacak şekilde ele alınması ve güncellenme çalışması kaçınılmazdır. Bu güncelleme, çalışan bir iş sürecinin kontrolü ve gözden geçirme çalışmalarında, süreç performans ve kalitesini artırma gibi hedeflere ulaşmak amacıyla sürecin iyileştirmesi veya daha olgun hale getirmesine dönük çalışmalarla da mümkündür.

“Sürekli iyileştirme” kavramı süreç yönetiminin ayrılmaz bir parçası olup bir defa yapıp bitirilecek bir iş değildir (Tümer, 2001; Gaga, 2009). Süreç yönetimi kapsamında süreç performanslarının sürekli kontrol edilmesi ve izlenmesi sonucunda ihtiyaç duyulan iyileştirmeler gerçekleştirilir. Özellikle kurumsal firmalarda iş süreç performansının ideal olan belli bir seviyede tutulması beklenir. Bir sürecin modellenmesinden çok, onun istenilen performansta işletilmesi daha önemlidir. Süreç, yönetimi ile ilgili tüm çalışanların ve diğer paydaşların katılımını gerektiren, süreklilik arz eden bir çalışma olarak ele alınmalıdır (Şahinaslan vd., 2010). Süreçlerin belirlenmesi, haritalandırılması, analizi, tasarımı, belgelenme, süreç sahipliği, süreç performans göstergelerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi, iyileştirme veya sürecin baştan sona yeni bir süreç olarak tasarımı çalışmasıdır (Davenport, 2013). Bir şirketin performansının ve rekabet gücünün artırılmasında kurumsal bir çalışma yaklaşımıyla iş süreçleri yaşam döngüsünü etkin bir şekilde yönetebilmek önemlidir (Dymora vd., 2019).

İş süreç yönetimi, süreç optimizasyonu sağlamak için çabaların yönlendirildiği sistematik bir çalışmadır (Sebetci vd.,2018). İşletmelerin verimliliğini artırmak, maliyetleri düşürmek, hataları azaltmak ve kaliteyi iyileştirmek için süreçlerini analiz edilip iyileştirmeler yapılması sürecidir. İş stratejilerine bağlı olarak en az maliyetle verimliliği artırmayı amaçlar. Bir başka deyişle, iş sürecinin iyileştirilmesi anlamına gelir.

Günümüzde iş süreçlerinin temel yapısı, bir bütün olarak ele alınmalıdır. Ekonomik sebepler ve üretkenlik alanında yapılan çalışmalar ile toplam kalite yönetimi gibi metotların da zorlamasıyla iş süreçlerini optimize etmek önemli bir konu haline gelmiştir (Çağlayan, 2010). Günümüz rekabet koşulları, dijitalleşme, endüstri 4.0, yapay zekâ gibi bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler, kullanım alanlarının yaygınlaşması, teknolojik yenilik ve dönüşümler iş süreçlerinin yeniden ele alınmasını, sürekli iyileştirmelerle optimize edilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışmada, süreç optimizasyonu temel kavram ve tanımı, süreç optimizasyonunun ne olduğu ve neden önemli

olduğu, süreç iyileştirme ve optimizasyon yöntemleri, adımları ve ilgili teknolojileri örnekleriyle birlikte açıklanmakta, iş süreçlerinin iyileştirilerek ideal hale getirmenin işletmeler için önemi, risk ve fırsatları vurgulanmaktadır. Çalışma, iş süreçleri temel terim ve tanımları, süreç optimizasyonu, optimizasyon adımları, optimizasyon yaklaşımları, yeni teknolojiler ve kullanımı, riskler ve fırsatlar bölüm başlıklarında ele alınmıştır.

1.1. Temel Terim ve Tanımlar

İşletmeler, iş süreçlerini analiz etme, iyileştirme ve nihayetinde en ideale ulaşabilmek için optimize etme eğilimindedir. Bir süreç optimizasyon çalışmasında, çalışmaya katılan tüm katılımcılar tarafından aynı dilin konuşulabilmesi önemlidir. Çalışmanın başında bu terimlerin ne anlama geldiği açık bir şekilde tanımlanarak tüm katılımcıların erişebileceği şekilde paylaşılmalıdır. Bu temel terim ve tanımlar:

Süreç: İşletme faaliyetlerinin bir dizi adımdan oluşan ve belirli bir sonuç elde etmek için yapılan organizasyonel faaliyetlerdir. Süreçler, başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar belirli bir akışa sahip işlemlerdir.

Süreç Analizi: Süreçlerin detaylı bir şekilde incelenmesi ve anlaşılmasıdır. Süreç analizi, sürecin adımlarını, girdi ve çıktılarını, rolleri, kaynakları, süreleri ve performans ölçütlerini belirlemeyi içerir.

Süreç Haritalama: Süreçlerin grafiksel olarak temsil edildiği bir tekniktir. Süreç adımlarını, ara bağımlılıkları, karar noktalarını ve akışını gösterir. Böylece süreçlerin uçtan uca anlaşılması ve analizi kolaylaşır.

Değer Akış Analizi: Bir süreçteki değer yaratan ile değer yaratmayan faaliyetleri belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. Değer akış analizi, sürecin baştan sona akışını gösterir ve işletmelerin süreçlerindeki atıl işlerin tespit edilmesine ve süreçlerin iyileştirmesine fırsat sunar.

Süreç İyileştirme: Süreçlerin performansını artırmak için yapılan değişikliklerdir. Süreç iyileştirmesi, süreç analizi sonuçlarına dayanarak etkili ve verimli süreçlerin tasarlanması, gereksiz adımların kaldırılması, bekleme sürelerinin azaltılması ve hataların giderilmesini içerir.

Süreç Standardizasyonu: Süreçlerde belirli standartlara uygun iş talimatları, prosedürleri ve kontrol noktaları kullanılır. Süreç standardizasyonu, hataları azaltmayı, operasyonel performansı yükseltmeyi ve maliyetleri düşürmeyi amaçlar (Münstermann, 2014). Süreçlerin tekrarlanabilirliğini artırır.

Süreç Otomasyonu: Süreçlerin otomatikleştirilmesi ve süreçlerde teknoloji kullanımını ifade eder. İş süreçleri yönetiminde insan müdahalesini azaltır, işlem hızı ve doğruluğunu artırır. İş süreç yönetimi araçları, iş akışı sistemleri ve diğer otomasyon araçları bu amaçla kullanılır.

Verimlilik: Genel olarak birim başına elde edilen çıktı miktarının, kullanılan girdi miktarına oranıdır (Özdemir, 1988). Yani, kaynakların ne kadar etkili bir şekilde kullanıldığını ve çıktılarının ne kadar iyi bir şekilde üretildiğini gösterir. Daha yüksek bir verimlilikte, daha az bir kaynak kullanımıyla daha fazla üretim anlamına gelir. Verimlilik, zaman, işgücü, malzeme ve enerji gibi kaynaklara odaklanır.

Etkinlik: Belirli bir hedefe ulaşma yeteneği veya belirli bir görevi yerine getirme kabiliyetidir (Kara vd., 2013). Süreçlerin hedeflere uygun düzenlenmesi, doğru kaynaklarla işlerin zamanında tamamlanması etkinlik açısından önemlidir.

Güvenlik: İş süreçlerinde yer alan verilerin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik niteliklerinin korunmasını ifade eder. Süreçlerin optimize edilmesi sırasında, verilerin doğru ve güvenli bir şekilde iletimi, işletimi ve depolanması süreçlerden beklenen başarıyı doğrudan etkiler. Güvenlik, iş performansı için önemlidir (Rodríguez vd, 2007). Süreç optimizasyonu çalışmalarının başarımında da etkili bir role sahiptir.

Risk: Süreç optimizasyon başarısını olumsuz etkileme potansiyeline sahip unsurlardır. Riskleri azaltmak veya önlemek için uygun önlemleri içeren kontroller gerçekleştirilir. Risk yönetimi, tehdit ve zafiyet kaynaklı riskleri, izlenme, analiz etme, değerlendirme, önlem alma ve sürekli iyileştirmelerle sağlanır (Şahinaslan, 2010).

Bu temel kavramların bilinmesi, süreç optimizasyonu çalışmasının istenilen hedeflere ulaşmasına, çalışmada tüm ekibin aynı dilin kullanılmasına, çalışmanın daha iyi anlaşılmasına, uygulanmasına ve başarımına katkı sunabilir.

2. SÜREÇ OPTİMİZASYONU

İşletmelerin mevcut süreçlerini daha verimli, etkin ve rekabetçi hale getirmek için yapılan bir stratejik yaklaşım olan süreç optimizasyonu, iş süreçlerinin performansını artırarak maliyetleri düşürmeyi, verimliliği artırmayı, kaliteyi iyileştirmeyi ve müşteri memnuniyetini artırmayı hedeflemektedir. Bu amaca ulaşmada öncelikle çalışmaların yürütüleceği iş süreçleri belirlenir, daha sonra bu süreçler üzerinde haritalama ve analiz çalışmaları yürütülür, süreç iyileştirme fırsatları belirlenerek süreç güncelleme veya yeniden tasarım aşamalarıyla devam eder. Yönetim hedefleri ile süreç optimizasyonu ilişkisi ve süreç optimizasyonu aşamaları Şekil 1'de yer almaktadır.

Şekil 1. Yönetim Hedefleri ve Süreç Optimizasyonu İlişkisi



Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

Süreç optimizasyonu aşaması, verimsizlik, tutarsızlık ve diğer sorunları belirlemek için modelleme ve izleme aşamalarında toplanan verilerden yararlanılarak gerçekleştirilen bir düzeltme çalışmasıdır (Sebetci, 2021). Kaliteyi artırma, maliyeti düşürme, karlılık, verimlilik ve rekabet avantajı yakalama, yenilik, büyüme, güvenlik, risk ve uyum gibi yönetimin stratejik hedeflerine ulaşmada anahtar rol üstlenir.

Bir işletmede iş süreçlerinin optimizasyonu çalışması tüm kurum çalışanlarının hatta tedarikçilerin desteğine ihtiyaç

duyulabilir. Bu nedenle birçok birim ve paydaşın ortak çalışması şeklinde ele alınarak yürütülmelidir. Bu çalışmalarının başarılı bir şekilde yürütülebilmesinde üst yönetim, yönetim kademeleri ve çalışanların desteği gereklidir. Bu çalışmalar stratejik bir hedef olarak ele alınmalı, beklentiler yönetim tarafından çalışanlara iletmeli ve ilgili çalışanlara gerekli eğitimler verilmelidir.

3. SÜREÇ OPTİMİZASYON ADIMLARI

Süreç optimizasyon çalışması, kapsam belirleme, süreç haritalama, süreç analizi, iyileştirme alanlarını belirleme, tasarım ve uygulama, izleme ve değerlendirme, sürekli iyileştirme aktivitenin sırayla yürütüldüğü temel iş adımlarından oluşmaktadır. Optimizasyona giden yolda kat edilen süreç adımları Şekil 2’de gösterilmektedir.

Şekil 2. Süreç Optimizasyonu Adımları



Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

3.1. Kapsam Belirleme

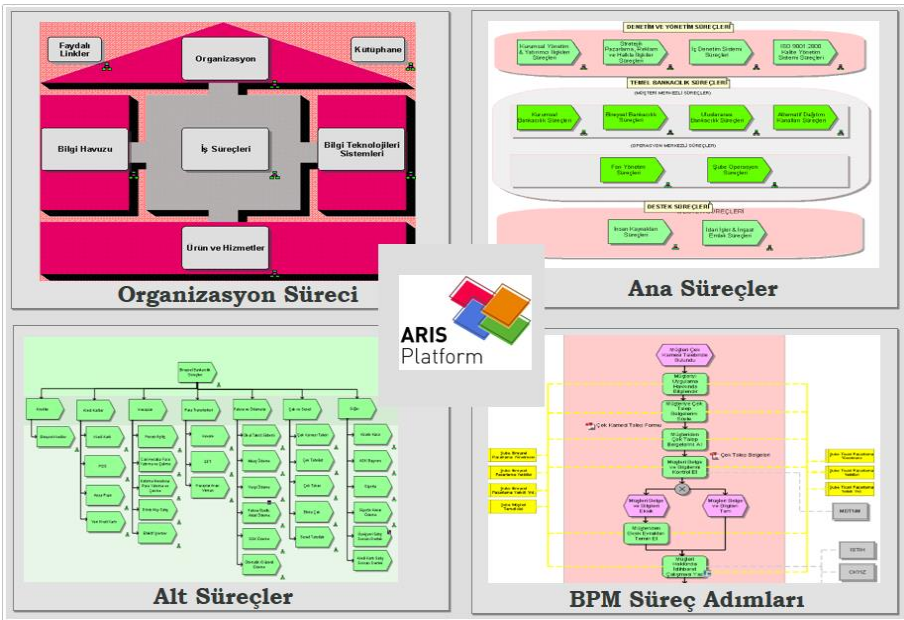
Süreç optimizasyonu için belirlenen hedefler ve beklentiler tanımlanmaya çalışılır. Bu hedefler, süreç performansının artırılması, maliyetlerin düşürülmesi, hataların azaltılması, gereksiz işlem adımlarının çıkartılması, müşteri memnuniyetinin artırılması gibi konuları içerebilir. Örneğin, bir şirket, sipariş sürecinde hedeflerini belirleyerek iyileştirmeye odaklanabilir. Hedefler arasında; sipariş süresinin kısaltılması, hatalı siparişlerin azaltılması ve müşteri memnuniyetinin artırılması gibi konular da yer alabilir. Bu aşamada çalışma kapsamında yer alacak ana ve alt süreçler belirlenmektedir.

3.2. Süreç Haritalama

Süreç haritalama, optimizasyon kapsamında yer alan süreçlerin detaylı bir şekilde ortaya çıkartılma çalışmasıdır. Süreç haritalama, sürecin adımlarını, katılımcılarını, giriş ve çıkışlarını, kaynaklarını ve süreç akışını gösteren bir görüntü oluşturmayı içermektedir. Bu aşamada iş süreçlerinde kullanılan teknolojiler, uygulamalar ve roller tanımlanmaktadır. İş süreç akışı, bağımlılıkları ve etkileşimleri, varsa kısıtları belirlenmektedir.

Örneğin, ARIS iş süreç yönetimi (*Business Process Management, BPM*) platformu üzerinde tasarlanan temel bankacılık ana süreci, bu süreç içinde yer alan bireysel bankacılık alt süreçleri ve müşteri çek karnesi oluşturma iş süreç akışı örneği Şekil 3'de gösterilmektedir.

Şekil 3. BPM Organizasyon, Süreç ve İlişkileri Örneği



Kaynak: (Avşar, 2007) ARIS Eğitim Dokümanından Uyarlanmıştır.

ARIS gibi BPM süreç yönetim platformlarında, süreç organizasyonundan veri ilişkilerine doğru ana ve alt süreçlerin tasarımı iş akışı ve işlem adımları, kullanılan uygulama ve teknolojiler, iş görev ve sorumlulukları belli bir ilişki içinde modellenir. Bu tür uygulamaların kendilerine özgü raporlama ara yüzleri bulunur. Ayrıca süreç verilerini saklı tuttukları veri

tabanı üzerinden de farklı raporlama veya sorgu araçları kullanılarak bu verilere ulaşılabilmektedir. Bir süreç optimizasyon çalışmasında bu türden bir kurumsal BPM uygulamalarının kullanılması, süreç haritalandırma, analiz ve performans yönetim çalışmalarında yararlıdır.

3.3. Süreç Analizi

Süreç aşamasında iş süreç adımları, kaynak kullanımı, verimlilik, zamanlamalar, hata oranları, maliyetler ve müşteri beklentileri gibi faktörler değerlendirilir. Süreç analizinde, ayrıca, sürecin güçlü yönlerinin, zayıf yönlerinin, sorunlu alanlarının ve iyileştirme fırsatlarının belirlenmesi amaçlanır. Veri toplama, performans ölçütlerinin analizi, paydaş görüşleri ve geri bildirimler gibi yöntemler kullanılabilir. Örnek vermek gerekirse, bir şirket, sipariş süreci analizinde müşteri geri bildirimlerini ve çalışanların görüşlerini toplar. Bu analizde, sipariş sürecinin zaman alıcı adımları, gereksiz kontroller veya hatalı iletişim gibi sorunlu alanlar belirlenmeye çalışılır.

İş süreç analizinde, iş süreçlerini anlama, değerlendirme ve iyileştirme amacıyla farklı yöntemler ve araçlar da kullanılabilir. Yaygın kullanılan bazı yöntem ve araçlar şunlardır:

Gözlem: İş süreçlerin gerçekleştirildiği ortamlarda yapılan gözlem, süreçlerin nasıl işlediğini anlamak için etkili bir yöntemdir (Yıldırım, 1999). Bu yöntemde, iş süreci yerinde gözlemlenir. Böylece süreç işlem adımlarını, kaynakları, bekleme sürelerini ve sorunları doğrudan gözlemeleme fırsatı doğar.

Röportajlar: İlgili çalışanlarla yapılan röportajlar süreçler hakkında daha fazla iç görü elde etmek için kullanılır (Toker, 2022). Çalışanların deneyimleri, sorunları, önerileri ve süreçle ilgili görüşleri röportajlar aracılığıyla toplanabilir.

Veri Analizi: Farklı kaynaklardan toplanan verilerin çeşitli matematiksel model ve yöntemler kullanılarak bilgiye dönüştürülme işlemidir (Şahinaslan, 2020). Süreç verilerin analizi, süreç performansının değerlendirilmesi ve iyileştirme yapılması gereken alanların ortaya çıkartılmasında önemli bir araçtır. Verinin toplanması ve analizi, süreç adımlarının

zamanlaması, kaynak kullanımı, hata oranları, bekleme süreleri gibi kritik faktörlerin belirlenmesine yardımcı olur.

İş Akış Diyagramları: Süreç adımlarını ve ilişkilerini görsel olarak temsil eden grafiklerdir. Bu diyagramlar, sürecin anlaşılmasını kolaylaştırır, adımlar arasındaki akışı gösterir ve sorunlu alanları belirlemeye yardımcı olur (Oskaloğlu, 2019).

Kök Neden Analizi: Süreçlerde ortaya çıkan sorunların kök nedenlerini bulmak için kullanılan bir analiz yöntemidir (Karakuş, 2021). Bu yöntem, sorunun temel nedenine odaklanır. Kök neden analizi, veri toplama, neden sonuç ilişkilerinin analizi ve 5N1K gibi teknikleri içermektedir.

Kıyaslama: İşletmelerin süreçlerini diğer başarılı işletmelerle kıyaslayarak iyileştirme fırsatlarını belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. Başarıya ulaşmak için nelerin yapılması gerektiği hakkında bilgi elde etmek amacıyla yapılır (Çatı vd., 2007). Diğer işletmelerin en iyi uygulamaları analiz edilerek, işletmelere kendi süreçlerini bu standartlarla karşılaştırma ve iyileştirme alanları oluşturulabilir.

Süreç Modelleme ve Simülasyon: İş süreçlerinin sanal ortamda canlandırılması ve performanslarının öngörülmesi için kullanılan yöntemlerdir. Özellikle artırılmış gerçeklik teknolojisiyle zihinlerdeki model ve içeriklerin sanal ortamda tasarımı gerçekleşir (Seymen Aksu & Yalçiner Ercoşkun, 2022). Bu yöntemler, süreçlerin farklı senaryolarını test etmeye, kaynaklarını tahmin etmeye ve iyileştirmelerin etkilerini görmeye yardımcı olur.

Süreç Bileşenlerini Anlama Adımları: İş süreçleri ve süreç bileşenlerinin anlaşılması amacıyla yürütülen çalışmalara ait temel işlem adımları şunlardır:

- Süreç sahipleri tanımlanır.
- Organizasyon rol ve sorumluluklar belirlenir.
- Süreç yapısı ve süreç iş akış ilişkileri çıkartılır.
- Performans analizi için bir başlangıç noktası belirlenir.
- Kök neden analizi gerçekleştirilir.
- Hizmet seviyesi sözleşme gereksinimleri çıkartılır.

• Yasal uyum, güvenlik, risk, kalite ve sertifikasyon gereklilikleri belirlenir.

Süreç Analiz ve Sorun Keşfine Yardımcı Sorular: Süreç analiz çalışmalarında sorunların keşfedilmesine yardımcı olabilecek temel seviyede birtakım sorulara cevaplar aranmaktadır. Bu sorulardan bazıları:

- Teknoloji, uygulama ve insan kaynakları nelerdir?
- Teknoloji ve uygulamalar ne amaçla kullanılmaktadır?
- Süreçte kullanılan doküman ve formları nelerdir?
- Zaman, maliyet, fonksiyon, verim, karar verme vb. anahtar performans göstergeleri nasıl tanımlanmıştır?
- Süreç aktivitelerden hangileri yapılmak zorundadır?
- Her bir sürem aktivitesinde yer alan rol ve görevler olması gerektiği şekilde tanımlanmış mıdır?
- Sürecin zayıf noktaları var mıdır?
- Güvenlik, sağlık, çevre bakımından risk var mıdır?
- Uyulması gereken bir yasal düzenleme, standart veya kurum politikası var mıdır?

Bu yöntem ve teknikler, iş süreçlerinin anlaşılmasına ve iyileştirme alanlarının belirlenmesine katkı sunar.

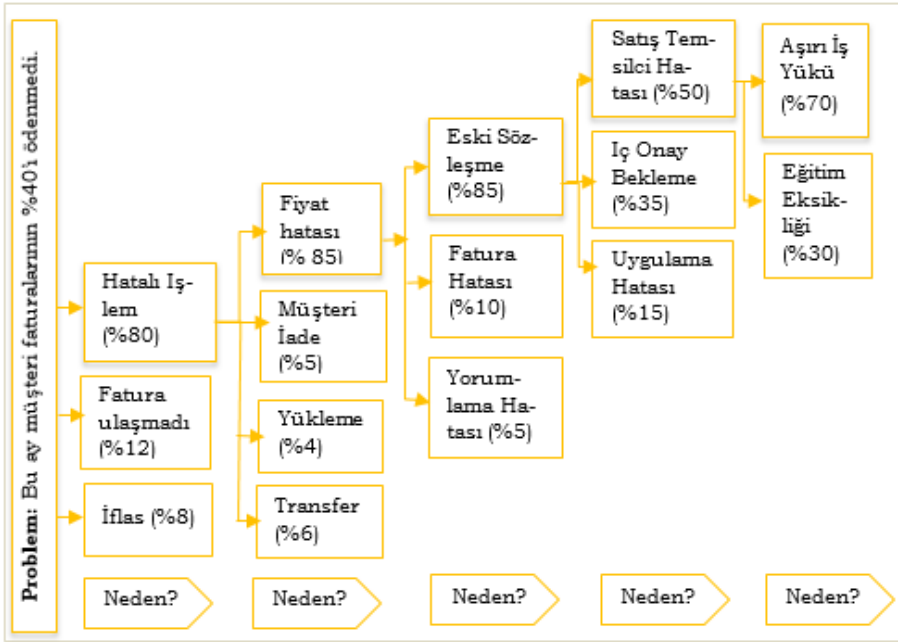
3.4. Süreç İyileştirme Alanlarını Belirleme

Süreç iyileştirme alanlarının belirlenmesinde ilk aşama sorunların tanımlanması aşamasıdır. Süreç analizi sonucunda ortaya çıkan sorunlar ve varsa sürecin zayıf yönleri belirlenir. Bu aşamada, sürecin verimliliğini etkileyen veya müşteri memnuniyetini etkileyen sorunlar tespit edilebilir. Örneğin, bir iş sürecinde yer alan hangi adım ya da adımlara ihtiyaç duyulduğuna, müşteri taleplerinin zamanında ve istenilen ölçüde karşılanıp karşılanmadığına yönelik sorunların tespit çalışmaları bu aşamada gerçekleştirilir. İkinci aşama ise iyileştirme hedeflerinin belirlenmesi aşamasıdır. Bu aşamada süreç analizi sonuçlarına dayanılarak, süreçlerdeki sorun ve iyileştirme fırsatlarının neler olduğu belirlenir. Verimsiz sayılabilecek süreç adımlarının kaldırılması, kaynak israfının

azaltılması, otomasyonun sağlanması gibi adımlar düşünülebilir.

Optimum tasarıma giden yolda rastlanan problemlerin çözümünde araç olarak süreç haritalama, beyin fırtınası (beş neden analizi), neden sonuç diyagramı, önceliklendirme araçları (Pareto grafiği, XY matrisi) gibi tekniklerden yararlanılabilir. Örneğin beyin fırtınası tekniği, probleme neden olan potansiyel sebeplerin belirlenmesi için birçok fikrin ortaya çıkartılması amacıyla uygulanmaktadır. Beş neden tekniğine ait örnek çalışma Şekil 4'te gösterilmektedir.

Şekil 4. Beyin Fırtınası Beş Neden Teknik Örneği



Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

Bu örnekte ay içinde faturaların %40'ının neden ödenmediğine dair bir problem beyin fırtınası tekniği ile beş aşamada araştırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada hatalı işlemin (%80) ana neden olduğu, bunun eski sözleşme (%85) kullanımından kaynaklı fiyat hatasına sebep olduğu. Eski sözleşme kullanımında satış temsilcisinin (%50) aşırı iş yükünün (%70) fazla oluşu ve eğitim eksikliğinin (%30) oranında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer nedenler; müşteriye faturanın ulaşmaması (%12) ve müşteri iflası (%8) bulunmuştur.

Süreç iyileştirme ve optimizasyonuna giden yolda süreçle ilgili değerlendirmelerde birtakım sorulara cevaplar aranır. Bunlardan belli başlı olanları:

- İş organizasyonu, süreç bileşen tanımları ve iş akışı açık biçimde tanımlanmış mıdır?
- Süreçte gereksiz sayılabilecek iş, işlem, rol, uygulama adımı var mıdır?
- Kaçınılabilecek organizasyon, ortam ve sistem kısıtları var mıdır?
- İş yükü dağılımı nasıldır?
- Gereğinden fazla insan çalıştırılıyor mu? / kaynak kullanıyor mu?
- Paydaşların alması gereken eğitim, oryantasyon ihtiyacı var mıdır?
- Düzeltici önleyici faaliyet sayı ve içerikleri nasıldır?
- Paydaşlardan gelen iyileştirme öneri içeriklerinin süreçle ilgisi var mıdır?

Süreç değerlendirmelerde kullanılacak inceleme ve araştırma soruları burada örnekleri sunulan sorularla sınırlı değildir. İş süreci, yer, zaman, teknoloji, güvenlik, yasal mevzuat, kalite beklentileri gibi süreci etkileyebilecek alanlara özgü yeni sorular sorularak süreç analizinin eksiksiz gerçekleştirilmesine çalışılır.

Kök Neden Analizi Süreç Adımları: Avşar ve Özalp (2008) tarafından yapılan bir araştırmada/çalışmada kök neden analizine yönelik süreç adımları şu şekilde uygulanmaktadır:

Adım 1: Diyagramın dış hatları çizilir.

Adım 2: Problemin ne olduğu diyagramın başındaki kutuya yazılır.

Adım 3: Diyagram ana kategorileri belirlenir.

Adım 4: Kök nedeni oluşturacak ana kategorinin belirlenmesinde ekip tarafından belirtilen en yüksek olasılığa sahip nedenden başlanır. Ardından buna en az

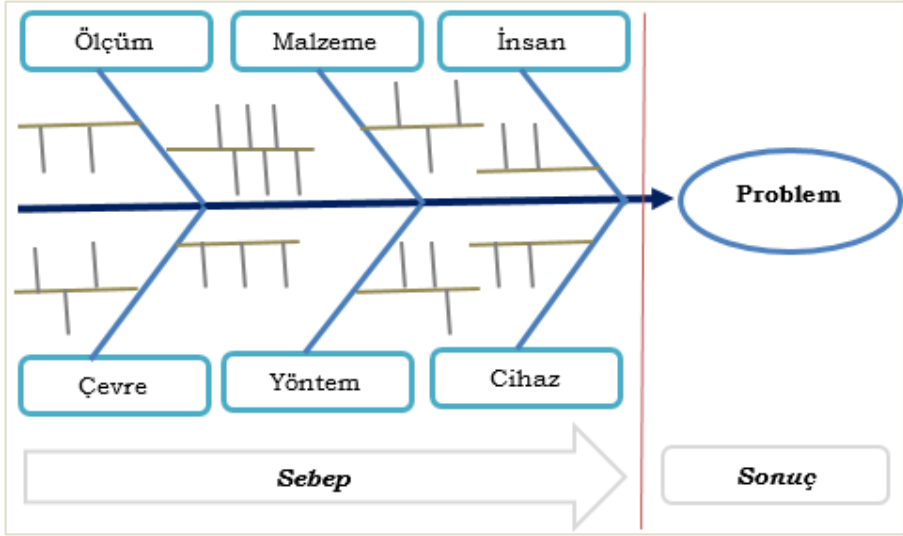
beş kez veya neden sorusu anlamsız bir hale dönüşüncüye kadar sorulmaya devam edilir.

Adım 5: Diyagramın tüm kategorileri tamamlanır

Adım 6: Üzerinde aksiyon alınabilecek en muhtemel kök nedeni belirlenerek işaretlenir.

Süreçte rol alan ekibin tüm olası sebepleri göz önüne almasını sağlayacak şekilde bir bakış açısının geliştirilmesi gerektiği durumlarda, sorunun nedeni ve sonuçları arasındaki ilişkiyi grafiksel olarak ortaya çıkarmada sebep sonuç diyagramından yararlanılabilir. Balık kılıçğını çağrıştıran sebep sonuç diyagramına ait bir örnek Şekil 5’de gösterilmektedir.

Şekil 5. Sebep ve Sonuç Diyagramı Örneği



Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

Bu çalışmada problem veya sonuca sebep olan etmenler araştırılır. Diyagramın kollarını veri analizi veya beyin fırtınası sonuçlarına göre adlandırılır. Tüm olası sebeplerin tanımlanmış olduğundan emin olmak için temelde ölçüm, girdi materyalleri, insan ve makinenin etkisi, çevresel etkiler ve yöntem gibi başlıklarda ele alınır. Her sebep için ‘Bu neden gerçekleşti?’ sorusu yöneltilir. Model analiz edilir, model içinde tekrar eden sebeplerinin olup olmadığı araştırılır. Ekip olarak en muhtemel olduğu düşünülen birkaç sebep belirlenir. Buradan yola çıkılarak hangi sebeplerin istatistiksel araçlar kullanılarak inceleneceğine karar verilir.

Beyin fırtınası yönteminin uygulanmasını teşvik etmek amacıyla süreçle ilgili her paydaşın katılımı ile kişilerin önerdikleri görüş ve fikirler belirli gruplar altında toplanır. Mümkün olan her fikrin akla geldiğinde ortaya çıkartılması ve bunun eksiksiz toplanması amaçlanır. Çalışmada yer alan kişiler cesaretlendirilir, ilk önce sessiz düşünceleri için zaman tanınır, fikirlerin iyileştirmeye giden yolda birer anahtar olabileceği vurgulanır, fikirlerin toplanma aşamasında fikirlerin eleştiri yapılmasından veya yargılanmasından kaçınılır, fikirler temalar ve yoğunlaşan konular altında gruplandırılmaya çalışılır, bu amaçla benzerlik diyagramı kullanılabilir.

Süreç analizinde kullanılan bir diğer yöntem veri temelli analiz yöntemidir. Bu yöntemde mevcut durum analizinde iş süreçlerinin yetersizliğine dair görüşlerin doğruluğunu test etmek amacıyla gerçekleştirilir. Mevcut süreçlerde yanlışları belirleme, gelecek durumun planlanması, önceliklerin çıkartılması sağlanır. Mevcut durumun sayısal olarak ifade edilebilmesi, süreç iyileştirme fırsatlarının görülebilmesi, problem kök nedeni belirleme, süreci izleme ve problemin açık bir şekilde ortaya çıkartılması için ilgili süreç verileri toplanır. Veriler üzerinden önce gözlemlene ardından ölçümlene yapılır.

3.5. Tasarım ve Uygulama

Süreç iyileştirme fırsat alanlarına göre iş sürecinin yeniden veya sil baştan tasarımı gerçekleştirilir. Yeniden yapılandırılmasının temel amacı, operasyonları optimize etmek, verimliliği artırmak, maliyetleri düşürmek, kaliteyi iyileştirmek ve rekabet avantajı sağlamaktır (Harika vd., 2021). Böylece gereksiz sayılan işlem adımları çıkarılır, süreç akışı düzenlenir, sorumluluklar belirlenir ve iletişim akışı optimize edilir. Belirlenen sorunları çözecek, süreci daha verimli hale getirecek ve hedeflere ulaşmayı sağlayacak iyileştirme çözümleri geliştirilir. Bu çözümler, süreç yeniden tasarımı, otomasyon, teknoloji kullanımı, eğitim ve geliştirme programları gibi farklı yaklaşımları içerebilir. Örneğin, şirket güncel teknoloji dikkate alan, müşteri ve bayileriyle daha kullanışlı ve etkin iletişim kuracağı bir iletişim kanalı çözümü üzerinde çalışabilir.

Geliştirilen çözümler, iyileştirme planı şeklinde uygulamaya geçirilir. Bu çözümlerde bilgi ve iletişim araçları,

endüstri 4.0 ürün ve teknolojileri, yazılım ve uygulamalar, otomasyon araçları, yapay zekâ gibi ihtiyaç duyulan teknolojik araç ve çözümler kullanılabilir. Bu teknolojik araçların entegrasyonları, uygulamaya gerçekleştirilen iyileştirme değişiklikleri bir plan dahilinde sistematik olarak hayata geçirilmesi, çalışmaya tüm paydaşların dâhil edilmesi, gerekli araç ve teknoloji kaynaklarının hazırlanmış olması önemlidir. Örneğin, yeni bir otomasyon yazılımının entegre edilmesi, uygulama kabul testlerinin başarıyla geçilmesi ardından kullanıcı eğitimleri verilir.

Özetle bu aşamada optimizasyona tabii tutulan süreçler ya yeni baştan oluşturulur ya da belli bölümlerinde iyileştirmeler yapılarak yeniden tasarlanır.

3.6. İzleme ve Değerlendirme

Çözümlerinin uygulanmasının ardından süreç sürekli olarak izlemeye tabii tutulur. İzleme ve gözlemlerden elde edilen bulgular değerlendirilir. Performans ölçütleri, geri bildirimler ve müşteri memnuniyeti gibi faktörler takip edilir. Bu sürekli izleme ve değerlendirme, sürecin etkinliğini ve iyileştirme sonuçlarını değerlendirmeyi ve yeni iyileştirme adımlarını belirleme destek olur.

Örnek vermek gerekirse, sipariş karşılama süresi, müşteri geri bildirimleri ve çalışan performansı izlenir. Bu izleme süreci, sürecin etkinliğini değerlendirmek ve iyileştirme fırsatlarını belirlemek için kullanılır. Böylece süreçlerin çalışanlara ve paydaşlara açıklanması, eğitimlerin verilmesi ve sürecin izlenmesi aşamaları gerçekleştirilmiş olur. Sürekli iyileştirmelerle iş süreçlerinin optimize edilmesi, işletmenin verimliliğini, kalitesini ve müşteri memnuniyetini artırır.

3.7. Süreç İyileştirme Kültürünün Oluşturulması

Süreç optimizasyonu sadece bir defa yapılan bir süreç olarak değil, sürekli yapılacak bir iyileştirme kültürü olarak kabul edilmelidir. Kurumsal yapılarda, bu iyileştirme kültürünün oluşturulması ve sürdürülmesi önemlidir. Bu, çalışanların sürekli olarak süreçlerini gözden geçirmelerine, sorunları zamanında tespit edilmesine ve bunlara uygun çözümlerin üretilmesine ve sürecin geliştirilmesine fırsat sunar.

Kurum, süreç iyileştirme kültürünü teşvik eder ve sürdürür. Çalışanları geri bildirim vermeleri yönünde eğitir. Sunulan düzeltici, önleyici ve iyileştirici önerileri değerlendirir, onları takdir eder ve ödüllendirir. Kurumda süreç iyileştirme yaygınlaşarak bir kültüre dönüştürür ve yerleşik hale gelir. Bu temel adımlarının işletilmesinde, kurum hedefi, faaliyeti, mevcut durumu gibi bir takım unsurlarda kuruma özgü bir takım değişiklik ihtiyacı olabilir. Kurumun ihtiyaç ve hedeflerine bağlı olarak belirli adımlar özelleştirilebilir.

4. SÜREÇ OPTİMİZASYON YAKLAŞIMLARI

Süreç optimizasyonu, işletmelerin verimliliği, etkinliği ve rekabetçiliğini arttırmak için işletme süreçlerini iyileştirmeye odaklanan bir yaklaşımdır. Sürekli değişen bir yapıda güncel yaklaşımların takip edilmesi önemlidir. Kullanılan güncel yaklaşımlar ve örnekleri şu şekilde özetlenebilir.

4.1. Sürekli İyileştirme

Sürekli iyileştirme, süreçlerin küçük ve sürekli adımlarla geliştirilmesine odaklanır. Farklı strateji ve yenilikler uygulanmaya çalışılır (Özveri & Çakır, 2015). İşletmeler, süreçlerini düzenli olarak gözden geçirir, verimlilik ve kaliteyi artıracak iyileştirmeleri belirler ve bunları uygular.

Örneğin, bir üretim şirketi verimliliği artırmada sürekli iyileştirme yaklaşımını benimseyebilir. İş süreç iyileştirilme çalışmasına başlar ve iş analizi safhasında üretim hattındaki bir makineden kaynaklı küçük de olsa gecikmeler olduğu fark eder. Ardından bu zaman kaybına ya da gecikmeye neden olan makinenin tamir/değişimi yapılır. Bu tür arızaları önlemek veya hızlı bir şekilde onarmak için bakım programı güncellenir. Bu sayede, üretim süreçleri daha kesintisiz ve olgun hale getirilebilir, verimlilik artabilir. Sürekli iyileştirme çalışmasında *Kaizen* veya *Altı Sigma* iyileştirme yöntemleri kullanılır (Çekici & Yüreğir, 2020;).

4.2. Süreç Otomasyonu

İş süreçleri otomasyonu, tekrarlayan ve manuel olarak yürütülen işleri otomatikleştirme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, iş

süreçlerinin otomatik olarak yürütülmesini ve bilgi akışının sistemler arası entegrasyonunu içerir.

Örneğin; manuel olarak yürütülen bir sigorta poliçesinin yenilenme sürecinde, poliçe başvuru ve onay süreçleri otomatikleştirilebilir. Böylece, yenilenen sigorta poliçelerinin müşteriye daha hızlı bir şekilde sunumu gerçekleştirilebilir. Manuel yürütmeden kaynaklı hataların azaltılmasına ve çalışanların yeteneklerine uygun iş sahalarında çalışmasına, çalışan iş tatminine de katkı sunabilir.

4.3. Veri Analitiği

Veri analitiği, süreçlerle ilgili verilerin analiz edilerek değerli iç görüler elde edilmesini sağlamaktadır. Veri analitiği, süreç performansını izlemek, sorunları tanımlamak ve iyileştirme fırsatlarını belirlemek için kullanılır.

Örneğin bir e-ticaret şirketinde müşteri davranışlarını anlamak ve pazarlama stratejilerini iyileştirmek için veri analitiği kullanılabilir. Bu durumda veri tabanı üzerinde yer alan müşteri hareketleri, satın alma alışkanlıkları ve tercihlerine yönelik veri analizleri gerçekleştirilebilir. Böylece müşteriye özgü kişiselleştirilmiş tekliflerin sunumu gerçekleştirilebilir. Veri analitiği sayesinde, müşterilerin ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verebilen tekliflerle satış oranları artırılabilir. Büyük veri analitiği, iş zekâsı, makine öğrenimi ve yapay zekâ gibi teknolojiler bu alanda önemli rol oynamaktadır.

4.4. Tasarım Odaklı Düşünce

Tasarım düşüncesi, kullanıcı odaklı bir yaklaşımla süreçlerin tasarlanmasını ve yeniden şekillendirilmesini sağlamaktadır. İşletmeler, kullanıcıların ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamak, onların deneyimini iyileştirmek ve değer yaratmak için tasarım odaklı düşünceyi kullanır.

Örneğin bir teknoloji firmasının müşteri deneyimlerine ait bilgileri sadece çağrı merkezi üzerinden aldığını düşünelim. Bu şekilde tasarlanan bir sürecin günümüz koşullarında müşteri beklentilerini karşılamada yetersiz kalması kaçınılmaz bir durumdur. İşletme, müşteri bildirimlerini çağrı merkezi kanalı yanında çeşitli mobil veya internet uygulamaları üzerinden de

almak için yeni bir tasarıma yönelebilir. Böylece müşteri taleplerini o zamanın yaygın kullanan teknoloji ve uygulamalar üzerinden de toplanabilir, iletişim kanal sayısını arttırabilir. Böylece müşteriler kendilerine sunulan alternatif kanalların birini ya da bir kaçını kullanarak yeni tasarlanan kullanıcı dostu bir ara yüz üzerinden erişebilirler.

4.5. İşbirlikçi Yaklaşım

Farklı paydaşların katılımıyla süreçlerin analiz edilip iyileştirilmesini sağlamaktadır. Çalışanlar, yöneticiler ve diğer ilgili paydaşlar bir araya gelerek süreçlerin güncel durumunu değerlendirir, sorunları tanımlar ve ortak çözümler üretir.

Örneğin; bir lojistik şirketine depolama ve dağıtım süreçlerini iyileştirmek için işbirlikçi bir yaklaşım kullanıldığında, çalışanlar, yöneticiler, tedarikçiler ve müşteriler kısaca tüm paydaşlar bir araya gelerek iş süreçlerin analizinin her aşamasını birlikte yürütebilirler. Böylece iyileştirme fikirleri, tüm katılımcılarla birlikte değerlendirilir ve uygulanır. Süreç optimizasyonunda bu tür bir işbirlikçi yöntemin kullanımı depolama ve dağıtım süreçlerinde hataların azaltılmasına verimliliğin artırılmasına katkı sunmaktadır.

4.6. Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm, bir işletmenin işleyiş yapısı ve organizasyonunu, hatta kurum kültürünü de etkilemektedir (Klein, 2020). İş süreçlerinin dijital teknolojilerle yeniden tasarlanmasını ve geliştirilmesini içermektedir. Günümüzde artık kaçınılmaz olan dijital dönüşüm çalışmalarında iş süreçlerini kontrollü bir şekilde dönüştürebilen işletmeler kendilerine gelecekte yer bulabilir aksi halde faaliyetlerini sürdürdürebilmeleri oldukça güçtür (Şahinaslan & Şahinaslan, 2019). İşletmeler, bulut bilişim, yapay zekâ, nesnelerin interneti (IoT) gibi Endüstri 4.0 teknolojilerini kullanarak iş süreçleri daha verimli, hızlı ve esnek hale getirebilir (Şahinaslan, 2020).

Örneğin, veri depolama sistemlerinin fiziksel sunucularda ve işletme bünyesinde tutan bir eğitim şirketi, bu sunucuların bakım ve güvenliğini sağlamak için yetişmiş insan kaynağı bulamama, güvenlik, iş sürekliliği, maliyet artışı gibi yaşanabilecek bir takım sorunlardan kurtulabilmek için bulut

bilgi teknolojilerini kullanmaya karar verebilir. Ayrıca mevcut iş süreçlerini yeni nesil teknolojilerle desteklemek için dijital dönüşüm çalışmaları yürütebilirler.

Yukarıda sıralanan güncel süreç optimizasyon yaklaşımları ve örnekleri, işletmelerin daha etkili, çevik ve rekabetçi olmalarına yardımcı olmaktadır. Her bir yaklaşım, bir işletmenin özelliklerine, hedeflerine ve ihtiyaçlarına göre uyarlanmalıdır. Ayrıca, teknolojik gelişmeler ve iş çevresindeki sektörel değişimlerle uyumlu, güncel tutulan bir iş sürecinde bu çalışmalar daha iyi yönetilebilir.

5. YENİ TEKNOLOJİLER VE KULLANIMI

Bir işin yapılma şeklini belirleyen unsurlardan insan, süreç ve teknoloji arasındaki etkileşimin optimizasyonu kaynak israfını azaltır (Jeston & Nelis, 2014). Güncel teknolojiler, iş süreçlerinin verimlilik, etkinlik ve rekabetçi bir şekilde yönetilebilmelerine yardımcı olan araçlardır. Bu teknolojilerin kullanımı, süreçlerin daha iyi anlaşılmasına, hızlı analiz edilmesine ve iyileştirilmesine katkı sunmaktadır. İş süreç optimizasyonu ve dijital dönüşümünde kullanılan teknolojiler ve bu teknolojilerin kullanıma yönelik bazı örnekler bu bölümde ele alınmıştır.

5.1. Robotik Süreç Otomasyonu (RPA)

Sürekli olarak tekrarlanmaya dayalı artık rutin hale dönüşen görevlerin otomatikleştirilmesinde yazılım robotlarının kullanılmasına dayanır (Yalçınkaya, 2022). Bu teknoloji, devamlı tekrarlanan, kurallara dayalı iş süreçlerini otomatikleştirme imkânı sağlamaktadır. (Hofmann vd., 2019) robotik süreç otomasyonu adlı çalışmalarında, dijital dönüşümün artmasıyla birlikte kurumsal yapılarda robotik süreç otomasyon popüler olduğunu, yazılım robotlarının insan tarafından gerçekleştirilen süreçleri otomatikleştireceğine vurgu yapmışlardır. (Şahinaslan vd., 2023) yazılım dağıtımının otomatikleştirilmesine yönelik uygulamalı bir çalışma yapmışlardır. Süreç otomasyonunda kullanılan RPA ve iş akışı yönetim sistemleri gibi teknolojiler, süreçleri oluşturmaya ve ölçeklenebilir düzeyde bir takım görevleri tanımlamaya imkân verir (Özdem & Bora, 2022). İşletmeler, süreçlerini teknoloji

yardımıyla otomatikleştirerek insan müdahalesini ve manuel işlemlerden kaynaklı hataları azaltabilir.

Örneğin, bir e-ticaret şirketi, müşteri ürünlerinin iade süreçlerinin optimize edilmesinde RPA teknolojisini kullanılması durumunda, robotik uygulama iade talebini otomatik olarak alır, müşteri bilgilerini doğrular, stok durumunu kontrol eder ve iade işlemini gerçekleştirebilir. Böylece bu tür bir süreç, manuel işleme göre daha hızlı, müşteriler için atanan benzer süreçlerin aynı standartta ve 7x24 çalışma esnekliğinde yürütülmesi esnekliğine sahip olabilir.

5.2. Yapay Zekâ

Yapay zekâ alanındaki gelişmeler, iş süreçlerini daha iyi anlama ve analiz etmeye imkânı sağlamaktadır. (Bal & Bal, 2021) İK analitiği ve yapay zekânın insan kaynaklarında proaktif kullanımı üzerine yaptıkları çalışmada bu kullanımın işletmelere verimlilik ve tasarruf artışı sağladığını vurgulamaktadır. Yapay zekâ aynı zamanda veri biliminde karar almaya yardımcı olan istatistiksel teknikleri kullanabilir (Şahinaslan & Dalyan, 2021). Büyük veri analitiği ve yapay zekâ algoritmalarının birlikte kullanımıyla, veriye dayalı daha doğru kararlar alınabilir ve iş süreçleri daha etkin bir şekilde yönetilebilir. Yapay zekâ teknolojileri, iş süreçlerinde verimlilik artışı ve iyileştirmelere fırsat sunmanın yanında yapay zekâ tabanlı analitik araçlarla iş süreçleri optimizasyonu için strateji geliştirmeye de katkı sunar.

Örneğin, banka kredi başvurularının analiz ve onay sürecini optimize etmek için yapay zekâ destekli algoritmalar kullanılabilir. Müşteri verilerini analizinde bu algoritmalar kullanılarak müşterilerin kredi riski hesaplanabilir, bir müşterinin kredi talebinin uygun olup olmadığına daha doğru karar verilebilir. Böylece, müşteri kredi onay süreçleri daha hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilebilir, müşteri memnuniyeti arttırılabilir ve banka kredi riskini düşürebilir, kredi süreçlerinde stratejik kararların alınmasına katkı sunabilir.

5.3. Mobil ve Bulut Teknolojileri

Mobil ve bulut teknolojileri, iş süreçlerini esnek ve erişilebilir hale getirmektedir (Navaneethakrishnan, 2013). Çalışanlar, mobil cihazlar üzerinden süreçlere erişebilir, görevleri tamamlayabilir ve süreçleri takip edebilirler. İşletmeler, bulut tabanlı iş süreç yönetimi yazılımları sayesinde süreçlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde yürütebilir ve güncelleyebilir.

Örneğin, müşteri destek süreçlerinin bulut tabanlı bir uygulama üzerinden yönetilmesi durumunda müşteri talep, şikâyet ve sorunlarının toplanması ve yönetimi daha esnek bir şekilde gerçekleştirilebilir. Böylece müşteri temsilcileri tarafından müşteri taleplerine eş zamanlı olarak yanıt verilebilir. Müşteri destek süreçleri merkezi olarak yönetilebilir.

5.4. Veri Analitiği Uygulamaları

Veri analitiği araçları, işletmelere süreçlerin performansını izleme ve analiz etme imkânı sunmaktadır (Yurtay, 2020). Süreçlerle ilgili nelerin analiz edileceğini belirlemede kullanılır (Gupta Shivam vd., 2020). Verilerin analiz edilmesi, süreçlerin daha iyi anlaşılmasını ve iyileştirme fırsatlarının belirlenmesini sağlar.

Örneğin, bir lojistik şirketi, veri analitiği araçlarını kullanarak teslimat süreçlerini analiz edebilir. Araç takibi ve teslimat verilerinin analizi sonucunda teslimat rotalarını daha etkin bir şekilde planlayabilir ve teslimat gecikmelerinin önlenmesi için yeni stratejiler geliştirebilir. Böylece teslimat süreçlerini optimize edilmesine katkı sunarak, müşterilerine daha hızlı ve güvenilir bir hizmet sunabilir.

5.5. Dijital İşbirliği Platformları

Simülasyon (Çelen, 2017), artırılmış gerçeklik, dijital ikiz (Uçucu & Çelik, 2023), blok zinciri teknolojisi (Özmerdivanlı, 2020), kurumsal kaynak planlama (ERP) gibi dijital çalışma ortamları, proje ve iş süreçlerinde ekip iletişimini ve iş süreçlerinin takibini kolaylaştırır, iş süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesine destek sağlar (Bayraktar & Efe, 2006).

Örneğin büyük bir inşaat projesinin yönetiminde dijital işbirliği platformlarının kullanılması durumunda mimarlar, mühendisler ve proje yöneticileri bu ortak dijital platform üzerinden proje ilerlemesini takip eder, belgeleri paylaşır ve işbirliği yapar. Bu sayede, proje daha iyi koordine edilir ve ekipler arasında etkili iletişim sağlanır.

5.6. Entegrasyon ve Veri Paylaşımı

Güncel teknoloji ve uygulamalar, işletmelerin farklı sistemler ve uygulamalar arasında entegrasyonunu ve veri paylaşımını kolaylaştırmaktadır. Bu durum, iş süreçlerinin daha düzgün bir şekilde yürütülmesine katkı sunarken veri kaybı veya hataların önlenmesine de yardımcı olur.

Örneğin, Bir perakende şirketi, mağaza stoklarını ve çevrimiçi satış verilerini bütünlük olarak yönetmek için ERP üzerinden bir e-ticaret platformu kullanabilir. Böylece mağaza stokları ve çevrimiçi satışlar, bu platform üzerinden entegre edilerek, stok seviyelerinin daha iyi yönetilmesi ve müşteri siparişlerinin daha hızlı bir şekilde yürütülmesi sağlanır.

İşletmeler teknolojik araçları stratejik bir yaklaşımla iş süreçlerinin dönüşümünde ve iyileştirilmesinde kullanılmalıdır. Bu durum, süreç optimizasyon çalışmalarında birçok kolaylık sunar. Teknolojilerin doğru stratejilerle kullanılması, iş süreçlerini daha verimli, etkin ve müşteri odaklı hale getirebilir.

6. SÜREÇ OPTİMİZASYONUNDA RİSK VE FIRSATLAR

Süreç optimizasyonu çalışmaları, işletmeler için bir takım risk ve fırsatlar sunabilir. Bu riskleri ve fırsatları çalışmaya başlamadan önce belirlemek ve ona göre iş planları oluşturmak önemli görülmektedir. Bu bölümde süreç optimizasyonunda karşılaşılabilecek bir takım risk ve fırsatlar ele alınmaktadır. Ancak bu riskler ve fırsatlar burada sunulanlarla sınırlı değildir, işletmelerin strateji, hedef ve çalışma koşullarına göre değişkenlik gösterebilir, işletmelere özgü başka risk ve fırsatlar da olabilir

6.1. Riskler

Süreç optimizasyonu çalışmalarında karşılaşılabilen belli başlı riskler şunlardır:

Uygulama Riski: Süreç optimizasyonu projeleri karmaşık yapıda olması durumunda bu projelerin başarılı bir şekilde uygulanması zaman alabilir. Ayrıca yönetim desteğinin zayıflığı, hedef ve süreçlerin net tanımlanamaması, yanlış planlama, yetersiz kaynak tahsisi veya ekip becerilerinin eksikliği gibi faktörler projenin başarısını etkileyebilir. Uygulamadan kaynaklı riskler önceden belirlenerek gerekli aksiyonların alınması bu riskin etkisini bütünüyle ortadan kaldıracaktır veya kabul edilebilir bir seviyeye çekilmesine yardımcı olabilir.

İnsan, Değişim ve Direnç Riski: Süreç optimizasyonu genellikle işletmelerde organizasyon içindeki görev ve sorumluluklarda bir takım değişikliklere sebep olur. Bu durum bazı çalışanlarda iş yükünün artması, iş güvencesinin azalması gibi konularda çeşitli kaygılara sebep olabilir. Bazı çalışanlarda değişime karşı bir direnç gözlemlenebilir. Bu nedenle süreç iyileştirme çalışmalarında çalışanların kaygılarını anlamak ve yönetmek için çaba gösterilmeli, çalışanlara projenin başından itibaren gerekli bilgilendirmeler şeffaf bir şekilde aktarılmalıdır. Aksi halde çalışanların bu çalışmalara istekli bir şekilde katılımında çeşitli sorunlarla karşılaşılabilir. Bu da süreç iyileştirme ve optimizasyon çalışmalarının başarısını olumsuz yönde etkileyebilir.

Teknolojik Risk: Güncel teknoloji ve uygulamalarda teknoloji seçimi, mevcut sistemlerle olan entegrasyon zorlukları ve veri güvenliği gibi teknoloji kaynaklı riskler oluşabilir. Örneğin ülkemizdeki bulut sistemi sağlayıcılarının çoğunluğu veri depolama sistemlerini yurt dışında bulundurmaktadır. Bankacılık sektöründe ise yasal mevzuat gereği bankacılık verilerinin yurt içinde tutulması zorunluluğu bulunmaktadır. Bulut depolama sistemlerinin yerelde tutulmaması risk oluşturur.

Maliyet Riski: Süreç optimizasyonu projelerinde proje kapsamına bağlı olarak süre, zaman, insan kaynağı gibi birçok farklı kaynak kullanılmaktadır. Ayrıca proje başlangıç maliyetleri ve ek yatırım maliyetlerine de gerek duyulabilir. Kaynakların tahsisi açısından yanlış planlanan bir proje veya proje maliyet tahmininde yapılan bir hata proje bütçesinin aşılmasına, maliyet riskinin doğmasına neden olabilir.

6.2. Fırsatlar

Süreç optimizasyonu, işletmeler için çeşitli fırsatlar sunmaktadır. İşletmelerin operasyonel verimliliğini artırır, maliyetlerini düşürür, kalite süreçlerini iyileştirir, müşteri memnuniyetini artırır ve böylece işletmelere rekabet avantajı kazandırır. Süreç optimizasyonunun sunduğu belli başlı bazı fırsatlar şu şekildedir:

Verimlilik Artışı: İşletmelerin iş süreçlerini yönetebilme başarısı, verimlilik artışı için çok önemlidir (Yıldız, 2021). Süreç optimizasyonu, işletmelerin faaliyetlerini daha verimli hale getirir, kaynakların etkin kullanımına katkı sağlar. Verimsiz ve tekrarlayan adımların ortadan kaldırılması, iyileştirilmesi, güncel teknoloji adaptasyonu, otomasyon, güvenlik ve risk önlemleri gibi aksiyonlar, süreçleri daha hızlı, güvenilir ve çevik hale getirebilir. Daha fazla iş daha az kaynakla tamamlanarak işletme verimliliğine katkı sunulur.

Maliyet Düşüşü: Ticari işletmeler daha fazla kazanç elde etmek için maliyetlerini düşürmeyi hedefler. Süreç analizi sonucunda artık gerek duyulmayan verimsiz iş adımlarının tespit edilmesi, israfın önlenmesi, hataların azaltılması ve kaynakların daha etkin kullanımı sağlanarak işletme maliyetleri düşürülebilir. Maliyet düşüşü, işletmelerin karlılığını artırır, rekabetçi ortamlar yaratmalarına yardımcı olur.

Kalite İyileştirme: İşletmelerin çoğunluğu ürün ve hizmet kalitesini artırmayı hedefler. Süreçlerin analiz edilerek iyileştirilmesi, hataların azaltılması, kalite kontrol sonrası gerekli önlemlerin alınması ve iyileştirmelerin gerçekleştirilmesi işletmenin kalite standartlarını yükseltir. Bu iyileştirme çabalarıyla ürün ve hizmet daha yüksek kalitede sunulabilir. Böylece müşteri memnuniyeti ve sadakati artar, işletmeye duyulan güven artar, işletmeye duyulan saygı ve itibar güçlenir.

Müşteri Memnuniyeti: İşletmelerin müşteri memnuniyetini artırmasına yardımcı olur. Süreçlerin daha hızlı, hatasız ve verimli şekilde yürütülmesi, müşterilerin beklentilerinin daha iyi karşılanmasını sağlar. Müşteri odaklı süreçler, müşterilerin beklenti ve ihtiyaçları karşılama düzeyini artırarak daha sadık bir müşteri profili oluşturulmasına fırsat sunar.

Rekabet Avantajı: Rekabet; verimliliğin sağlanmasında etkili bir yöntemdir. İyi optimize edilmiş süreçler, işletmeye daha hızlı teslimat yapma, daha rekabetçi fiyatlar sunma ve daha iyi müşteri deneyimi sağlama imkânı verir (Alkan, 2019). Uygun maliyette, daha hızlı ve kaliteli sunulan hizmetler sayesinde işletmeler rakiplerinden ayrılarak rekabette bir adım öne geçme fırsatı yakalayabilir.

Yenilik ve Büyüme Fırsatları: Süreç optimizasyonu çalışmaları, işletmelere yenilik ve büyüme fırsatları sunar. Verimliliği artan süreçler, işletmenin kaynaklarını serbest bırakır, yeni ürün ve hizmetlere odaklanmasını sağlar. Böylece işletme elde ettiği rekabetçi iş süreçleriyle yeni pazarlara giriş yapabilir, yeni iş modelleri geliştirebilir ve büyüme potansiyelini artırabilir.

Süreç iyileştirme ve optimizasyon çalışmaları, yukarıda belirtilen bir takım riskler ve fırsatlar göz önüne alındığında stratejik bir yaklaşımla ele alınarak gerçekleştirilmelidir. İşletmeler, riskleri minimize etmek ve fırsatları maksimize etmek için doğru planlama, kaynak yönetimi ve değişim yönetimi gibi stratejiler uygulamalıdır.

7. SONUÇ

Günümüz rekabet koşulları, teknolojik yenilikler ve dijital dönüşüm çabaları kurumsal işletmeleri iş süreçlerini iyileştirmeye ve optimize etmeye zorlamaktadır. Süreç iyileştirme ve optimizasyon çalışması iş süreci yönetiminin ayrılmaz bir parçası olup, işletmelerin mevcut iş süreçlerini ve bunların çalışma şekillerini anlamaları için bir fırsat olabilir. Bu çalışmalar sürekli bir çabayı gerektirir, bir defa yapıp bırakılacak bir iş olarak görülmemelidir. İşletmeler süreçlerini düzenli olarak gözden geçirmeli, performanslarını izlemeli ve iyileştirme fırsatları yaratarak yeni teknolojik araçlarla destekli bir şekilde uygulamalıdır. Teknolojik gelişmeler, yenilikçi yaklaşım ve uygulamalarla iş süreçlerini otomatikleştirir. Bu çalışmalarda kullanılan verinin doğru ve güvenilir olması, çalışmaların başarıya ulaşmasında kritik öneme sahiptir.

İyi bir strateji ile yürütülen süreç optimizasyon çalışmaları, işletmelere maliyet tasarrufu, zaman tasarrufu, verimlilik artışı, hata oranının azalması, müşteri memnuniyeti

ve rekabet gücü gibi birçok avantaj sağlar. İşletmelerin değişen pazar koşullarına, müşteri beklentilerine ve teknolojik gelişmelere uyumuna katkı sunar. Diğer taraftan bu çalışmalar, çalışanlar arasında iş güvencesi, ek iş yükü, yeni becerilere sahip olamama, eğitim eksikliği gibi bir takım kaygılara da sebep olabilir. Dolayısıyla bu tür çalışmalarda çalışan kaygılarını anlamak ve yönetmek önemlidir.

Stratejik hedeflere uygun, güvenli, güncel teknoloji ve uygulamalarıyla entegre edilmiş iş süreçleri, müşteri sadakati ve güveni sağlamada, işlem süresini kısaltmada, hataları azaltmada katkı sunar. İşletmeler, daha verimli ve karlı hale gelen bir süreç yönetim yapısında küresel ölçekte rekabet üstünlüğü elde edebilir. İyi bir stratejiyle gerçekleştirilen süreç optimizasyon çalışması bir işletmenin performansını iyileştirirken aynı zamanda sürdürülebilir bir büyümenin gerçekleştirilmesine de katkı sunar. Özetle, kurumlar iş süreçlerinin sürekli iyileştirme ve optimizasyon çalışmalarıyla birlikte daha öngörülebilir, çevik ve verimli yapılarda hizmet sunabilme imkanına kavuşur. Küresel rekabette fiyat, güven ve müşteri memnuniyeti gibi alanda çeşitli üstünlükler kazanır.

Bu çalışma, süreç iyileştirme ve optimizasyona özel literatür kaynakları, eğitim notları ve saha uygulamalarından elde edilen deneyimlerin sentezlenmesi şeklindedir. Çalışmada süreç optimizasyonunun temel kavramı ve tanımı, süreç optimizasyonunun ne olduğu ve neden önemli olduğu, süreç iyileştirme ve optimizasyon yöntemleri, adımları ve ilgili teknolojiler açıklanmış, süreç optimizasyon adımları, güncel yaklaşımlar, teknoloji kullanımı, riskler ve fırsatlar örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır. Süreç optimizasyonunun önemine, güncel teknolojilerin süreç optimizasyonuna sunduğu olumlu katkılara, çalışma sırasında dikkat edilmesi gereken risk ve güvenlik alanlarına dikkat çekilmiştir. Literatür çalışmaları, eğitim materyalleri, saha çalışmalarından elde edilen deneyim ve tecrübe ile sınırlıdır. Çalışma bir bütün olarak ele alındığında, dijital dönüşüm ve iş süreci optimizasyonu çalışmalarının yanı sıra bu alandaki eğitim, araştırma ve inceleme çalışmaları içinde kullanılabilir yardımcı bir kaynak olarak literatüre sunulmaktadır.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Akademik İzdüşüm Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Destek ve Teşekkür: Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır. Saygın bir çalışma ortamı ve fırsatı sunan dergi yönetimine, editör ve editör kurulu üyelerine, çalışmayı incelemek için kıymetli zamanlarını aldığım hakemlere teşekkür ederim.

Katkı Oranı Beyanı: Araştırmanın tüm süreci makalenin beyan edilen tek yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çatışma Beyanı: Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Alkan, Ş. (2019). *Sürekli İyileştirme Metodolojilerinin İşletme Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi, Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Avşar, T. (2007). *ARIS BPM İş Süreçleri ve Kalite Eğitim Sunumu*, İstanbul, Türkiye.
- Avsar, T. & Özalp, B. (2008). *ARIS Business Process Excellence - İş Süreçleri Yönetimi Eğitimi Ders Notları*, İstanbul.
- Bal, Y. & Bal, M. (2021). The New Power Of Proactive Human Resources Management: HR Analytics And Artificial Intelligence (AI). *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(3), 1198-1216, <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i3.1863>
- Bayraktar, E. & Efe, M. (2006). Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Kurulum Süreci: Kritik Başarı Faktörleri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 91-110.
- Çağlayan Can, F. (2010). *İş Süreçleri Yönetim Sistemlerinin Güncel Durumu ve Kurulumu. Strateji Geliştirme Teknolojileri Programı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, <https://polen.itu.edu.tr/handle/11527/4409>

- Çatı, K., Kingır, S. & Mesci, M. (2007). Kıyaslamaya İlişkin Teorik Bir Çalışma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(21), 147-171.
- Çekici, V. & Yüreğir, O. (2020). Müşteri Şikâyetlerini Değerlendirme Sisteminin Süreç Optimizasyonu ve Müşteri Odaklı Yeni Bir Model Önerisi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 36(2), 855-870, <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.696817>
- Çelen, S. (2017). Sanayi 4.0 ve Simülasyon. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 1(1), 9-26.
- Davenport, T. H. (2013). *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Harvard Business Press.
- Dymora, P., Koryl, M. & Mazurek, M. (2019). Process Discovery in Business Process Management Optimization. *Information*, 10(9), 270, <https://doi.org/10.3390/info10090270>
- Harika, A., Sunil Kumar, M., Anantha Natarajan, V. & Kallam, S. (2021). *Business Process Reengineering: Issues and Challenges*. In: Goyal, D., Chaturvedi, P., Nagar, A.K. & Purohit, S. (eds) Proceedings of Second International Conference on Smart Energy and Communication, Algorithms for Intelligent Systems, Springer, Singapore, https://doi.org/10.1007/978-981-15-6707-0_35
- Gaga, O. (2009). *Süreç Analizi ve Süreç İyileştirme Metodolojisi ve Kısıtlar Teorisi Yöntemiyle Süreç Analizi Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Gupta S., Modgil, S. & Gunasekaran, A. (2020). Big Data in Lean Six Sigma: A Review and Further Research directions, *International Journal of Production Research*, 58(3), 947-969, <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1598599>
- Jeston, J. & Nelis, J. (2014). *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations*, UK: Routledge. ISBN: 978-0-203-08132-7, <https://doi.org/10.4324/9780203081327>

- Kara, O., Kayacan, B. & Eratilla, M. (2013). Düzce İli Devlet Orman İşletme Müdürlüklerinin Parametrik Olmayan Yöntemlerle Etkinliğinin Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 1(9),97-123, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esad/issue/6061/81511>
- Karakuş, G. (2021). Kobi'lerde ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunların Tespitine Yönelik Keşifsel Bir Araştırma. *Verimlilik Dergisi* (4), 3-20, DOI: 10.51551/verimlilik.671694
- Klein, M. (2020). İşletmelerde Dijital Dönüşüm ve Etmenleri. *Journal of Business in The Digital Age* 3(1), 24-35, <https://doi.org/10.46238/jobda.729499>
- Münstermann, B. (2014). *Business Process Standardization: A Multi-methodological Analysis of Drivers and Consequences*. Amerika Birleşik Devletleri: IGI Global, DOI: 10.4018/978-1-4666-7236-9.
- Navaneethakrishnan, C.M. (2013). A Comparative Study of Cloud based ERP systems with Traditional ERP and Analysis of Cloud ERP implementation. *International Journal of Engineering and Computer Science* 2(9), 2866-2869.
- Oskaloğlu, E. (2019). *Üretim İşletmelerinde Süreç İyileştirme Tekniklerinin Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Özdem, H. & Bora, M.P. (2022). Türkiye’de Robotik Süreç Otomasyonu. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 3(1),1-9. DOI: 10.54047/bibted.1008340
- Özdemir, Y. (1988). *Standart Zaman Verimlilik İlişkisi ve Bilgisayar Destekli Standart Zaman Tespiti*. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- Özmerdivanlı, A. (2020). *Dijital Dönüşüm Sürecinde Blok Zincir Teknolojisi ve Finans Sektöründe Kullanımı*. Dijital Çağda İşletme Alanında Yeni Eğilimler, İstanbul: Eğitim Yayınevi

- Özveri, O. & Çakır, E. (2015). Yalın Altı Sigma ve Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2),17-36, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akuiibfd/issue/1620/20295>
- Rodríguez, A., Fernández-Medina, E. & Piattini, M. (2007). A BPMN Extension for The Modeling of Security Requirements in Business Processes. *IEICE Transactions on Information and Systems*, 90(4), 745–752, DOI: 10.1093/ietisy/e90-d.4.745.
- Toker, A. (2022). Sosyal Bilimlerde Nitel Veri Analizi İçin Bir Kılavuz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51(1),319-345, DOI: 10.30794/pausbed.1112493.
- Tümer, F. (2001). *Efqm Mükemmellik Modelinde Süreç Yaklaşımı ve Vitra'da Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Sebetci, Ö. (2021). *İş Süreç Yönetimi Akademik Derleme I*, İstanbul: Hiperlink Eğitim İletişim Yayın Gıda Sanayi ve Pazarlama Tic. Ltd. Şti. ISBN: 978-625-8461-87-9, s.18.
- Sebetci, Ö., Günay, M. B. & Sebetci, E. (2018). İş Süreç Yönetimi (BPM) ve İş Akış Yönetimi (WFM) Kavramlarına Yaklaşım. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 9(33),115-126, DOI: 10.5824/1309-1581.2018.3.007.x
- Seymen Aksu, N. & Yalçiner Ercoşkun, Ö. (2022). Sürdürülebilir Kent Planlamasında Artırılmış Gerçeklik (AG) Uygulamaları. *Journal of Management Theory and Practices Research*, 3(1), 39-57, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jmtp/issue/77135/1291648>
- Şahinaslan, E. (2010). *Standartlara Dayalı Bilgi Güvenliği Risk Analiz ve Ölçümleme Metodolojisinin Bankacılık Sektörüne Özgü Modellenmesi ve Uygulama Yazılımının Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne: Trakya Üniversitesi.
- Şahinaslan, E. (2020). *İş Zekâsı ve Veri Analizi (Kitap Bölümü)*, Telli, G. & Aydın, S. (Ed), *Bilgi Çağında Müşteri İlişkileri*

Yönetimi Kitabı, İstanbul: Kriter Yayınevi, s.197-211, ISBN: 978-625-7130-19-6.

Şahinaslan, E., Arpacıoğlu, N. & Şahinaslan, Ö. (2023). Yazılım Dağıtım Sürecinin Otomatikleştirilmesine İlişkin Uygulamalı Bir Çalışma. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 7(1), 41-67. DOI: 10.33461/uybisbbd.1206484

Şahinaslan, E., Kantürk, A. & Şahinaslan, Ö. (2010). *Bilgi Teknoloji Süreçlerinin Standartlara Dayalı Modellenmesi*, Muğla: Akademik Bilişim 2010.

Şahinaslan, E. & Şahinaslan, Ö. (2018). *Information Technology Quality Management Process Approach to Compatible with Business Goals*. Proceedings of the International Congress on Business and Marketing, ISBN 978-605-2124-09-03, İstanbul: Maltepe University.

Şahinaslan, E. & Şahinaslan, Ö. (2019). *Dijital Dönüşümde Öncelikli Alanlar ve İlgili Teknolojiler*. Proceedings of the International Congress on Business and Marketing, ISBN 978-605-2124-27-7, İstanbul: Maltepe University.

Şahinaslan, Ö. (2020). *Yeni Nesil Teknolojiler* (Kitap Bölümü), Telli, G. & Aydın, S.(Ed), *Dijital Dönüşüm*, İstanbul: Maltepe Üniversitesi Kitapları, ISBN: 978-605-2314-34-0, s.29-51.

Şahinaslan, Ö. & Dalyan, H. (2021). *Sosyal Medya Uygulamalarında Yapay Zekânın Yeri*. Volkan Çavuş (Ed.), *Yapay Zekâ Uygulamalarında Güncel Konular ve Araştırmalar içinde* (ss. 24-40). Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.

Uçucu, A. & Çelik, S. (2023). *Sanayi İşletmelerinde Depo Optimizasyonu ve Dijital İkiz*, *Sanayi Yönetiminde Gelecek Yaklaşımları Dijitalleşme ve Yetenekler* (pp.693-706), Nobel Yayınevi

Yalçınkaya, M. (2022). *Robotik Otomasyon Süreçleri: Dağıtım Sektöründe Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi.

- Yıldırım, A. (1999). Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi. *Eğitim ve Bilim*, 7-17, <https://hdl.handle.net/11511/80803>.
- Yıldız, D. (2021). İş Süreçlerinin Modellenmesi, İyileştirilmesi, Performansının Ölçülmesi ve Yönetilmesinin İşletme Verimliliğine Katkısı: Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , (59), 91-118. DOI: 10.18070/erciyesiibd.883798
- Yurtay, Y. (2020). *Gösterge Panelinin Tedarik Zinciri Yönetimi Bağlamındaki Karar Süreçlerine Etkisi Üzerine Bir Ampirik Araştırma*. Doktora Tezi İşletme Enstitüsü, Sakarya: Sakarya Üniversitesi.

BUSINESS PROCESS OPTIMIZATION: METHOD, TECHNOLOGY, RISKS AND OPPORTUNITIES

Extended Summary

Aim:

Today's competitive conditions, technological innovations and digital transformation efforts require corporate businesses to reconsider their business processes and optimize them with continuous improvements. However, there is a need for an accessible study in which concepts, techniques and examples that can be used in such a study are presented together. This study was conducted to meet this need and contribute to the literature.

Method(s):

It is in the form of synthesizing the literature resources specific to process improvement and optimization, training notes and experiences gained from field applications.

Findings:

In the study, the basic concept and definition of process optimization, what process optimization is and why it is important, process improvement and optimization methods, steps and related technologies are explained, and the importance of optimizing business processes by improving them is emphasized. The main topics covered in the study are process optimization, optimization steps, current approaches, technology use, risks and opportunities.

Conclusion and Discussion:

Process improvement and optimization work is an integral part of business process management and can be an opportunity for businesses to understand their current business processes and the way they work. These studies require continuous effort and should not be seen as a one-time job. Businesses should regularly review their processes, monitor their performance, and create improvement opportunities and implement them in a supported manner with new technological tools. It automates business processes with technological developments, innovative

approaches and applications. The accuracy and reliability of the data used in these studies is critical for the success of the studies.

Process improvement and optimization provides many advantages to businesses such as cost savings, time savings, increased efficiency, reduced error rate, customer satisfaction and increased competitiveness. It contributes to the adaptation of businesses to changing market conditions, customer expectations and technological developments. On the other hand, these studies may cause some concerns such as job security, additional workload, lack of new skills, and lack of education among employees. Therefore, it is important to understand and manage employee concerns in such studies.

Business processes that are compatible with strategic targets, secure and integrated with up-to-date technology and applications contribute to ensuring customer loyalty and trust, shortening transaction time, and reducing errors. Businesses can gain a competitive advantage on a global scale in a process management structure that has become more efficient and profitable. While the process optimization work carried out with a good strategy improves the performance of a business, it also contributes to the realization of a sustainable growth. In summary, institutions gain the opportunity to provide services in more predictable, agile and efficient structures with continuous improvement and optimization studies of business processes. It provides various advantages in areas such as price, trust and customer satisfaction in global competition.

This study explains the basic concepts, process optimization steps, process analysis methods, techniques and approaches for the improvement and optimization of business processes with examples. It draws attention to the importance of process optimization, the positive contributions of current technologies to process optimization, the risks to be considered during optimization and safety areas. When the study is considered as a whole, it is presented as a helpful resource in the studies to be carried out for the improvement and optimization of business process.