

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

İŞ SÜREÇLERİNİN DİJİTALLEŞMESİ,
GELİŞTİRİLMESİ VE YÖNETİMİ: BİR KATILIM
BANKASI ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatih Kürşat TOPLU

İstanbul

Temmuz – 2023

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

İŞ SÜREÇLERİNİN DİJİTALLEŞMESİ, GELİŞTİRİLMESİ VE
YÖNETİMİ: BİR KATILIM BANKASI ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatih Kürşat TOPLU

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Emine Elif NEBATİ

İstanbul

Temmuz – 2023

Lisansüstü Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı, İşletme Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Dr. Öğr. Üyesi Emine Elif NEBATİ

Üye Prof. Dr. Selim ZAIM

Üye Doç. Dr. Berk AYVAZ

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Doç. Dr. Erhan İÇENER

Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “İş Süreçlerinin Dijitalleşmesi, Geliştirilmesi ve Yönetimi: Bir Katılım Bankası Örneği” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Fatih Kürşat TOPLU

ÖNSÖZ

Araştırmamda her aşamada bana yardımcı olan değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Emine Elif NEBATİ' ye, tez çalışmasına birlikte başladığımız, aynı zamanda iş hayatında da beraber çalışma, tecrübe ve yönlendirmelerinden istifade ettiğim Dr. Öğr. Üyesi Canser BİLİR' e teşekkürü bir borç bilirim. İş hayatına Süreç Geliştirme Uzman Yardımcısı olarak başladığım dönemde “Süreçlerle Yönetim” tanım ve önemini anlamamda büyük pay sahibi, tanıştığımız ilk günden bu yana abiliği ile yönlendirme ve yardımda bulunan Köksal SARICA' ya teşekkür ederim. Her zaman beni destekleyerek moral ve motivasyon kaynağım kıymetli eşim Şule TOPLU' ya teşekkür ederim. İhtiyaç duyduğum her an yanımda olarak desteklerini esirgemeyen Annem Nilüfer TOPLU ve Babam Nurettin TOPLU' nun ellerinden öperim. Kızlarım Zeyneb Elif TOPLU ve Şeyma Rana TOPLU, Sizleri çok seviyorum.

Fatih Kürşat TOPLU
İstanbul – 2023

ÖZET

İŞ SÜREÇLERİNİN DİJİTALLEŞMESİ, GELİŞTİRİLMESİ VE YÖNETİMİ: BİR KATILIM BANKASI ÖRNEĞİ

Fatih Kürşat TOPLU

Yüksek Lisans, İşletme Yönetimi

Tez danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Emine Elif NEBATİ

Temmuz – 2023, 82 Sayfa

Teknolojinin her geçen gün hayatımızdaki yeri artmakta buna bağlı olarak müşteri alışkanlıkları değişmekte; müşterilerin ihtiyaç, istek ve beklentileri şirketlerin ürün ve hizmetlerinde farklılaşmaya neden olmaktadır. Müşteriler zaman ve mekân kısıtı olmaksızın firmalar tarafından sunulan ürün ve hizmetlere erişim sağlayarak anında kullanıma başlayabilmeyi arzu etmektedir. Bunu sağlayabilmek için firmaların iş süreçlerini dijital platforma taşımaları gerekmektedir.

Bu çalışmamızda bir katılım bankası tarafından gerçekleştirilen üç farklı hesap açılış süreci incelenmiştir. Müşteri talepleri çerçevesinde dijital platforma taşınan “Görüntülü Görüşme İle Hesap Açılış Süreci” detaylı olarak incelenmiştir. Süreçler arasındaki farklılıklar, avantaj elde ettikleri noktalar ve dezavantajlı oldukları alanlar ortaya konulmuştur. Bunun için literatür taraması, yeni teknolojilerin araştırılması, süreçlerin gözlenmesi, veri toplama ve analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yeni teknolojilerin kullanımı ile dijital platforma taşınan süreç ile maliyetler azaltılmış, değer katmayan işlemler kaldırılmış, müşteri memnuniyeti sağlanarak etkin ve verimli bir süreç geliştirilmiştir. Farklı ürünlerinde dijital platformda sunulabilmesi, farklı alanlarda kullanılabilirliğine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Süreç, Süreç Yönetimi, Süreç İyileştirme, Müşteri Odaklılık, Finansal Teknoloji, Dijitalleşme, Katılım Bankacılığı

ABSTRACT

DİGİTİZATİON, DEVELOPMENT AND MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES A PARTICİPATION BANK EXAMPLE

Fatih Kürşat TOPLU

Master, Business Administration

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Emine Elif NEBATİ

July – 2023, 82 Pages

The place of technology in our lives is increasing day by day, and accordingly, customer habits are changing; customers' needs, wishes and expectations cause differentiation in the products and services of companies. It requires continuous improvement studies in product and service processes. While opening a bank account, which is the subject of our thesis, could only be done through a branch, nowadays, people can open an account by applying from the virtual environment, money transfers and many financial transactions (payment of bills, financing applications, foreign exchange and precious metals shopping, etc.) can be carried out through the mobile branch. . Within the framework of the rules determined by public authorities, banks transfer their processes to digital environments and transform them into effective and efficient ones.

After the introduction, eight different statistical quality control methods used in process definition, features, historical development, identification, classification, documentation, hierarchy, visualization of critical processes, importance of process improvement work, points to be considered during work, performance measurement and process analysis are explained. At the same time, information is given about the concept of "Financial Technology", which we can call Industry 4.0 and its reflection on the finance sector. Industry 4.0 proposes to carry out operations with artificial intelligence supported machines and to model processes in this direction in line with cost advantage and prevention of possible errors by reducing manpower. Artificial intelligence and learning machines are among the Financial Technology components, and today, chatbots are used by many institutions to meet the demands of their customers.

In the third section, there are branches, personnel and some Digital Banking data of banks in our country. Personnel, branches, asset size, sector shares and some digital banking data of the six active participation banks are also indicated. In accordance with the "Communiqué Draft on Remote Identification Methods to be Used by Banks" and dated 23/09/2020 and numbered 77574904-010.05-E.8968 of the account opening process by a Participation Bank, following the application of the person with a mobile device, the account can be activated and used instantly by video call. It contains information about the submission process. The disadvantages of the current process and the gains obtained with the new process are given in detail.

Key Words: Process, Process Management, Process Improvement, Industry 4.0, Financial Technology, Customer Orientation, Digitalization, Participation Banking

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	2
1.4. Varsayımlar	2
1.5. Sınırlılıklar	2

İKİNCİ BÖLÜM

SÜREÇ KAVRAMI	4
2.1. Tanım	4
2.2. Özellikleri	5
2.2.1. Tanımlanabilir	5
2.2.2. Ölçülebilir	5
2.2.3. Tekrarlanabilir.....	5

2.2.4.	Kontrol Edilebilir	5
2.2.5.	Değer üreten	5
2.3.	Tarihsel Gelişimi	5
2.4.	Felsefesi	6
2.5.	Kritik İş Süreçlerinin Belirlenmesi	8
2.6.	Süreçlerin Sınıflandırılması	8
2.6.1.	Operasyonel (Temel) Süreçler	9
2.6.2.	Destek Süreçler	9
2.6.3.	Yönetim Süreçleri	10
2.7.	Süreç Dokümantasyonu	10
2.8.	Süreç Hiyerarşisi	11
2.8.1.	Ana Süreç	11
2.8.2.	Süreç	11
2.8.3.	Alt Süreç	12
2.8.4.	Süreç Aktiviteleri	12
2.9.	Süreçlerin Görsel Olarak Temsili	12
2.9.1.	Blok Şema	12
2.9.2.	Süreç Haritası	12
2.9.3.	İş Akışı	13
2.10.	Süreçlerin İyileştirilmesi	14
2.10.1.	Süreçlerin Tanımlanması	15
2.10.2.	Süreçlerin Performans Ölçümleri	16
2.10.3.	Süreç Analizi	17
2.10.3.1.	Katma Değer Analizi	18
2.10.3.2.	Maliyet Süre Analizi	18
2.10.3.3.	Gözlem ve Süreç Adımlarının Analizi	18

2.10.3.4. Müşteri Görüşmeleri.....	19
2.10.3.5. Kıyaslama	19
2.10.4. Süreç İyileştirme	19
2.10.4.1. Düzeltici Faaliyet.....	20
2.10.4.2. Önleyici Faaliyet.....	20
2.10.5. Süreç Kontrol	20
2.11. İstatiksel Süreç Kontrol Yöntemleri.....	21
2.11.1. Sebep – Sonuç Diyagramı (Balık Kılçığı Diyagramı)	21
2.11.2. Benchmarking (Kıyaslama)	22
2.11.3. Pareto.....	23
2.11.4. Serpilme Diyagramı	24
2.11.5. Tabakalandırma.....	25
2.11.6. Beyin Fırtınası.....	26
2.11.7. Veri Toplama	26
2.11.8. Histogram.....	27
2.12. Finansal Teknolojiler.....	28
2.12.1. Finansal Teknoloji Tanımı	28
2.12.2. Finansal Teknoloji Sektörünü Etkileyen Teknolojiler	29
2.12.2.1. Yapay Zekâ.....	29
2.12.2.2. Nesnelerin İnterneti	30
2.12.2.3. Blok Zinciri.....	31
2.12.2.4. Akıllı Sözleşmeler	32
2.12.2.5. Uygulama Programlama Arayüzler	33
2.12.2.6. Mobil ve Dijital Ödeme Hizmetleri	34
2.12.2.7. Robot Danışmanlık Uygulamaları	35

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KATILIM BANKASINDA BİR UYGULAMA 36

3.1. Finans Sektörü Hakkında Bilgiler.....	36
3.1.1. Banka Sayısı.....	36
3.1.2. Şube Sayısı.....	36
3.1.3. İstihdam Edilen Personel Sayısı.....	36
3.1.4. Kartlı İşlem Hacmi.....	36
3.1.5. Dijital Bankacılık.....	37
3.2. Ülkemizdeki Katılım Bankacılığı.....	37
3.3. Süreç Modellemede Kullanılan Bir Uygulama.....	39
3.3.1. Microsoft Visio.....	39
3.4. Mevcut Durum.....	39
3.4.1. Şube Hesap Açılış Süreci.....	40
3.4.2. Kurye Aracılığıyla Hesap Açılış Süreci.....	41
3.5. Yeni Süreç / Görüntülü Görüşme İle Hesap Açılış Süreci.....	45
3.5.1. Süreç Hakkında.....	45
3.5.2. Kullanılan Teknolojiler.....	45
3.5.2.1. Kimlik Kartı.....	45
3.5.2.2. Yakın Alan İletişimi (NFC).....	45
3.5.2.3. Yüz Tanıma Sistemi.....	46
3.5.3. Süreç Çalışmaları.....	47
3.5.3.1. Ekibin Belirlenmesi.....	47
3.5.3.2. Sürecin Modellenmesi.....	48
3.5.3.3. Süreç.....	48
3.5.3.4. Risk ve Kontrol Noktaları.....	48
3.5.3.5. Kalite Performans Göstergeleri.....	49

3.5.3.6. Süreç Tamamlanma Süresi	50
3.5.3.7. Yeni Müşteri Kazanım Durumu	50
3.5.3.8. Süreç Kazanımları	52
3.5.4. SWOT Analizi.....	53
3.5.5. Süreç İyileştirme Alanları	54
3.5.5.1. Başvuru Yeri ve Zamanı.....	54
3.5.5.2. Kimlik Tespiti.....	55
3.5.5.3. Sözleşme İmzası	55
3.5.5.4. Doküman Arşivleme.....	55
3.5.5.5. Süreç Tamamlanma Süresi	55
3.5.6. Süreçlerin Kıyaslanması.....	55
SONUÇ.....	58
KAYNAKÇA	60
EKLER	65
ÖZGEÇMİŞ.....	68

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1: Dijital Bankacılık Seçilmiş Göstergeler	37
Tablo 3.2: Katılım Bankaları Aktif Değişimi ve Sektör Gelişimi	38
Tablo 3.3: Katılım Bankaları İnternet Bankası Kullanana Müşteri Verisi.....	38
Tablo 3.4: Katılım Bankaları Mobil Bankası Kullanana Müşteri Verisi	38
Tablo 3.5:Şubeden Hesap Açılışında Harcan Kâğıt ve Toner Maliyeti Hesaplaması	40
Tablo 3.6: Kurye Hizmeti Performans Kriterleri	44
Tablo 3.7: Mevcut Süreç Performans Kriterleri.....	44
Tablo 3.8: Süreç Performans Kriterleri.....	49
Tablo 3.9: Müşteri Edinim Verileri.....	51
Tablo 3.10: Müşteri Edinim Verisi Değişimi.....	53
Tablo 3.11: Yeni Süreç Maliyet Kazanım Bilgisi.....	53
Tablo 3.12: SWOT Analizi	534
Tablo 3.13: Üç Farklı Hesap Açılış Sürecinin Kıyaslama Tablosu	56

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Süreç Modeli.....	4
Şekil 2.2: PUKÖ Döngüsü.....	8
Şekil 2.3: Süreç Hiyerarşisi.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Şekil 2.4: Süreç Modellemede Kullanılan İşaret ve Semboller	14
Şekil 2.5: Süreç İyileştirme Adımları.....	15
Şekil 2.6: Süreç İyileştirme Adımları/Tanımlama	15
Şekil 2.7: Süreç İyileştirme Adımları/Ölçme.....	16
Şekil 2.8: Müşterinin ve Sürecin Sesi	17
Şekil 2.9: Süreç İyileştirme Adımları/Analiz.....	18
Şekil 2.10: Süreç İyileştirme Adımları/İyileştirme	19
Şekil 2.11: Süreç İyileştirme Adımları/Kontrol.....	20
Şekil 2.12: Yetersiz Satış Sorununun Balık Kılçığı Yöntemiyle Analizi	22
Şekil 2.13: Pareto Analizi Örneği	24
Şekil 2.14: Serpilme Diyagramı	25
Şekil 2.15: Histogram Grafiği.....	28
Şekil 2.16: Blok Zinciri Çalışma Süreci	32
Şekil 2.17:Akıllı Sözleşmelerin Temel Çalışma Prensibi	33
Şekil 2.18:Banka ve Fintek API İşbirliğinin Faydaları (Taştan, 2019).....	34
Şekil 3.1: Şube Hesap Açılış Süreci.....	40
Şekil 3.2: Kurye Aracılığıyla Hesap Açılış Süreci.....	43
Şekil 3.3: Yüz Tanıma Süreci	47
Şekil 3.4: Görüntülü Görüşme İle Hesap Açılış Süreci	48

KISALTMALAR LİSTESİ

BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BT	: Bilgi Teknolojileri
Fintek	: Finansal Teknoloji
IoT	: Internet Of Things/Nesnelerin İnterneti
NFC	: Near Field Communication/Yakın Alan İletişimi
sf	: Sayfa
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TDK	: Türk Dil Kurumu
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TKBB	: Türkiye Katılım Bankaları Birliği
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
USD	: Amerikan Doları
vb	: Ve Benzerleri

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Teknolojinin her geçen gün hayatımızdaki yeri artmakta buna bağlı olarak müşteri alışkanlıkları çok hızlı değişmekte; müşterilerin ihtiyaç, istek ve beklentileri şirketlerin ürün ve hizmetlerinde farklılaştırma ihtiyacı doğurmaktadır. Bu durum ürün ve hizmet süreçlerinde sürekli değişim ve iyileştirme çalışmalarını gerektirmektedir. Böylelikle müşteri beklentileri karşılanmış, gereksiz işlemler ortadan kaldırılarak maliyet verimliliği sağlanmış, rekabet avantajı sağlayan, bir yapıya dönüşülmekte ve bu dönüşüm sürekli devam etmektedir. Finans sektöründe bankacılık faaliyetlerini düşündüğümüzde insanlar şubelere gider hesaplarını açtırır gişeden paralarını yatırıp çekebilirdi. Bu durumda şubeleşme maliyeti, gişe de personel istihdamından kaynaklı personel maliyetine neden olduğundan aynı zamanda müşterinin şubeye gelmesi gerektiğinden, mesai saatlerinde hizmet alabilirken ATM'lerin yaygınlaşması ile personel ve şube maliyetleri ortadan kalkmış, günün her saati hizmet verebilen, müşteri memnuniyeti sağlanmış yapıya geçilmiştir. Bu durum farklı maliyetler doğurmuştur: ATM'lerin izlenerek grup işlemlerin yapılması gibi ama bu eskisine göre çok daha avantajlıdır. Günümüzde ise insanlar sanal ortamdan başvuru ile hesap açılabilen, mobil şube aracılığıyla para transferleri gerçekleştirilebilmektedir. Bankalar ayakta kalabilmek için yeni şubeler açmak yerine dijital platformlara hizmetlerini taşımaktadırlar. Bunun içinde müşterilerin değişen alışkanlıklarıyla uyumlu süreçlerin modellenmesi gerekmektedir. Aynı zamanda bu süreçlerin performansları ölçülerek daha verimli ve etkin hale getirme çalışmaları sürekli devam etmelidir.

1.1.Problem

Tüketicilerin ihtiyaç ve beklentileri çok hızlı değişime uğramaktadır. Aynı zamanda ürün ve hizmete ulaşımın da hızlı, erişimin ise 7/24 sağlanabiliyor olması beklenmektedir. Bu durum şirketlerin maliyetlerini arttırmakta, sürekli değişime adaptasyon sağlamakta zorlamaktadır. Bu değişimi yönetemeyen şirketler de faaliyetlerini sonlandırmak zorunda kalmaktadır.

1.2. Amaç

Çalışmanın temel amacı müşterilerin hızlı değişen müşteri taleplerine aynı hızda cevap verebilmek iş süreçlerinin dijital platformlara taşınmasının nasıl avantajlar sağlayabileceği incelenmiştir. Ayrıca araştırmamızda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Mevcut iş süreçlerinin dezavantajları nelerdir?
2. İş süreçlerinin dijital platformlara taşınması ile ne gibi kazanımlar elde edilebilir?
3. Rakiplerden avantajlı konuma gelebilmek için ne yapılmalıdır?
4. Sürekli iyileştirme çalışmalarının şirket için önemi nedir?

1.3.Araştırmanın Önemi

Müşterilerin hızla değişen ihtiyaçlarına aynı hızda, sürekli ve sürdürülebilir olarak sunulabilmesi için iş süreçlerinin dijital platformlara taşınmalarının avantajları ve gerekliliği anlatılmıştır. Şirketler maliyetlerini azaltmakta, müşteri memnuniyeti sağlamakta, rekabet edebilir konuma gelmekte, kazançlarını arttırmakta, faaliyetlerine devam edebilmektedirler.

1.4. Varsayımlar

Müşteri adaylarının mobil cihazlarının NFC özelliğine sahip olduğu varsayılmıştır. Ayrıca yeni sürecin kazanç hesaplaması yapılırken ihtiyaç duyulan olası yeni müşteri adedi şimdiye kadar elde edilmiş müşteri sayısı üzerinden oranlanarak hesaplanmıştır. Başvuru esnasında kişinin yanında yeni kimlik kartı bulundurması gerekmektedir. Eski kimlik kartı ile süreç ilerletilememektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Teze konu katılım bankasının faaliyetleri, iş yapış modelleri BDDK başta olmak üzere kamu otoriterlerince kurallar belirlenerek bu kurallara uyumlulukları denetlenmektedir. 19/10/2005 tarihli ve 5411 sayılı Bankacılık Kanununun 76 ncı maddesinin ikinci fıkrası ve 15/3/2020 tarihli ve 31069 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Bankaların Bilgi Sistemleri ve Elektronik Bankacılık Hizmetleri Hakkında Yönetmeliğin 43 üncü maddesine uygun olarak süreç modellenmiştir.

Kurulan görüntülü görüşme altyapısı aynı anda en fazla beş kişiye hizmet verecek yapıda geliştirilmiştir. İhtiyaç halinde ise geliştirilerek bu sayı arttırılabilir alt yapısı bulunmaktadır.



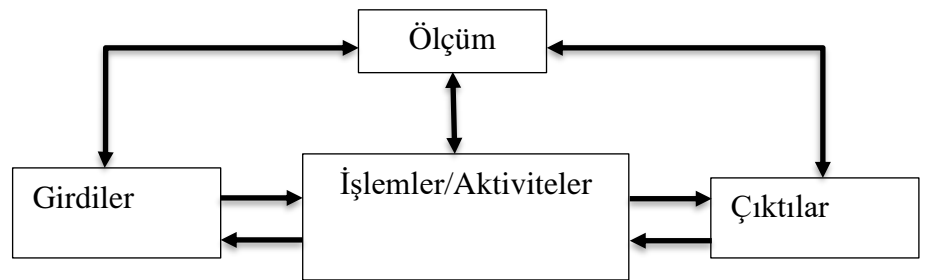
İKİNCİ BÖLÜM

SÜREÇ KAVRAMI

Bu bölümde sürecin tanımı, özellikleri, tarihi gelişimi, kritik süreç seçimi, sınıflandırılması, dokümantasyon, hiyerarşi, görselleştirilmesi, iyileştirilmesi, istatistiksel kontrol yöntemleri ve finansal teknolojiler hakkında temel teorik bilgiler incelenmiştir.

2.1. Tanım

Süreci anlamlandırabilmek amacıyla birçok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımlar arasında, 1978 yılındaki American Heritage sözlüğünde yer alan tanım, ilki kabul edilmekte olup “Bir son veya bir sonuç meydana getiren bir dizi eylem, değişiklik veya işlev” şeklindedir (Türkan & Görener, 2017). Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından yapılan tanım ise; “Aralarında birlik olan veya belli bir düzen veya zaman içinde tekrarlanan, ilerleyen, gelişen olay ve hareketler dizisi” şeklindedir (Türk Dil Kurumu Başkanlığı, 2019). Bu çalışmada ise “Belirli girdilerin katma değerli yeni çıktılara dönüştüğü işlemler bütünü” şeklinde kısaca tanımlıyor olacağız. Hammadde, mamul veya yarı mamulün makine ve teçhizat aracılığıyla bilgi, teknoloji ve insan kaynağıyla ürün ve hizmete dönüştüğü tüm bu evrelerin bütünü olarak da tanımlanabilir.



Hammadde

Mamul

Yarı Mamul

İnsan Kaynağı

Teknoloji

Makine

Bilgi

Ürün

Hizmet

Şekil 2.1: Süreç Modeli

Kaynak: Tokcan, 2011

2.2. Özellikleri

Sürecin özellikleri detaylı olarak aşağıda anlatılmaktadır (Besceli, 2006).

2.2.1. Tanımlanabilir

Süreci oluşturan girdilerin ve çıktılarının biliniyor olmasıdır. Performansının ölçülebilmesi için tanımlanmış kaynaklar gereklidir, diğer türlü ölçüm yapılamaz. Şekil 2.1’de yer alan hammadde, mamul, bilgi, teknoloji, makine, insan kaynağı gibi girdilerin tanımlanabilir olması sayesinde belirli işlemler sonucunda değeri daha yüksek tanımlanabilir çıktılara dönüştürülebilmektedir.

2.2.2. Ölçülebilir

Yönetebilmek için kontrol etmek, kontrol etmek için izlemek, izlemek içinde ölçülebilmek gereklidir. Süreç yönetimi belirlenen ölçülebilir performans kriterleri aracılığıyla gerçekleştirilir.

2.2.3. Tekrarlanabilir

Süreci başlatan girdilerin katma değerli çıktılara dönüşmesinin sürekli olarak gerçekleşebiliyor olmasıdır. Müşteri beklentilerine aynı seviyede karşılayabilecek ürün/hizmet üretiminin talep olduğu sürece karşılanabilmesi, tekrar etmesidir.

2.2.4. Kontrol Edilebilir

Süreç performansının izlenerek takip edilebilmesi, kontrol altında tutulabilmesi, gerektiğinde de müdahale edilerek düzeltilmesidir.

2.2.5. Değer üreten

Süreç, bir dönüşümdür. Girdilerin katma değerli çıktılara dönüşmesidir. Müşteri ihtiyaç ve beklentilerine göre katma değer belirlenir. Bu ihtiyaç ve beklentiler ne kadar karşılanabilirse o kadar değerlendirilmiş olacaktır.

2.3. Tarihsel Gelişimi

Kurum içerisinde süreç tanımının doğru ve anlaşılır olarak konumlandırılması süreç yönetimi için çok önem arz etmektedir. Süreç ile ilgili yapılan tanımlarının tarihsel bilgisi aşağıdaki gibidir; (Akçal Aras, 2005)

- Tarih:1978. Doküman: American Heritage sözlüğü: Tanım: “ Bir son veya bir sonuç meydana getiren bir dizi eylem, değişiklik veya işlev ” şeklinde tanımlanmıştır (Tenner ve Detoro, 1997). Bu tanım sonrasında süreç ile ilgili çalışmalara başlanmıştır. Süreç iyileştirme çalışmalarının sürekli devam etmesi gerekliliği konusunda ifade bulunmaması tanımın eksikliği olarak değerlendirilmektedir.

- Tarih: 1988. Yazar: Juran. Doküman: Planning for Quality. Tanım: “Bir amacın başarılmasına yönlendirilmiş bir dizi sistematik eylem” şeklinde tanımlanmıştır.
- Tarih: 1991. Yazar: Harrington. Doküman: Business Process Improvement. Tanım: “Bir girdiyi alıp, ona değer katan ve dâhili ve/veya harici bir müşteriye çıktı sağlayan herhangi bir faaliyet ya da faaliyet grubu” şeklinde tanımlamıştır.
- Tarih: 1993. Yazar: Davenport. Doküman: Process Innovation. Tanım: “ Belirli bir müşteri veya pazar için özel bir çıktı üretmek üzere tasarlanmış olan bir dizi yapılandırılmış ve ölçülmüş faaliyet” şeklinde tanımlamıştır.
- Tarih: 1993. Yazarlar: Hammer ve Champy. Doküman: Reengineering the Corporation. Tanım: “Bir veya daha fazla girdi çeşidini alıp, müşteri için değeri olan bir çıktı meydana getiren faaliyetler topluluğu” şeklinde tanımlamışlardır.
- Tarih: 1994. Yazarlar: Wesner, Hiatt ve Trimble. Tanım: “Bir dizi girdiyi başka bir kişi veya süreç için, insan, prosedür ve araçları birleştirme yoluyla belirli bir dizi çıktıya (mal veya hizmete) dönüştüren bir veya birden fazla görev” şeklinde tanımlamıştır.
- Günümüzde ise “belirli bir girdiyi, müşterileri için belirli bir dizi faydalı çıktıya dönüştüren; tanımlanabilen, sınırları konulabilen, tekrarlanabilen, ölçülebilen, sorumlusu olan, fonksiyonlar arası ve birbiriyle ilişkili, değer yaratan faaliyet zinciridir.” şeklinde tanımlanmaktadır (Kural, 2010).

2.4. Felsefesi

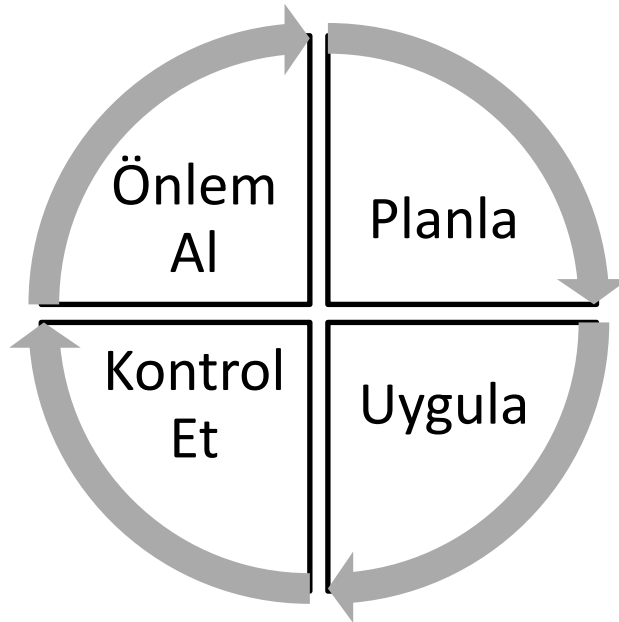
Sürekli iyileştirmeyi gaye edinen, bunun için sürekli bir dönüşüm içerisinde bulunan, Japoncadan adını alan “Kaizen” yönetim felsefesi/anlayışıdır. Japonlar tarafından, kendi kültürlerinden esinlenerek geliştirilen bu sistem sonuçtan çok süreci önceliklendirmektedir. Değişim ve dönüşümün yaşam tarzı haline gelmesi hedeflenmektedir. Bu durumun kurum bünyesindeki en alt seviyede sorumlu personelden üst seviye yöneticiye kadar benimsenmesi, özümsemesi ve uygulamasını içerir. Değişim, kısa vadeli düşünülmemekte, bir anda ve tek seferlik olmayıp, sürekli devam etmektedir. Önemli olanda uzun süreli olarak bu sürekliliğin sağlanmasıdır. Bu durum ise yatırım maliyeti gerektirmemekte veya çok az ihtiyaç duyulmaktadır. (Erdeniz, 2018)

Kaizen felsefesini ilk çıkartan kişi Masaaki Imai'dir. Çalışmalarını kitabında açıklamıştır. (Imai, 1999) Üretimde verimliliği ve etkinliği arttıran, sürekli

iyileştirmeye odaklanan kalite anlayışını “Kaizen Şemsiyesi” altında toplamıştır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir;

- Kalite Kontrol Çemberleri
- Öneri Sistemleri
- Otonomasyon
- Toplam Kalite Kontrol
- Toplam Verimli Bakım
- Kamban
- Tam Zamanında
- Sıfır Hata
- İşçi – Yönetim İşbirliği
- Verimlilik İyileştirme
- İş Yerinde Disiplin
- Robot Kullanımı

Kaizen felsefesi bünyesinde en çok kullanılan kalite iyileştirme aracı PUKÖ (Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al)’dur. Süreçlerin yönetiminde PUKÖ döngüsünden yararlanılmaktadır.



Şekil 2. 2: PUKÖ Döngüsü

Kaynak: Imai, 1999

Planla: Müşterilerin beklentileri ve kurum stratejileri ile uyumlu planlama çalışmalarının bütünüdür.

Uygula: Plana uygun çalışmaların gerçekleştirilmesi faaliyetleridir.

Kontrol Et: Planlama ile gerçekleşen çalışmaların uyumluluğunun kontrol edilmesi faaliyetleri bütünüdür.

Önlem Al: Planı gerçekleştirirmede yaşanabilecek veya kontroller sırasında fark edilen sorunlara çözüm üretilmesi, sorunun engellenmesidir.

Bu döngü sürekli tekrar etmektedir.

2.5. Kritik İş Süreçlerinin Belirlenmesi

Kurum içerisinde süreçler sağladıkları katkılar değerlendirilerek önem derecelerine göre önceliklendirilmelidir. Önceliklendirilmesi sağlanan bu süreçler içerisinde iyileştirilmesi gereken süreçler de belirlenmelidir. Acil iyileştirilmesi gereken süreçlere kritik süreç denir. Kritik süreç sayısının fazlalığı kurum için süreçlerin durumunun kötü olduğunun göstergesidir. Öncelikli olarak bu süreçlerin iyileştirilmesi yönünde faaliyetlere başlanılmalıdır. (Eyüboğlu, 2010)

Aşağıda belirtilen maddelerin bir ya da daha fazlasını içeren süreç kritik süreçtir, acil olarak iyileştirme faaliyetlerine başlanılmalıdır.

- Müşteri(İç ve dış) şikâyetleri
- Sürecin maliyetinin yüksek olması
- Süreç tamamlanma süresinin fazla olması
- Başka süreçler ile kıyaslandığında sürecin iyileştirme noktalarının çok açık olması ve biliniyor olması
- Yeni teknolojilerin kullanıma başlanmış olması

Kritik süreçlerin belirlenmesinde çalışan ve müşteri memnuniyet anketleri, finansal ve operasyonel performans bilgileri, ürün veya hizmet kalitesi bilgileri, rekabet bilgileri, üst yöneticilerin tecrübe, deneyim ve öngörülerinden faydalanılabilir. Kritik süreçler belirlenirken kurum misyonuna uygun olmasına dikkat edilmelidir.

2.6. Süreçlerin Sınıflandırılması

Birbiri ile ilişkili olan süreçlerin aynı grup altında yer alırlar. Kuruma en fazla katkı sağlayacak/sağlayan süreçlerin belirlenmesine yardımcı olur. Aynı zamanda kaynakların öncelikli olarak nerede kullanılması gerektiği konusunda bilgi sağlar.

Süreçler genel olarak yönetim süreçleri, operasyonel süreçler ve destek süreçleri olarak sınıflandırılmaktadır. Müşterinin iç mi dış mı olmasına göre, iç müşteri süreçleri

destek süreçler, dış müşteri süreçleri operasyonel süreçler olarak sınıflandırılır. Yönetimsel süreçler ise yönetimsel kararların alınması ve stratejilerin belirlenmesini sağlayan süreçlerdir. Bu süreçler ayrıntılı olarak aşağıda belirtilmiştir (Eyüboğlu, 2010).

2.6.1. Operasyonel (Temel) Süreçler

Dış müşteri(ler)den gelen talep ile başlayarak, ürünün/hizmetin müşteriye teslimine kadar tüm faaliyetleri içerek şekilde oluşturulan süreçlerdir. Operasyonel süreçler, kuruluşun var olma hedeflerini gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır. Süreç iyileştirme çalışmaları ile müşteri memnuniyetinin sağlanması, maliyetin düşürülmesine katkı sağlayarak verimliliğin ve karın artırılmasına yardımcı olur. Bir finans kurumunu hayatını mevduat toplamak ve topladığı mevduatları finansmana dönüştürerek sürdürebilir. Hesap açılış, gişe işlemleri ve finansman kullandırım bu kurum için temel süreçlerdir. Temel süreçlerin odak noktası dış müşteriye memnuniyeti olup faaliyetlerini de bu amaç doğrultusunda gerçekleştirirler. (Eyüboğlu, 2010).

Operasyonel süreçlere örnek olarak:

- Hesap açılış süreci
- Kıymetli maden alış/satış süreci
- Bireysel finansman kullandırım süreci
- Ürün/hizmet yönetimi süreci verilebilir.

2.6.2. Destek Süreçler

Operasyonel süreçleri destekleyen, dış müşteriye yansımayan, kurum içinde gerçekleştirilen süreçlerdir. Operasyonel süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlarlar. Kaynakları optimum seviyede, verimli olarak kullanarak birçok uzmanlık alanından yararlanılır. Örnekleyecek olursak; kurumun personeline eğitim vermek amacıyla araştırma faaliyetlerinde bulunarak eğitimin gerçekleşmesini sağlayan süreç, destek süreçtir. Destek süreçler iç müşteri memnuniyetini arttırmaya odaklanır (Eyüboğlu, 2010).

Destek süreçlere örnek olarak:

- Personel işe alım süreci
- Kurum için yazışma süreci
- Personel bilgisayar talep ve tahsis süreci

verilebilir.

2.6.3. Yönetim Süreçleri

Tüm süreçlerin faaliyetlerini ortak hedef ve gayeye yönlendiren, bunun gerçekleşmesine odaklanan süreçlerdir. Yönetim süreçlerinin iyileştirilmesi ile etkinlik ve verimlilik kazandırılması operasyonel ve destek süreçlerinde de aynı etkiyi sağlaması beklenmektedir. Planlama, izleme ve raporlama faaliyetlerini içeren süreçler yönetim süreçlerine örnektir (Eyüboğlu, 2010).

2.7. Süreç Dokümantasyonu

Dokümanlar aracılığıyla kurumda yürütülen faaliyetler ve bu faaliyetleri gerçekleştirilmeden izlenen süreçler, sorumluları, performans kriterleri gibi birçok husus ve ilgisini belirten belgelerdir. Süreçlerin dokümantasyonunun sağlanmış olması o kurumun süreçlerle yönetim anlayışını ne kadar kanıksadığının bir göstergesidir. Çalışan herkesin anlayabileceği ortak bir dil ile dokümantasyon hazırlanmalıdır. Böylelikle süreç sorumluları ve çalışanlar oluşturulan bu dokümandan yararlanarak süreçlerini öğrenebilecek, değerlendirme geliştirilmesine katkı sağlayabileceklerdir.

Süreç Yönetimi için bir diğer önemli husus ise yapılan tüm faaliyetlerin detaylı bir şekilde ortak bir dil ile tanımlandırılarak dokümente edilmesidir. Bu belge görsel olarak da hazırlanabilir. Hazırlanan belge, fonksiyonlar arası ilişkilerin (tedarikçi, müşteri vb.) belirlendiği bilgileri içermeli, kurum içerisinde tüm kademedeki çalışanlar tarafından temin edilebilir olmalıdır. Organizasyon içerisinde süreçler tanımlamaları gerçekleştirildikten sonra süreç künyeleri oluşturulur. Süreç künyeleri oluşturulduktan sonra kayıt altına alınması ve yürürlüğe konması gerekmektedir. Yürütülmekte olan faaliyetler/işlemler bu süreç adımlarına göre gözden geçirilmeli ve varsa hatalarının düzeltilmesi ve/veya iyileştirme alanlarının belirlenmesi amacıyla performansları belirlenen aralıklarla değerlendirilmelidir.

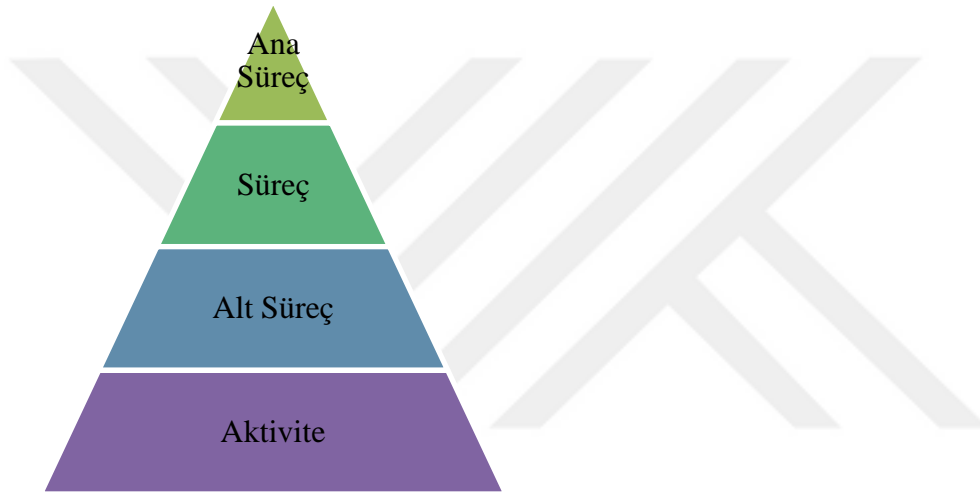
Süreç dokümanlarının hazırlanmasından, Üst yönetim tarafından kurumda görev almakta olan kalite yöneticilerinin sorumlu olarak atanması sağlanmalıdır. Aynı zamanda süreçlerin sahipleri belirlenmelidir. Süreç sahibi, sürecin künyesinin hazırlanması ve bir üst kademe süreç sahibine tesliminden sorumlu olmalıdır. Süreç dokümanları; kurumun vizyon, misyon ve değerleri, organizasyon şeması, süreç yönetim modeli, süreç listesi, kritik iş süreçleri, kritik başarı faktörleri, süreç akış

şemaları, fonksiyonlar arası ve fonksiyon içi süreç ilişki haritaları ve süreç geliştirme hedeflerini içermelidir (Özdemir, 2007).

2.8. Süreç Hiyerarşisi

Süreçlerin büyüklüklerine göre kademelendirilmesidir. Kademelendirme büyükten küçüğe doğru yapılmaktadır. Hiyerarşinin üstünde bulunan süreçler altta yer alan süreçleri kapsamaktadır.

Temel süreç, içinde birden fazla süreç içerir. Süreçlerde alt süreçlerden oluşabilir. Alt süreçler de detay süreçlerden meydana gelmektedir. Ancak her süreç için bu seviyelerin hepsi bulunmak zorunda değildir. Süreç hiyerarşisi; ana süreçler, süreçler, alt süreçler, süreç aktiviteleri olmak üzere dört kademedir incelenmektedir.



Şekil 2.2: Süreç Hiyerarşisi

Kaynak: Eyüboğlu, 2010

2.8.1. Ana Süreç

Ana süreç; şirketin iş sonuçları ve performansı üzerinde doğrudan etkisi bulunan, yer aldığı sektör ve iş alanında rekabette üstünlük elde etmek ve başarılı olmak için kritik özelliği bulunan stratejik öneme sahip üst seviyedeki süreçlerdir. Kurum tarafından müşteriye sunulan, ürüne doğrudan etkisi bulunan süreçlerdir. Ana süreçler, örgütün iş süreçlerini oluşturur ve birbirleriyle etkileşim içinde olan adımların her biridir. Alt süreçler genellikle dış müşteride başlayıp, dış müşteride sonlanır (Şendikici, 2009).

2.8.2. Süreç

Ana süreçleri oluşturan ve birbirleriyle etkileşimde olan süreçlerdir. Süreçler bireysel veya fonksiyonlar arası olabilir. Örnek: Hesap açılış süreci, bireysel finansman kullandırım süreci, vb.

2.8.3. Alt Süreç

Örgütün ana süreçlerini oluşturur. Kurumsal büyüklükteki şirketlerde kurum içinde başlayıp kurum içinde biten iki veya daha fazla fonksiyonu barındıran ve önemli çıktılara sahip süreçlerdir.

2.8.4. Süreç Aktiviteleri

Süreç veya alt süreci oluşturan, birbiri ile akış içerisinde bir veya birden fazla kişi tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Süreç aktiviteleri bir araya gelerek alt süreci de oluşturmaktadır. Sürecin tamamı ise aktivite(ler) ve alt süreçlerden meydana gelmektedir. (Örnek: Müşteri tanımlama alt süreci; müşteri kimlik bilgilerinin sisteme girilmesi, müşterinin kimlik fotokopisinin sisteme taranması süreç aktiviteleridir.)

2.9. Süreçlerin Görsel Olarak Temsili

Süreçlerin görsel olarak da dokümantasyonunun sağlanması; iş akışının ve faaliyetlerin birbiri ile ilişkisinin daha net görülmesine ve daha kolay anlaşılmasına önemli katkı sağlamaktadır. Süreçler;

- İş akış şeması
- Blok şema,
- Süreç haritası,

Şeklinde üç farklı görsel olarak temsil edilebilmektedir (Eyüboğlu, 2010).

2.9.1. Blok Şema

Süreçlerin belirlenmesine ilk defa başlanılmakta ve çalışma esnasında süreç iyileştirme faaliyetlerine odaklanılmayacak ise blok şemaların kullanılması en uygun görsel yöntemdir. (Eyüboğlu, 2010).

Blok şemaları ile faaliyetlerin sırası ve kullanılacak donanımlar/kaynaklar net bir şekilde görülebilmektedir. Sürecin iyileştirilmesi veya geliştirilmesi çalışmalarında aktivitelerin gerekliliği, birbiri ile ilişkileri, işlem sırasındaki düzeltme (aktiviteleri birleştirme, ayrıştırma, kaldırma veya yeni aktivite eklenmesi gibi) gereklilikleri konusunda destek sağlamaktadır.

2.9.2. Süreç Haritası

İş akışının kolayca anlaşılmasını sağlamak için süreç haritalarından yararlanılır. Süreç haritası, süreçlerin görsel olarak ifade edilmesidir. Süreç haritası

oluşturulurken/görselleştirmesi yapılırken mevcut sürecin doğrulaması da yapılmaktadır. Sürecin süresi ve darboğaz(lar)ın belirlenmesini kolaylaştırır. Aynı zamanda değer katmayan aktivite(ler) belirlenerek bunlar kaldırılmalı, ihtiyaç duyulan aktiviteler varsa onlar eklenmelidir.




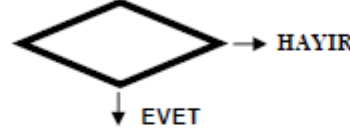

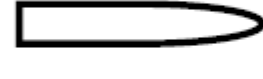
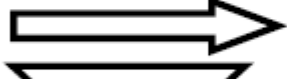


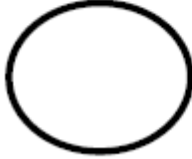

Süreç haritaları, alt süreçleri de içerecek şekilde kurumda mevcut tüm süreçleri ihtiva edecek şekilde oluşturulmasına dikkat edilmelidir.

2.9.3. İş Akışı

Süreç yönetiminin tanımlanması için kullanılan bir diğer yöntemde iş akış şemalarıdır. Bütünde veya bir kısımda bir sürecin akışı, doküman, bilgi ve görev olarak bir yerden başka bir yere geçişidir. İş akış şemaları, sürecin yorumlanabilmesine ve tanımlanabilmesini katkı sağlar.

Süreç akış şemaları, blok şemalara benzemekle birlikte, ek olarak daha fazla ayrıntı içermektedir. Akış şemaları aracılığıyla sürecin bir bölümü ayrıntılı olarak incelenir. Blok şemalar ise sürecin neredeyse tamamında, daha geniş düzeyde inceleme imkânı sunar.

İş akış şemalarının oluşturulmasında semboller faydalanılmaktadır. Semboller arasındaki ilişki, sürecin akış yönü oklar aracılığıyla gösterilmektedir. Tamamı bir süreci oluşturmaktadır. Her bir sembolün süreç içerisinde farklı bir anlamı vardır. Aşağıdaki şekilde detaylı olarak anlatılmaktadır.

Sembol	Anlamı
	Süreç Başlangıcı / Süreç Sonu
	Faaliyet veya işlem
	Akış yönü (Süreç adımlarını bağlamak için)
	Karar noktası (Evet/Hayır veya Doğru/Yanlış) Müteakip karar yönü ikiden fazla olabilir.
	Kağıt dokümanlar (Formlar, raporlar, printer çıktıları vb.)
	Gecikme (Bekleme veya geçici depolama vb.)
	Taşıma veya hareket
	Depolama (Sevkiyattan önce son depolama vb.)
	Aktarma (elektronik veri, telefon veya faks vb.)
	Sayfa içi birleştirici (Aynı sayfadaki adımları birbirine bağlamak için)
	Sayfa dışı birleştirici (Farklı sayfalardaki adımları birbirine bağlamak için)

Şekil 2.3: Süreç Modellemede Kullanılan İşaret ve Semboller

Kaynak: Eyüboğlu, 2010

2.10. Süreçlerin İyileştirilmesi

Süreç iyileştirme faaliyetleri, sürekli daha iyisi için, mevcut durumun yeterli bulunmayıp süreç performans düzeyinin artırılması, katma değer sağlamayan aktivitelerin kaldırılarak etkin ve verimli hale dönüştürülmesi, müşteri memnuniyetinin sağlanması ve artırılması amacıyla yapılan çalışmalardır. Yeniden

değerlendirme ile katma değer sağlamayan aktiviteler kaldırılacağı için süreç daha hızlı işleyerek çevrim süresi kısalmış olacaktır.

Süreç iyileştirme çalışmaları sürecin tanımlanması, performansının belirlenmesi, analiz edilmesi, analize uygun iyileştirme faaliyetlerinin belirlenerek devreye alınması ve kontrol adımlarından oluşmaktadır.



Şekil 2.4: Süreç İyileştirme Adımları

Kaynak: Keleş, et al., 2010

2.10.1. Süreçlerin Tanımlanması

Süreç iyileştirme çalışmasının başlangıcı sürecin tanımlanmasıdır. Sürecin tüm bileşenlerinin çıkartılması ile bu tanımlama gerçekleşmiş olur. Sürecin girdileri, çıktıları, tedarikçileri, sorumluları, müşterileri, performansı, işlemleri ve katılımcıları ile tamamının belirlenmiş olması gerekmektedir.

Süreçlerin yeniden tasarımına başlamadan üst yönetimin desteğinin alınması çalışma esnasında olası sorunların çözümü ve başarılı olmasında büyük katkı sağlayacaktır. Sürecin devreye alınmasında değişime karşı ön yargıların oluşmasının da önüne geçecektir.



Şekil 2.5: Süreç İyileştirme Adımları/Tanımlama

Kaynak: Keleş, et al., 2010

2.10.2. Süreçlerin Performans Ölçümleri

Süreçlerin hedeflerinin belirlenmiş ve bu hedeflere ulaşmada ne derece başarılı olduğunu anlayabilmek için belirlenen kriter ve sıklıkta performanslarının ölçülmesi gerekmektedir. Bu ölçüm sonuçları sürecin başarısı hakkında bilgi vermiş olmakta, iyileştirme gerekliliği de anlaşılmış olacaktır.



Şekil 2.6: Süreç İyileştirme Adımları/Ölçme

Kaynak: Keleş, et al., 2010

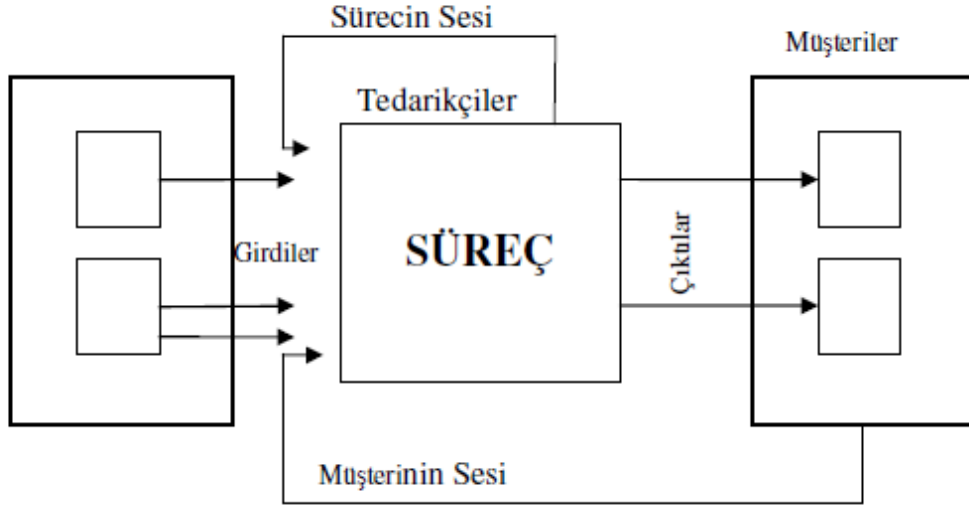
Performans ölçümlerinin kayıt altında tutulması gerekmektedir. Süreç iyileştirmesi yapıldığında iyileştirme sağlanan süreç ile önceki süreç arasında kıyaslama imkanı sağlayacaktır. Böylelikle iyileştirme çalışmasının katkısı ve sonucu daha net ortaya konulmuş olacaktır.

Performans kriterlerinin belirlenmesi süreç kapsamında yer alan tüm kişilerin dahil edilmesi, görüşlerinin alınması personelin motivasyonunun sağlanması ve doğru kriterlerin belirlenmesinde önem arz eder. Kişilerin sürece sahiplenmesine katkı sağlar. Çalışmalardaki emek israfının da önüne geçmiş olur.

Müşterinin sesi süreç performansı olarak belirlenen müşteri memnuniyeti kriterini izlemede kullanılan bir yöntemdir. Müşterinin sesi, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini, operasyonel tanımlarla ifade eder. Müşterilerin memnuniyet düzeyi, algılayışları, beklentileri ve karşılaştığı sorunları öğrenmemize ve sonrasında analiz ve iyileştirmede katkı sağlar.

Müşteri memnuniyet anketleri, pazar araştırması, müşteri şikayet ve önerileri, odak grup çalışmaları, müşteri ziyaretleri, rakip firma müşterilerinin değerlendirme sonuçları ve QFD-Kalite fonksiyonu yayılımı çalışmaları ile müşterinin sesi ölçümleri gerçekleştirilir. (Oğuz, 2011)

Müşterinin sesi aracılığıyla süreçteki geliştirme fırsatları belirlenir. Süreç hedeflerinin oluşturulmasında katkı sağlar.



Şekil 2.7: Müşterinin ve Sürecin Sesi

Kaynak: Oğuz, 2011

Sürecin sesinin ölçümü aracılığıyla süreçte yaşanan sorunların belirlenmesi hedeflenmektedir. (Oğuz, 2011)

Süreç fonksiyonları arasındaki ilişki ve sürecin akışı bozulduğunda veya aktiviteler işlevini yitirdiğinde, istatistiksel yöntemler aracılığıyla süreçteki bu değişim(ler) tespit edilmeli ve süreçteki bozulmalara neden olan sebepler ortadan kaldırılması için düzeltici faaliyetlere zaman kaybetmeden başlanmalıdır. Düzeltici faaliyetler aracılığıyla sorun tanımlanmalı, nedenler ortaya konmalı, çözüm önerileri sunulmalı ve uygulamaya alınmalıdır.

2.10.3. Süreç Analizi

Sürecin işleyiş yapısının incelenerek sorunların tespit edilmesi ve olması gerekenin belirlenmesidir. Süreçlerde katma değer sağlamayan işlemlerin belirlenebilmesi, sürecin etkinliğinin ve verimin artırılması amacıyla analiz edilmesi gerekmektedir. Analiz sonucu süreçte düzeltme gereği olan noktaları belirlenmesinde büyük katkı sağlar.



Şekil 2.8: Süreç İyileştirme Adımları/Analiz

Kaynak: Keleş, et al., 2010

Süreçlerin analizinde kullanılan bazı yöntemler aşağıdaki gibidir;

2.10.3.1. Katma Değer Analizi

“İç ve dış müşteri beklentilerine katkı sağlayan, organizasyonun istek ve beklentilerine katkıda bulunan tüm faaliyetler katma değer sağlayan faaliyetlerdir”. (Eroğlu, 2006) Katma değer analizi süreç içerisindeki faaliyetlerin sürecin çıktısına olan katkısının olup olmadığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilir.

Katma Değer=İşlem Sonrası Değer-İşlem Öncesi Değer

Faaliyetlerin değerleri hesaplanır. Bulunan değerler üzerinden çevrim süresinin azaltılması, maliyetlerin düşürülmesi, değer katmayanların ise minimize edilmesi sağlanır.

2.10.3.2. Maliyet Süre Analizi

Süreç içerisinde yer alan faaliyetlerin maliyetleri ve süreleri hesaplanır. Süreç içerisinde yer alan faaliyetlerin maliyet ve süre olarak en fazla olanlar belirlenir. Böylelikle odaklanması gereken faaliyetler belirlenmiş olur.

2.10.3.3. Gözlem ve Süreç Adımlarının Analizi

Sürecin genel işleyiş yapısı, iş akış diyagramları ve diğer tüm dokümanlar incelenerek ön bilgi sahibi olunmalıdır. Akabinde faaliyetin amacı, gerekliliği, maliyeti, olmaması durumu, kim tarafından nerede ve nasıl gerçekleştirildiği, yöntemi gibi hususlar gözlemlenerek bilgi toplanır. Bu bilgiler ışığında analiz edilerek gereksiz, fayda sağlamayan faaliyetler belirlenmiş olur.

2.10.3.4. Müşteri Görüşmeleri

Müşterilerle bir araya gelinerek varsa yaşanan problemler, performansı arttırmaya yönelik önerileri, beklentileri hakkında bilgi toplanır. Sürecin müşteri beklentilerini karşılama durumu belirlenir.

2.10.3.5. Kıyaslama

Öğrenen organizasyon anlayışının bir parçası olarak, performansı arttırmak amacıyla üstünlüğü sağlamış rakipler ve/veya sektör liderleri ile kıyaslama yapılmasıdır. Bu bizim rakiplerimiz arasındaki konumumuzu belirlemeye, daha iyi olanı bulmamıza yardımcı olur.

2.10.4. Süreç İyileştirme

Süreç iyileştirme faaliyetleri süreç yönteminin en önemli gereksinimidir. 1990'ların ilk yılları itibari ile bu gereksinim tam olarak anlaşılmış ve süreç iyileştirme çalışmalarına başlanmıştır. Daha sonraki yıllarda gerçekleştirilen süreç otomasyonları ile elde edilen süreç iyileştirme çalışmaları organizasyonlara önemli rekabet avantajları sağlamaya devam etmektedir (Akçal Aras, 2005).



Şekil 2.9: Süreç İyileştirme Adımları/İyileştirme

Kaynak: Keleş, et al., 2010

Süreç iyileştirme çalışmalarının sonucunda;

- Performans düzeyinin artmış olması
- Müşteri beklentilerinin karşılanması, memnuniyet düzeyinin artması
- Ölçülebilen ve sürekli iyileştirilen
- Katma değer sağlamayan işlemlerin kaldırılarak maliyetin azaltılması
- Çevrim süresinin kısaltılması
- Süreçte görev alan kişilerin süreci sahiplenmesi

sağlanmış olması gerekir.

Süreç iyileştirmede kullanılan araçlar: sadeleştirme, karar noktalarının değiştirilmesi, paralel çalışma, basitleştirme, dış kaynak kullanımı, yetkilendirme, rotasyon ve sistemsel iyileştirmelerdir.

İyileştirme faaliyetlerini ikiye ayırabiliriz;

2.10.4.1. Düzeltici Faaliyet

Süreç içerisinde yer alan bir hatanın tespit edilerek bu hatanın kaldırılmasına yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Yönetim sistemi standartlarının hepsinin ortak isteklerinden birisi olan bir faaliyettir.

2.10.4.2. Önleyici Faaliyet

Henüz oluşmamış ancak olası sorunların önceden öngörülerek giderilmesine yönelik faaliyetlerdir.

Önleyici faaliyet oluşmayı engellemek için uygulanmakta iken, düzeltici faaliyet tekrar oluşmasını engellemeye yöneliktir.

2.10.5. Süreç Kontrol

İyileştirme safhası sonucunda ortaya konulan çözüm ve uygulamaların kalıcı olması için sürekli kontrol edilerek kayıt altına alınması gereklidir. Böylelikle elde edilen kazançlar arttırılabilir ve/veya sürdürülebilirlik sağlanmış olur. Kontrol safhasından beklenen bir diğer fayda ise yeni metotların geliştirilmesine katkı sağlamasıdır. Süreç kontrolü ile uygulama yakından izlenerek zamanında müdahale edilebilir.



Şekil 2.10: Süreç İyileştirme Adımları/Kontrol

Kaynak: Keleş, et al., 2010

Yeni sürecin kalıcı ve yaygın hale gelmesi aynı zamanda düzeltilen aksaklıkların bir daha tekrar etmemesi için önle alınması sağlanmalıdır. Bir süre daha uygulama yakından izlenerek eskiye dönme, alışkanlıkların devam ettirilmesi gibi durumlar engellenmelidir (Oğuz, 2011).

2.11. İstatiksel Süreç Kontrol Yöntemleri

İstatiksel süreç kontrol yöntemleri ile ilgili detaylı bilgilendirme aşağıdaki gibidir.

2.11.1. Sebep – Sonuç Diyagramı (Balık Kılçığı Diyagramı)

Soruna neden olan sebeplerin belirlenebilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Alanında uzman ekip oluşturularak soruna neden olan sebeplerin belirlenmesine yönelik derinlemesine analiz gerçekleştirilir. Soruna neden olan sebeplerin doğru tespit edilmesi, doğru çözümün belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Diyagrama konu sorunun “sonuç”, soruna neden olan etkenler ise “sebep” olarak adlandırılmaktadır.

Sebep - Sonuç diyagramı çalışmasında çizilen oklar sonrası oluşan şekil balık kılçığına benzediğinden balık kılçığı diyagramı olarak adlandırılmaktadır. Tokyo Üniversitesi profesörlerinden Kaoru Ishikawa tarafından geliştirilmiştir. Geliştiren kişiye atıf olarak Ishikawa diyagramı olarak da literatürde geçmektedir.

Diyagramın hazırlanmasında üyeler belirlendikten sonra aşağıdaki adımlar izlenebilir;

- İlk olarak sorun bir kutucuğa yazılır ve daire içine alınır (Balığın baş kısmına benzer).
- Soruna neden olan sebepleri yazmak amacıyla kutucuğunda soluna doğru bir ok çizilir (Balık kılçığının ana gövdesi).
- Belirlenen ana sebepler bu oka bağlı olacak şekilde çizgilere yazılır (Balığın kılçıkları).
- Belirlenen sebepler derinlemesine analiz edilerek alt sebepler çizgiler üzerinde belirtilir.

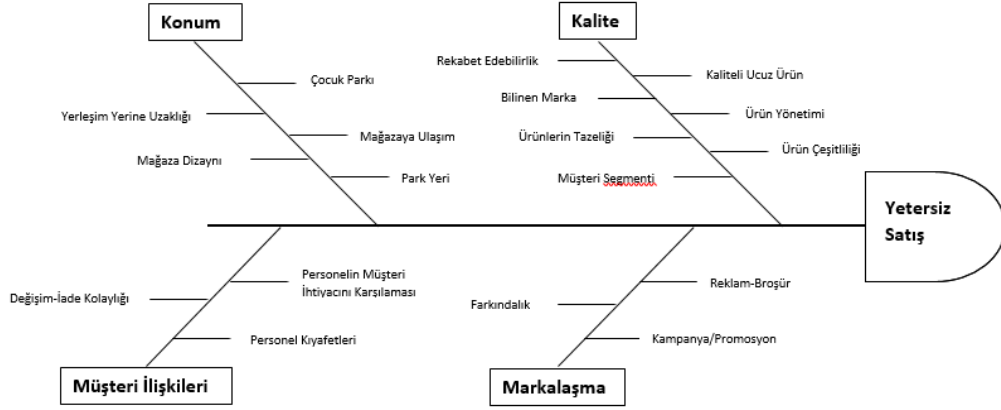
Alt sebepler; insan, malzeme, makine, dış etkenler ve kullanılan metotlar düşünülerek, bunlara konu sorular üzerinden belirlenmeye çalışılır.

- Her üye düşüncesini rahatlıkla söyleyebilmelidir. Bazen belirtilen sebepler birden fazla ana sebep başlığı altında belirtilebilir.
- Belirlenen sebepler oylamaya sunulur, en çok oy alanlar tespit edilir. Böylelikle soruna neden olan ana sebep(ler) belirlenmiş olur.

Bu çalışma ile soruna neden olan ana sebepler ve belirlenen sebeplerin ağırlıkları/öncelikleri belirlenmiş olur.

Belirlenen bu sorunların giderilmesi için çözümlerinin belirlenmesine yönelik ayrı bir çalışma gerçekleştirilmelidir.

Aşağıda yetersiz satış sorununa neden olan ana sebepler ve alt sebepleri gösteren örnek balık kılıçığı diyagramı yer almaktadır.



Şekil 2.11: Yetersiz Satış Sorununun Balık Kılıçığı Yöntemiyle Analizi

2.11.2. Benchmarking (Kıyaslama)

Kurumların sundukları ürün ve hizmet kalitesini iyileştirebilmek amacıyla, daha öncesinde belirlenen bir konu da kendi uygulamaları hakkında bilgi paylaşımında ve değerlendirmede buldukları çalışmadır. Kıyaslama çalışması iki şirketin paylaşımında bulunacakları bilgiler(işlem, yöntem, oluşan veri) konusunda öncesinde anlaşmış olmalarını gerektirir. Her iki kurumda bilgi paylaşımından kazanç(lar) bekler.

Kıyaslama çalışması ile amaçlananlar aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- Şirketin amaç ve hedeflerini belirlemede yardımcı olmak,
- Şirket içindeki daha iyi uygulamaları açığa çıkartmak,
- Hedef ve amaçlara ulaşmak için en iyi uygulamaları belirlemek,
- Şirket kültürünü değiştirmek veya güçlendirmek,
- Şirketin stratejik yönetimi için verimli içerikler belirlemek,
- Hedefleri, amaçları ve uygulamaları geçerli kılmak,
- Maliyetleri düşürmek, motivasyon, performans artırımını sağlamak

Amerika Birleşik Devletinde, fotokopi makinası, yazıcı ve tarayıcı cihazları ile bu cihazların yazılımlarını üreten Xerox firması tarafından 1979 yılında yapılan çalışmanın kıyaslama alanında yapılan ilk çalışma olduğu kabul edilir. Xerox firması

tarafından; en yakın rakip firmanın cihazları sökülerek incelenmiş, fiziksel bileşenlerinin nasıl yapıldığı değerlendirilmiş ve maliyet düşürücü alanlar belirlenmeye çalışılmıştır. Kendi iş süreçlerini bu bilgiler doğrultusunda iyileştirerek kendi iş süreçlerini etkin ve verimli süreçler haline getirmiştir. (Enstitü, 2018)

Bu çalışmayı yaparken görüşmenin sağlanacağı kurumun belirlenmesinde endüstri de kendisini kanıtlamış, başarılı olan kurum ile gerçekleştirilmesi daha yararlı olmaktadır. Bu şekilde ki kurumlar ise bu bilgilerini paylaşmak istemeyeceklerdir. Bu nedenle bu çalışmayı gerçekleştirmek her zaman mümkün olmamaktadır.

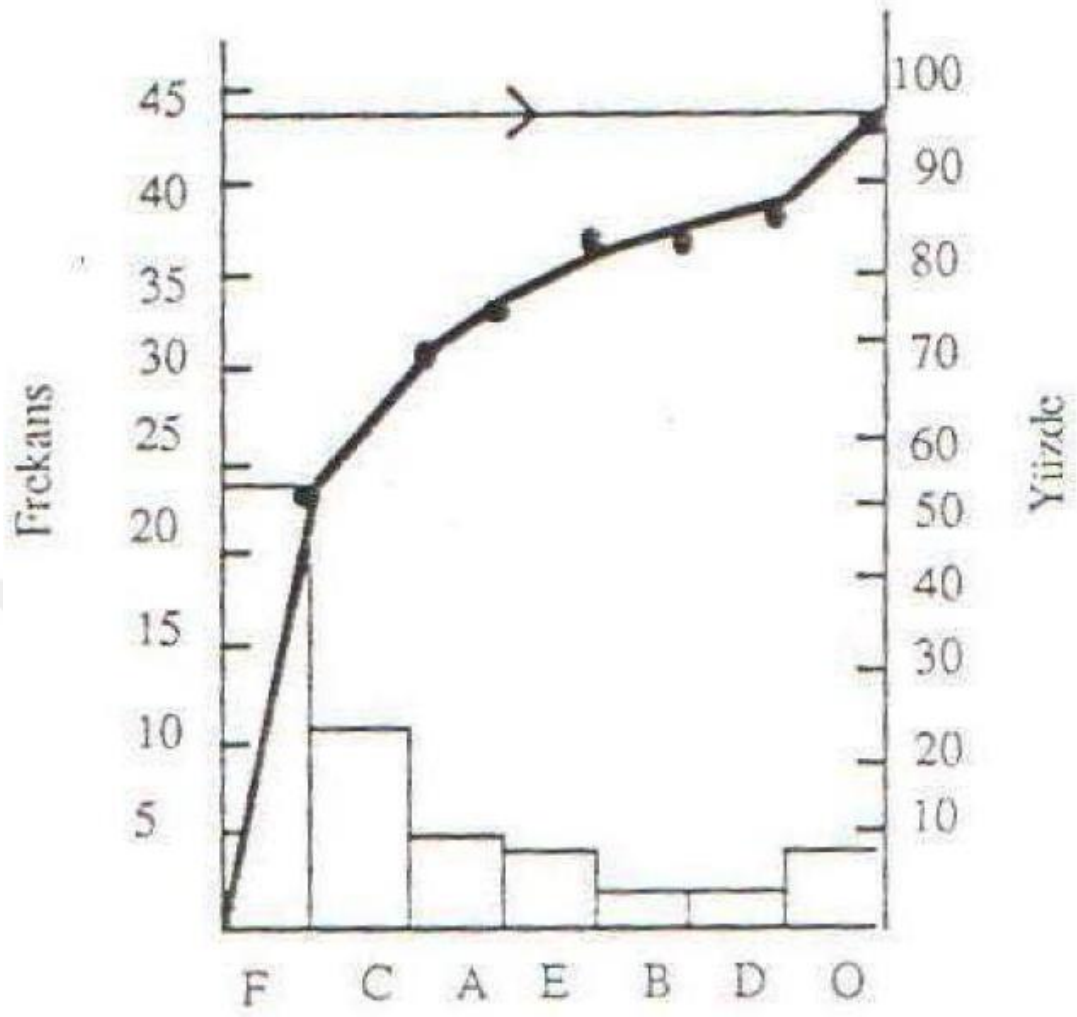
2.11.3. Pareto

Pareto analizi aracılığıyla sorunlar tanımlanır. Çözüm sırasının belirlenmesi amacıyla önceliklendirilmesi gerçekleştirilir. Hataların/sorunların oluş sıklığını dikkate alır ve bu oluş sıklığı üzerinden analiz gerçekleştirilir.

Pareto diyagramı aşağıda belirlenen adımlar ile oluşturulabilir;

- Sorunun belirlenmesi,
- Soruna neden olan sebeplerin belirlenmesi,
- Sebeplerin sıklıklarına ait verilerin toplanması,
- Toplanan veriler doğrultusunda en sık tekrarlanan sebep en üstte olacak şekilde sıralamanın gerçekleştirilmesi
- Sebeplerin toplamdaki oranının belirlenmesi,
- Kümülatif olarak oranların toplanması,
- Görsel olarak şeklinin oluşturulması,

Oluşturulan görsel üzerinde yorumlama gerçekleştirilir. Soruna neden olan sebep sayısının %20'sine odaklanarak, çözüm geliştirilmesi sonrası sorunun %80 oranında iyileşmesi beklenmektedir. Genel olarak sonuç bu oranlarda gerçekleşmektedir. Bu nedenle pareto analizi 80'e 20 kuralı olarak da adlandırılmaktadır.



Şekil 2.12: Pareto Analizi Örneği

Kaynak: Büyükköse, 2008

2.11.4. Serpilme Diyagramı

Serpilme diyagramları, kalite seviyesini artırabilme gayesi ile iki farklı değişkenin arasındaki ilişki incelenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Serpilme Diyagramı göze hitap etme yetkinliği ile yeni fikirlerin ortaya çıkmasına imkân sağlar.

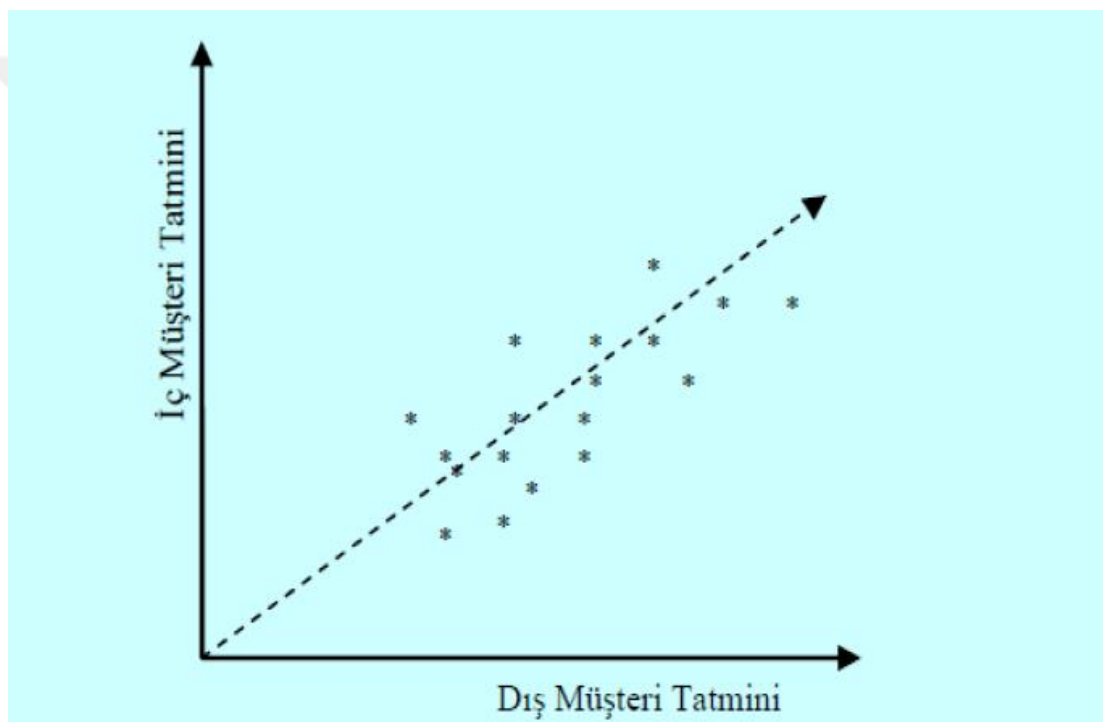
Serpilme diyagramı oluşturulmasında aşağıdaki adımlar izlenir;

- Değişkenlerin belirlenmesi,
- Belirlenen iki farklı değişkene ait verilerin toplanması,

- İki boyutlu koordinat düzlemi çizilerek x ve y düzleminde değişkenlerin yerleştirilmesi,
- Toplanan veriler koordinat düzleminde işaretlenmesi,
- İşaretlenmesi gerçekleştirilen noktalara en az uzaklıkta olacak şekilde doğrunun çizilmesi,

Diyagramın doğru yorumlanabilmesi çok önemli olup, doğru sonuca ulaşmakta etkili olmaktadır.

Örnek bir serpilme diyagramı gösterimi aşağıdaki gibidir;



Şekil 2.13: Serpilme Diyagramı

Kaynak: Büyükköse, 2008

2.11.5. Tabakalandırma

Tabakalandırma aracılığıyla verinin değişkenlik kaynaklarına göre gruplara ayrılmasına yardımcı olur. Tek başına anlamlı bir analiz sonucu vermemektedir. Verilerin sınıflandırılmasında ve değişkenler arasında ilişki kurulmasına yardımcı olmaktadır. Süreçte karşılaşılan sorunların farklı makine, personel, vardiya, veya

tezgah nedenlerinin hangisinden/hangilerinden kaynaklanıp kaynaklanmadığının belirlenmesine katkı sağlar. (Büyükköse, 2008)

2.11.6. Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası, belirlenen bir konuda, oluşturulan ekip aracılığıyla ve bu ekip arasında sinerjiden yararlanarak yeni fikirlerin üretilmesi, ortaya konması amacıyla gerçekleştirilmektedir. Sadece bir sorunun tanımlanması ve çözüm üretilmesi için değil yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde de kullanılmaktadır.

Beyin fırtınası yapılaş şekli olarak ikiye ayrılmaktadır;

- Yapılandırılmış Beyin Fırtınası: Takım üyelerinin sıra ile düşünce ve fikirlerini paylaşması, ya da pas geçerek bir sonraki tura kadar paylaşması şeklindedir.
- Yapılandırılmamış Beyin Fırtınası: Takım üyeleri herhangi bir sıra beklemeden o an düşüncelerini paylaşmaktadır.

Takım üyesi sayısının 3 – 12 arasında olması önerilmektedir. Çalışma ortamı üyelerin dikkatini dağıtacak ses, gürültü, iklimlendirme gibi etkenlerden arındırılmalıdır. Oturum düzeni “U” veya “çember” şeklinde olabilir. Takım üyeleri içerisinde seçilen liderin, paylaşılan düşünceleri herkesin görebileceği şekilde görselleştirmelidir.

Beyin fırtınası aşağıdaki adımlar aracılığıyla gerçekleştirilebilir;

- Konunun belirlenmesi,
- Belirlenen konuda yetkin ekibin oluşturulması,
- Ekip liderinin belirlenmesi,
- Belirlenen konu hakkında fikirlerin toplanması,
- Fikirlerin oylanması, en çok oy alanların belirlenmesi,

Böylelikle fikirler toplanmış ve öncelik sırasına göre düzenlenmiş olur.

2.11.7. Veri Toplama

Veri toplama, sorunun çözümü ve iyileştirilmesi çalışmalarında kullanılan en etkili yöntemlerden biridir. Toplanan veriler bilgiye dönüştürülür ve bu bilgi doğrultusunda gerekli düzenleyici faaliyetlerin planlaması gerçekleştirilir. Amaç net bir şekilde belirlenmelidir. Belirlenen bu amaç doğrultusunda veri toplama faaliyetine başlanmalıdır. Veri toplamada kullanılacak kontrol tabelaları belirlenmelidir. Kontrol tabelalarının belirlenmesinde verilerin sorun çözme sürecine katkısı ve kolay kullanımı dikkate alınarak seçilmelidir. Veri toplamada kullanılan kontrol tabelaları;

amaca uygun veri toplanmasını kolaylaştırması ve verinin düzenlenmesinde kolaylıkla kullanılabilmesini sağlamaktadır.

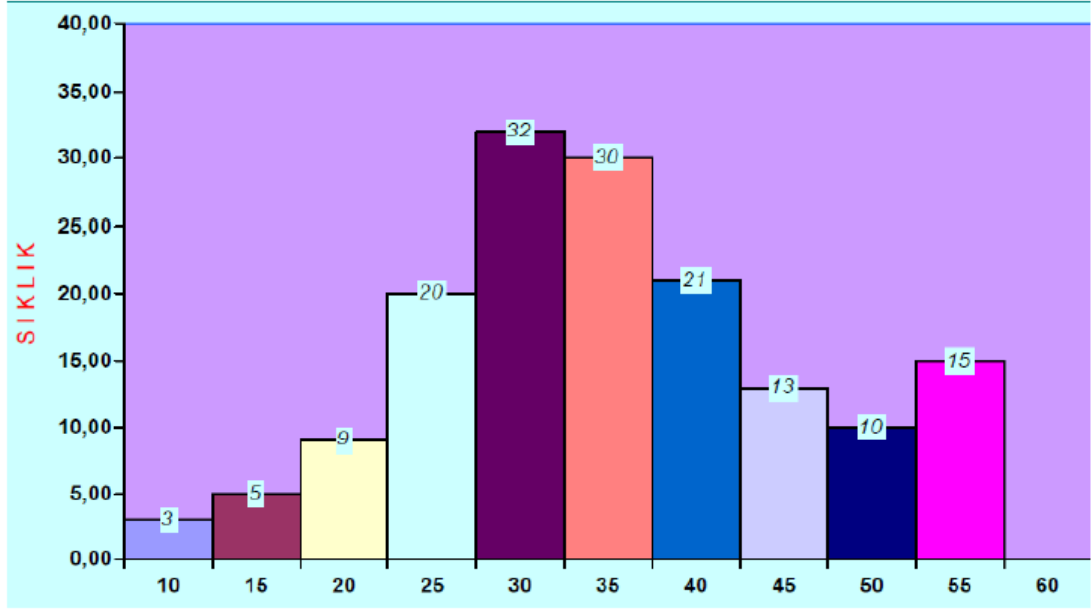
2.11.8. Histogram

Histogram, belirli bir veri kümesinin sıklığını gösteren çubuk grafiğidir. Histogramlar boyut, miktar, ağırlık, sıcaklık gibi ölçülebilen özelliklerin ölçüm sonucu elde edilen verilerin, dağılımını ve belirlenen bir zaman içindeki değişimini görselleştirmek amacıyla kullanılır. Elde edilen değişkenliğin saptanmasına/belirlenmesine yardımcı olur ve nedenlerin ortadan kaldırılmasına yönelik başlatılacak çalışmalara katkı sağlar (Besçeli, 2006).

Histogram çizimi aşağıdaki adımlar aracılığıyla gerçekleştirilir:

- Verilerin toplanması, toplam veri sayısının belirlenmesi ve verilerin küçükten büyüğe artacak şekilde düzenlenmesi,
- En büyük veriden en küçük çıkartılması, verilerin aralık uzunluğunun belirlenmesi,
- Kullanılacak sütun sayısının belirlenmesi,
- Belirlenen aralık uzunluğuna sütun sayısına bölünmesi,
- Koordinat düzleminde yatay (x) eksenine üzerine veri sınıflarının yazılması,
- Dikey (y) ekseninde frekans ölçeğinin yazılması,
- Her bir sınıf için, verilerin toplam sayısı veya bu sayının toplam veri sayısına yüzdesi dikkate alınarak bir çubuk çizilmesi,
- Varyans, tepe noktası, mod, ortalama değer gibi istatistiksel verilerin hesaplanması,
- Eksenlerin ve histogramın isimlendirilmesi, dönem bilgisinin yazılması,

Histogramlar reel veriler aracılığıyla oluşturulabilmektedir. Histogram çizebilmek için en az 30 ila 40 arasında veri toplanmalıdır. (Büyükköse, 2008)



Şekil 2.14: Histogram Grafiği

Kaynak: Büyükköse, 2008

2.12. Finansal Teknolojiler

2.12.1. Finansal Teknoloji Tanımı

Finansal teknoloji(Fintek) tanımı, finans ve teknoloji kelimelerinin ilk üç kelimesinin birleşiminden meydana gelmiştir. Oxford Dictionary tarafından 2017 yılında tanımlanan sözlük anlamı ise; “finansal hizmetleri desteklemek veya etkinleştirmek için kullanılan bilgisayar uygulamaları ve diğer teknolojilere verilen isimdir” (Oxford Dictionary 2017). Genel tanım olarak ise finansal işlemlerin yönetimine yardımcı olması amacı ile kullanılan yazılım, uygulama, süreç ve iş modellerini kapsayan teknolojilerdir.

Finansal teknoloji kavramının başlangıcı 1866'lara dayandırılarak üç evrede incelenmektedir. İlk evre 1866-1967 yılları arası, finans ile teknoloji alanındaki gelişmelerin birliktelikleri söz konusudur. İkinci evre 1967-2008 yılları arasında finans endüstrisinde dijitalleşmenin hızlı tırmanışı gerçekleşmiştir. Üçüncü evre ise 2008'den günümüze olan dönemdir. Girişimci liderlerin, düzenleyicilerin ve yatırımcıların, yenilikçi faaliyetler için olası riski dengeleme politikası izlenen yaklaşımları içermektedir (Arner vd. 2015: 1).

Finans alanındaki dijitalleşmenin artması ile Finansal Teknoloji adında yeni bir kavramın meydana gelmesine zemin hazırlamıştır (Brandl ve Hornuf, 2017: 1).

Finansal Teknolojileri geliştiren ve kullanan kurum ve kuruluşlar için rekabet ve iş birliği bir arada yer almaktadır. Finansal Teknoloji ekosisteminin güçlü ve dayanıklı olması sektöründe hızlı büyümesine ve gelişimine katkı sağlayacaktır. Finansal Teknoloji ekosistemini oluşturan beş temel unsur aşağıdaki gibidir(Lee, 2016);

- Devlet
- Geleneksel Finans Kuruluşları
- Finansal Müşteriler
- Finansal Teknoloji Girişimleri
- Teknoloji Geliştiricileri

Bankalar, müşterilerinin gelişen istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilme, rekabet avantajı elde edebilme ve finansal performanslarını üst noktalara taşıyabilmek amacıyla yenilikçi faaliyetler, internet ve mobil bankacılık işlemleri ile dijitalleşme faaliyetleri aracılığıyla Fintek ürünlerini müşterilerine sunmaktadır. Deloitte (2017) Türkiye Finansal Teknoloji Ekosistemi raporuna göre, bankaların kullandığı finansal teknoloji ürünleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır;

- Ödemeler
- Mobil Bankacılık
- Sermaye Piyasaları

2.12.2. Finansal Teknoloji Sektörünü Etkileyen Teknolojiler

Finansal Teknoloji sektöründe kullanılan bazı uygulama teknolojileri belirlenmiştir; Yapay Zeka, Nesnelerin İnterneti, Blok Zinciri, Akıllı Sözleşmeler, Uygulama Programlama Arayüzleri, Mobil ve Dijital Ödeme Hizmetleri ve Robotik Danışmanlık Uygulamasıdır (Kaymak, 2019). Detaylı olarak aşağıda anlatılmaktadır.

2.12.2.1. Yapay Zekâ

Yapay zekâ teknolojisi; “insanlar gibi davranma ve karar alma mekanizmasını, akıllı makineler (robotlara) uyarlayan bilgisayar ve mühendislik bilim dalı olarak ifade edilmektedir” (Artificial Intelligence (AI), 2021). Yapay zekâ, zekâ ile ilgili olmayıp sorunların çözümü ile ilgilidir. Bu sorunları da matematik destekli bilgisayar sistemleri ile çözmektedir. Bu sistemler işlemlerin daha hızlı ve doğru olmasını sağlamaktadır. Finansal teknoloji şirketleri yapay zekâ ve makine öğrenim analitiğine dayanan dijital kanallar üzerinden müşteri verilerine eş zamanlı erişim sağlamaktadırlar. Erişilen bu veriler bilgiye dönüştürülerek müşteri beklentilerine uygun kişileştirilmiş ürün ve hizmetlere dönüştürülebilmektedir.

“Yapay zekâ yazılımları plansız yapılan aykırı işlemleri tanımlayabilmekte, tekrarlanan veri girişlerini kontrol ederek çalışanların gerçekleştirdiği işlemleri izleme fonksiyonları sunmakta, muhtemel hata ve dolandırıcılık durumlarını önleyerek güvenlik sağlayabilmektedir”. (Kaymak, 2019) Yapay zekâ teknolojisi sağladığı bu tür avantajlar ile gelecek yıllarda finans sisteminin her alanında rol alacaktır.

2.12.2.2. Nesnelerin İnterneti

“İnternet of things”(IoT) kelimelerinin Türkçe karşılığı olan Nesnelerin İnterneti, insana ihtiyaç duymaksızın, insanın kullandığı tüm araç ve gereçlerin internet aracılığıyla kendi aralarında iletişim kurduğu sisteme denmektedir (Kılıç, 2020).

Cambridge Üniversitesinde 1991 yılında akademisyenler tarafından kahve makinası görüntüleri kamera aracılığıyla internet üzerinde paylaşımı gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama Nesnelerin interneti kavramının ilk kullanıldığı uygulama kabul edilmektedir (Şeker, 2020).

Nesneler ürettikleri verileri paylaşarak bir diğer nesne tarafından bu bilgiye dönüştürmekte, insanların kullanımına sunmaktadır. Örneğin: tansiyon ölçme cihazı kişinin tansiyonunu ölçmekte, bu veriyi alabilen akıllı cihaz interneti kullanarak kablosuz ortamda bunu sağlık kuruluşuna bildirebilmektedir. Kişinin tansiyon takibi anında, kayıp riski olmadan ve direkt olarak ilgisine doktora ulaşmaktadır.

Nesnelerin interneti kullanım alanları:

- Akıllı şehirler: Yol aydınlatma, trafik lambası, park yeri bilgisi
- Spor: Kondisyon takibi
- Tarım: Sulama sistemleri, nem ve sıcaklık ölçümü ile bitkinin kurumasının engellenmesi
- Hayvancılık: Sağlık durumu, beslenmesi, süt verimi gibi verilerin takibi
- Giyilebilir Teknolojiler: Akıllı saat
- Sağlık: Tansiyon, şeker, nabız ölçüm ve takibi
- Endüstri: Üretime ait verilerin toplanmasına yardımcı olur.
- Enerji kullanımı: Gereksiz enerji kullanımını ortadan kaldırması, tasarruf sağlaması

Nesnelerin interneti; zaman ve maliyet tasarrufu sağlar, veriye ulaşım kolaylığı, izleme ve takip olanağı sunar. Tüm nesnelerin sağlayacağı olağanüstü büyüklükteki veriyi bilgiye dönüştürme ise kolay değildir. İnternete bağımlılık, gizlilik ve güvenlik

alanlarında eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir. Bu konuda yeterli kaynak ve uzman personelin gelişimine ihtiyaç duymaktadır.

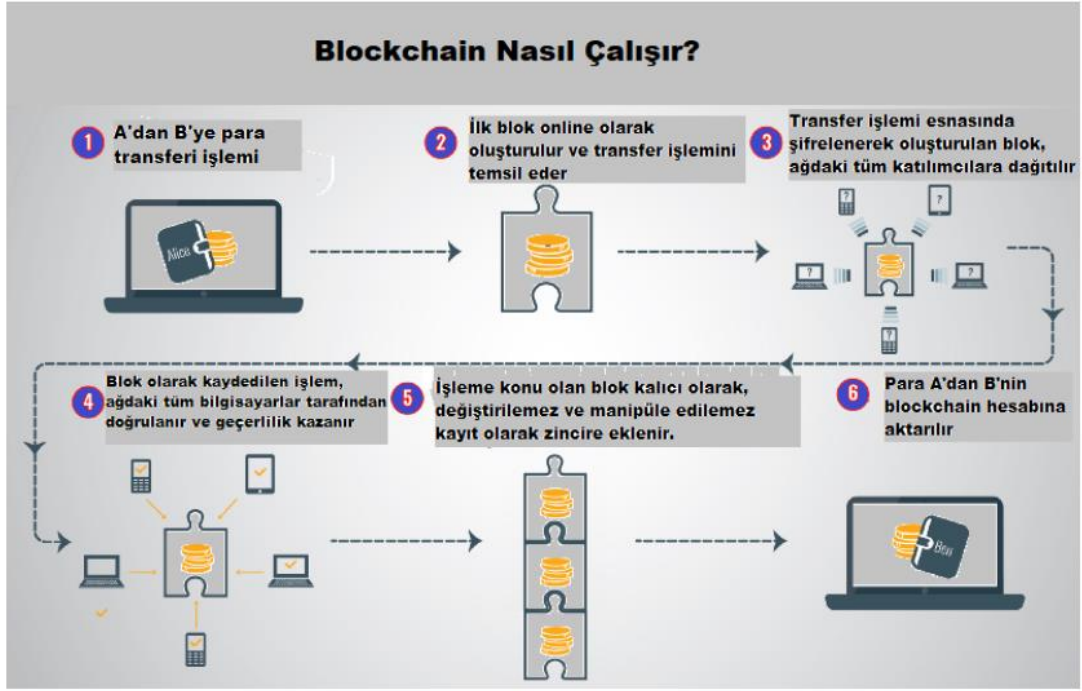
2.12.2.3. Blok Zinciri

Blok zinciri, dijital kayıt defteri olarak adlandırabiliriz. Veriler merkezi olmayan bir veri tabanına işlenmektedir. İşlenen verinin tüm kullanıcılarca mutabakatı sağlanmadan yayınlanmamaktadır. Adını veri girişlerinin zincir şeklinde eklenerek oluşan blok şeklinden almaktadır. Blok zincir işlemi dört adımda gerçekleşmektedir. İlk önce veri girişi sağlanır, işlem ağdaki kullanıcılarca onaylanır, işlem bloğa kaydı gerçekleştirilir ve son olarak defter tüm katılımcılara yayınlanır. (Amazon, 2023) İşlem merkezi bir otorite veya üçüncü şahıs onayı gerektirmediğinden çok daha hızlı gerçekleşebilmektedir. Geçmişe dönük veri üzerinde değişiklik yapılamaması, yeni eklenen bilgilerin yeni bloklarda tutulması ve birçok kişi tarafından dağıtık olarak verilerin saklanması (tek kişide toplanmaması) gibi nedenlerden dolayı güvenlik seviyesi çok yüksektir. Yeni eklenen veri ile oluşan bloğun zincire dâhil olması algoritmik şifreler ile olmaktadır. Geleneksel veri tabanı; merkezi, erişim için izin gerekliliği ve yönetici gerekliliği bulunmaktadır. Blok zincir ise merkezi olmayıp, erişim ve yönetim için izin gerektirmemektedir. (Taşcı, 2022)

Her kullanıcının blok zincir adresi bulunmaktadır. İşlemlerini bu adres aracılığıyla gerçekleştirir. İşlemi gerçekleştiren adres bilinse dahi işlemi yapan kişi bulunamamaktadır, böylelikle kullanıcı gizliliği sağlanmaktadır. (Elbüz, 2022)

Blok zincir teknolojisi; 2008 yılında, kimliği belirsiz kişi(ler) (Satoshi Nakamoto adlı kullanıcı) tarafından, üçüncü tarafın onayına gerek olmaksızın, borç alışverişini güvenli bir şekilde elektronik ortamda ödemesini gerçekleştirebilmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu teknoloji kullanıma başlandıktan sonra "Bitcoin" olarak adlandırılmıştır (Nakamoto, 2008).

Elektronik ödeme transferlerinde kullanılan bu (blok zincir) teknolojisinin en çok bilineni Bitcoin'dir. Bitcoin ile ödeme ağdaki kullanıcıların cüzdan hesabı üzerinden gerçekleştirilir. Cüzdan hesap, dijital kimlik görevi görmektedir, şifrelenmiş olarak adres bilgisi içerir. Aşağıda blok zinciri teknolojisi ile A kişinin B kişisine Bitcoin para transfer süreci yer almaktadır.



Şekil 2.15: Blok Zinciri Çalışma Süreci

Kaynak: Kaymak, 2019

Blok zinciri teknolojisinin sağladığı avantajlar aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir;

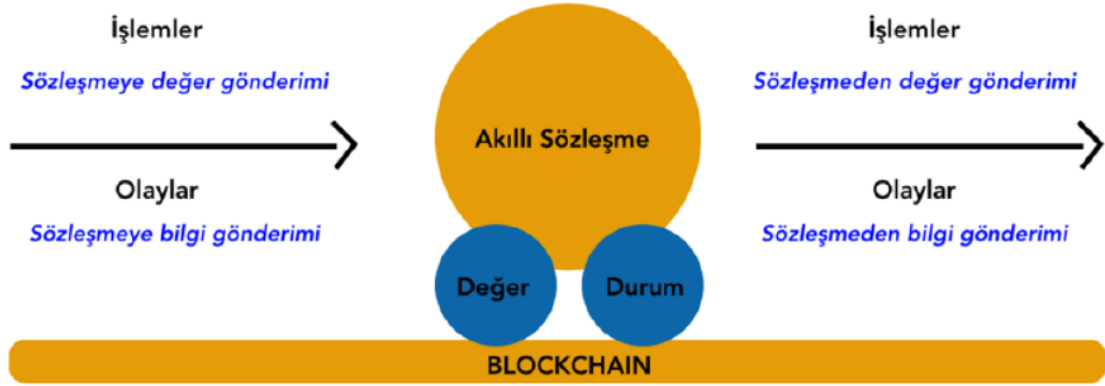
- Güvenilirliği
- Daha şeffaf transfer sistemi
- Değiştirilemez ve izlenebilir yapısı
- Daha verimli ve daha hızlı olması
- Maliyetlerin azaltılması

2.12.2.4. Akıllı Sözleşmeler

Akıllı Sözleşme Teknolojisi, herhangi bir ürüne(kâğıt, para vb.) ihtiyaç duymaksızın geliştirilen yazılım (kod sistemi) aracılığıyla elektronik ortamda gerçekleşmektedir. Bunun için onay verici kişi veya kuruma ihtiyaç duyulmamaktadır. Hızlı, güvenilir ve kolay olan akıllı sözleşme teknolojileri, işlemleri sırasında dışarıdan gelebilecek olumsuzluklara engelleyebilecek altyapısı bulunmaktadır. Güvenlik sistemleri şifreleme altyapısı ile bireysel şifreler ile kurulmuştur(Remund, 2010: 276).

Akıllı sözleşmeler, blok zincir teknolojisi kullanılarak dağıtılmış defter üzerinde kayıtları tutulmaktadır. Böylelikle tüm işlemler yüksek oranda güvenliği sağlanmış sistem aracılığıyla işlemler gerçekleştirilmektedir.

Akıllı sözleşmeler aracılığıyla blok zincir altyapısı kullanılarak tedarik zinciri, bankacılık işlemleri, resmi işlemler, sağlık hizmetleri, gayrimenkul ve vatandaşlık işlemleri gibi alanlarda uygulanabilmektedir (Bulazar & Küçülçolak, 2021).



Şekil 2.16: Akıllı Sözleşmelerin Temel Çalışma Prensipleri

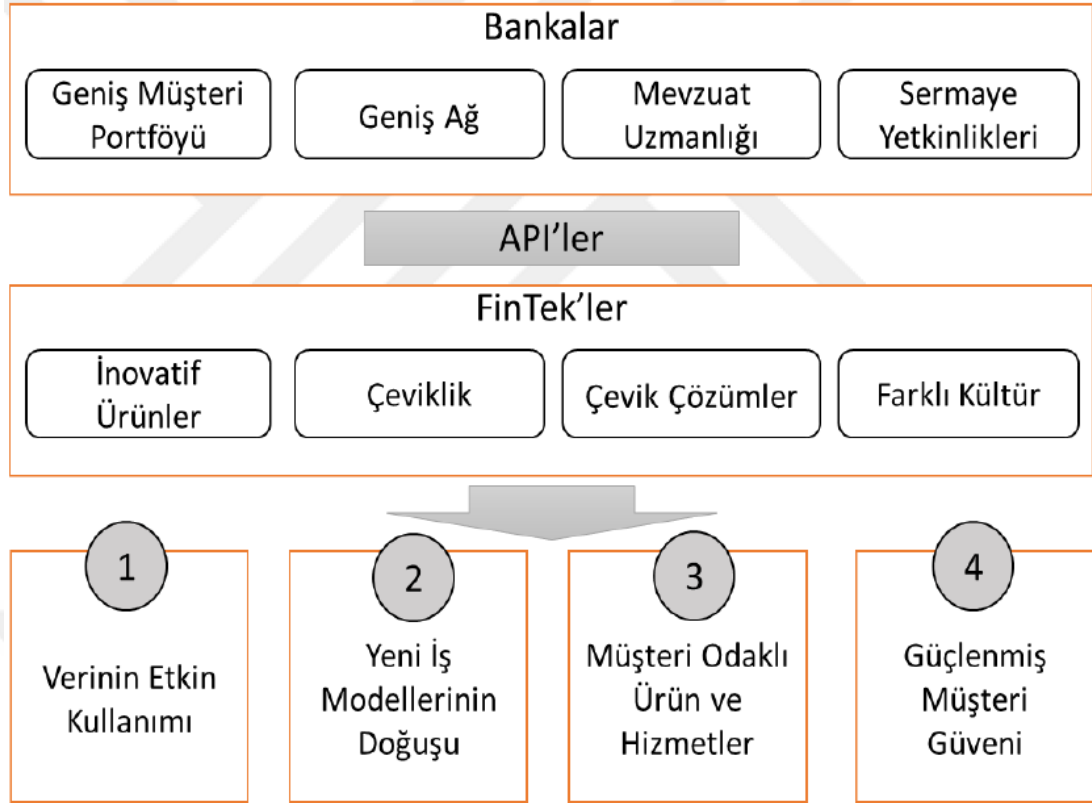
Kaynak: Bulazar & Küçülçolak, 2021

2.12.2.5. Uygulama Programlama Arayüzler

“Uygulama programlama arayüzü (API), bir ağ tabanlı yazılım uygulamasına veya ağ aracına erişim için bir dizi programlama yönergesi ve standardıdır”. (Taştan, 2019) Bir yazılım şirketi tarafından piyasaya çıkartılan kendi uygulama programlama arayüzü, bir diğer yazılım geliştirici firması tarafından kullanılarak kendi ürünlerini tasarlamasına yardımcı olur. API bir kullanıcı arayüzü olarak değerlendirilmemeli, farklı yazılımlar arasında iletişim/bağlantı sağlayan bir arayüz olarak konumlandırılabilir. API’ler sayesinde uygulamalar kendi aralarında, bilgi ve/veya müdahale olmadan birbirleriyle konuşabilmektedir (Taştan, 2019).

Kullanıcı olarak, sadece bir arayüz görmektedir; yazılım fonksiyonlarının bir uygulamadan diğerine gittiğini kullanıcı hiç fark etmez.

API hizmeti aracılığıyla bankalar müşterilerine ait bilgileri (hesap bilgisi, kimlik bilgisi, işlem bilgisi) üçüncü taraf finansal kurumlarla paylaşabilmektedir. Bankalar, API arayüzü kullanılarak kullanıma sunduğu bilgiler sayesinde oluşacak iş birliktelikleri ile daha uygun maliyet ile kalitesi yüksek ürün ve hizmet sunabilecektir. API’ler, hızlı değişen müşteri ihtiyaçlarının karşılanabilmesine yönelik çözümler sunabilecek yetkinliktedir. Bu nedenle de bankacılığın gelecekteki yerininin belirlenmesinde etkili rol alabilecek potansiyele sahiptir (Vaidya, 2018). Bankalar geliştirdiği API’ler aracılığıyla Finteklerle iş birliği içerisine girerek elde ettiği kazanımlar aşağıdaki şekilde görselleştirilmiştir.



Şekil 2.17:Banka ve Fintek API İşbirliğinin Faydaları

Kaynak: Taştan, 2019

2.12.2.6. Mobil ve Dijital Ödeme Hizmetleri

Müşteriler, internet bağıntılı mobil cihazları aracılığıyla finansal hizmetlere 7 gün 24 saat hızlı ve güvenli bir şekilde erişim sağlayabilmektedir. Bu durum geleneksel ödeme yöntemleri yerine mobil ya da dijital ödeme platformlarının kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Mobil ve dijital ödeme hizmetlerinin yaygınlaşması ile ödemeler, nakte gerek duymadan, diledikleri zaman, buldukları yerden dijital platformlar üzerinden elektronik olarak gerçekleştirilebilmektedir. Günümüzde kullanılmakta olan dijital ödeme platformları aşağıdaki gibidir;

- Point of Sale (POS),
- Mobil uygulamalar,
- Dijital para,
- Dijital cüzdan,
- Sosyal medya,

Şeklindedir (Kaymak, 2019).

2.12.2.7. Robot Danışmanlık Uygulamaları

“Robot danışmanlık uygulamaları; tasarlanan algoritmalar sayesinde dijital platformlar üzerinden finansal planlama tavsiyelerinde bulunan yapay zekâ yazılımlarıdır”. (Kaymak, 2019) Hizmet süreçlerini robot danışmanlar aracılığıyla otomatik hale getiren finansal kuruluşlar, daha fazla müşteri kitlesine hizmet sunabilmekte ve insan gücüne bağlı hataları en aza indirgeyerek süreçlerde etkinlik kazanmaktadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KATILIM BANKASINDA BİR UYGULAMA

Bu bölümde bankacılık sektörü hakkında bilgilendirme ve katılım bankasındaki hesap açılış süreci uygulamaları incelenmiştir.

3.1. Finans Sektörü Hakkında Bilgiler

Finans sektörüne ait detaylı bilgilere aşağıdaki başlıklar altında yer verilmiştir.

3.1.1. Banka Sayısı

Eylül 2022 itibari ile Ülkemizde 57 adet banka faaliyette bulunmaktadır. Ülkemizde faaliyet gösteren bankaların 6 tanesi katılım, 35 tanesi mevduat, 16 tanesi ise kalkınma ve yatırım bankasıdır. Katılım bankalarının 3 tanesi kamu sermayeli, kalan 3 tanesi özel sermayeli bankadır. (Türkiye Bankalar Birliği, 2022) Banka sayısı detay bilgi için ek kısmına bakabilirsiniz.

3.1.2. Şube Sayısı

Geçen seneye göre banka şube sayısı 106 adet azalarak 11.068 olmuştur. Mevduat bankaları şubelerini kapatmakta, azalma mevduat bankalarından kaynaklanmaktadır. Katılım bankaları ise büyümesini sürdürerek 45 adet yeni şube açmıştır. (Türkiye Bankalar Birliği, 2022) Şube sayısı detay bilgi için ek kısmına bakabilirsiniz.

3.1.3. İstihdam Edilen Personel Sayısı

Bir önceki yıla göre istihdam edilen personel sayısında düşüş ile 202 bin kişi olmuştur. Çalışanların % 89'u mevduat bankaları, % 2,5'i kalkınma ve yatırım bankaları, % 8,5'i ise katılım bankaları tarafından istihdam edilmektedir. Bankalarda istihdam edilen personel detay bilgi için ek kısmına bakabilirsiniz.

3.1.4. Kartlı İşlem Hacmi

Bankalararası Kart Merkezi (BKM) tarafından yayınlanan verilerine göre, ülkemizden banka ve kredi kartı kullanımı yaygınlaşmakta ve buna bağlı olarak gerçekleştirilen işlem hacminde artış olmaktadır. 2021 yılı sonu itibari ile işlem hacmi 3.032 milyar TL (227 milyar dolar) olmuştur, gsyh'ya oranı ise % 44 olarak gerçekleşmiştir. Kredi kartı kullanılarak gerçekleştirilen işlemlerin hacminde %951 artış olmuştur. Kredi kartı kullanan müşteri sayısı 83 milyonu aşmış, banka kartı kullanan müşteri sayısı ise 150

milyonu aşımıştır. Aynı şekilde POS cihazı ve ATM sayılarında da artış gerçekleşmiştir. (Türkiye Bankalar Birliği, 2022) Detaylı bilgi ekte yer almaktadır.

3.1.5. Dijital Bankacılık

2021 yılı sonu itibariyle dijital bankacılık işlemlerini tercih eden ve aktif olarak kullanım sağlayan müşteri sayısı 78 milyon kişiye ulaşmış bulunmaktadır. Müşterilerin % 97'si bireysel, % 3'ü ise kurumsaldır. 2021 yılı sonu itibari ile internet bankacılığı işlem hacmi % 27 artış sağlayarak 9,6 trilyon TL işlem hacmine ulaşmış bulunmaktadır. Mobil bankacılık kanalını tercih eden müşterilerin işlem hacmi ise %60 artış ile 15,5 trilyon TL olarak gerçekleşmiştir. (Türkiye Bankalar Birliği, 2022)

Tablo 3.1: Dijital Bankacılık Seçilmiş Göstergeler

Dijital Bankacılık Seçilmiş Göstergeler			
	2020	2021	Değişme (Yüzde)
Aktif Müşteri Sayısı (Bin Adet)	65.677	77.932	19
İşlem Hacmi (Milyar TL)			
İnternet Bankacılığı	7.540	9.600	27
Mobil Bankacılık	9.633	15.481	60

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, 2022

3.2. Ülkemizdeki Katılım Bankacılığı

Ülkemizde faaliyet göstermekte olan 6 Katılım Bankası bulunmaktadır; Albaraka Türk, Emlak Katılım, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım ve Ziraat Katılım Bankalarıdır. Tüm katılım bankalarının Temmuz 2022 itibari ile verileri aşağıdaki gibidir (Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2022);

- 1.356 adet şubesi bulunmaktadır. Sene başından itibaren %3,4 artış sağlanmıştır.
- 17.420 personel istihdam edilmektedir. Sene başından itibaren %1,6 artış gerçekleşmiştir.
- Katılım Bankalarının son altı yıl içerisindeki aktif gelişimi ve sektör payı içindeki değişimi aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.2: Katılım Bankaları Aktif Değişimi ve Sektör Gelişimi

Yıllar	Toplam Aktifler	Değişim (Yüzde)	Sektörel Pay (Yüzde)
2016	132874	10.5	4.9
2017	160136	20.5	4.9
2018	206806	29.1	5.3
2019	284459	37.5	6.3
2020	437119	53.7	7.2
2021	504310	15.4	7.5

Kaynak: Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2022

Devletimizin katılım bankaları ile ilgili yatırım stratejileri ve hedefleri doğrultusunda kurulan 3 yeni kamu katılım bankası ile sektör payı %4,9' lardan %7,5' lara ulaşmıştır. Türkiye Katılım Bankacılığı Strateji Belgesi (2015-2025)' nde belirlenen ve 2021 yılında güncellenen rapor ile 2025 yılında sektör payının %15'e yükseltilmesi hedeflenmektedir. (Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu, 2021)

- Katılım Bankalarının internet bankasını kullanan müşteri verileri aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.3: Katılım Bankaları İnternet Bankası Kullanana Müşteri Verisi

Aktif Müşteri (Adet)	524.746
İşlem Hacmi (Milyon TL)	263.204

Kaynak: Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2022

- Katılım Bankalarının mobil banka şubelerini kullanan müşteri verileri aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.4: Katılım Bankaları Mobil Bankası Kullanana Müşteri Verisi

Aktif Müşteri (Adet)	3.816.172
İşlem Hacmi (Milyon TL)	748.583

Kaynak: Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2022

Aktif müşteri ve toplam hacmi ile mobil bankacılık artmakta ve gelişmektedir.

“Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu (2021-2025)’nda, belirlenen 6 temel stratejik hedeften bir tanesi de “Dijital Yetkinliğin Arttırılması” dır”. (Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu, 2021)

3.3. Süreç Modellemede Kullanılan Bir Uygulama

Finans sektöründe, iş akışlarının görselleştirilmesinde, dökümanite edilmesi, kurum içinde yayınlaması amacıyla uygulamalar kullanılmaktadır. Bu tez çalışmasında kullanılan uygulama Microsoft Visio olup bilgileri aşağıdaki gibidir;

3.3.1. Microsoft Visio

Microsoft tarafından geliştirilmiş bir uygulamadır. Microsoft Visio görselleştirmeyi sağlayan bir programdır. Çizim ve diyagram özelliğiyle veriyi görselleştirmenize yardımcı olur. Microsoft Excel, Word, Access gibi diğer programlar ile entegrasyon özelliği bulunmaktadır. PDF formatında doküman almanıza olanak sağlar. Microsoft ürünlerinin yaygın kullanımına bağlı olarak kullanıcı alışkanlıkları gereği öğrenmesi daha kolaydır. Kullanım alanları aşağıdaki gibidir;

Ağ Diyagramları: “Sistem tasarımı sürecinizi basitleştirip cihazların ve ağların tamamının çeşitli ağ şablonları, şekiller ve bağlayıcı araçlarla görselleştirmenizi sağlar”. (Microsoft, 2021)

Akış Çizelgeleri: Bilgileri kalıplar, şablon ve şekiller ile görsel dönüştürmenize yardımcı olur. Geniş kütüphanesinde yararlanma imkânı ile daha etkin doküman oluşturmanızı sağlar.

Organizasyon Şemaları: “Ekip, hiyerarşi ve raporlama yapılarını görselleştirmek için organizasyon şemalarını kolayca oluşturabilir kurum içinde paylaşım açabilirsiniz”. (Microsoft, 2021)

Kat Planları: “İşlevi, akışı ve estetik cazibeyi görselleştirmenize yardımcı olabilecek ölçeklenebilir doğru şablonlar ve araçlarla sosyal mesafeli bir çalışma alanı, perakende satış mağazası düzeni, yeni bir ev ve daha fazlasını tasarlayabilirsiniz”. (Microsoft, 2021)

Lisanslama kullanıcı bazlı yapılmaktadır.

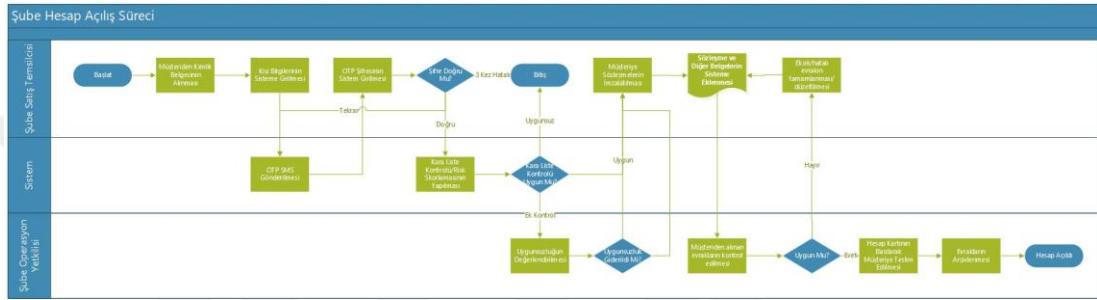
3.4. Mevcut Durum

İki farklı hesap açılış süreci bulunmaktadır; müşterinin şubeye gelerek başvuruda bulunması ve kurye aracılığıyla evrakların temin edilmesi ile hesap açılışı gerçekleştirilmektedir.

3.4.1. Şube Hesap Açılış Süreci

Müşterinin şubeye gelerek hesap açılış için başvuruda bulunması ile süreç başlamaktadır. Şube satış temsilcisi müşteriden kimlik belgesini alarak fotokopisini çeker, sözleşmelere imzaları alır, bilgileri sisteme kaydeder, kara liste kontrolü ve risk skorlaması sonucuna göre hesap açılışını gerçekleştirilir. Müşteriye şubede kartı basılarak teslim edilir.

Kamu kural koyucuları tarafından sözleşmeye ıslak imza gerekliliği ve kişi tespitinin yüz yüze yapılması şartı gereği şubede hesap açılış yapılmıyordu. Şubelerden hesap açılış süreci devam etmektedir.



Şekil 3.1: Şube Hesap Açılış Süreci

Müşteriden sözleşme ve form olarak 4 farklı belgeye imza alınmaktadır;

- Genel Bankacılık Sözleşmesi (32 Sayfa)
- Genel Bankacılık Sözleşmesi Öncesi Bilgilendirme Formu (8 Sayfa)
- Temel Bankacılık Ürün Bilgi Formu (1 Sayfa)
- Kişisel Bilgilerin Korunmasına İlişkin Muvafakatname (1 Sayfa)

Son bir yıl içerisinde şubeden açılan hesapların kâğıt ve toner maliyeti hesaplaması aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.5: Şubeden Hesap Açılışında Harcan Kâğıt ve Toner Maliyeti Hesaplaması

ÜRÜN	ADET	BİRİM FİYAT	TUTAR
Matbu Sözleşme	118.468	1.10 TL	130.314.80 TL
A4 Kağıt(500'lü)	473	13.36 TL	6.319.28 TL
Toner, Drum vb.	16	561.00 TL	8.976.00 TL
TOPLAM			145.610.08 TL

* 118.468 adet hesap için hesaplanmıştır.

** Bir toner ile 15.000 adet baskı alınabilmektedir.

Genel Bankacılık Sözleşmesi ve Genel Bankacılık Sözleşmesi Öncesi Bilgilendirme Formu toplu basım ile alımı yapılmakta, merkezi gönderimi sağlanmaktadır. Diğer iki doküman ise sistemden çıktısı alınmaktadır. Şubelerin evrak stok takibi, merkezi basım ve gönderim gibi operasyonel iş yükü bulunmaktadır. Şubelerde belirli adetlerde stok bulunmaktadır. Sözleşme ve formlarda değişiklik olması durumunda şubelerde bulunan dokümanlar imha edilmektedir, bu durum maliyete neden olmaktadır.

Akıllı cep telefonu kullanmayan, telefonlarında NFC özelliği bulunmayan veya banka kartına acil ihtiyacı bulunanlar için şube avantajlıdır. Bunun yanında şubeye ulaşım, şube yoğunluğuna bağlı sıra beklemede geçen süreler müşteri için dezavantajdır.

Kurum için dezavantajları;

- Matbu sözleşme/form, toner ve kâğıt maliyeti ve tedarik takip gerekliliği
- Merkezi hesap açılışa göre daha yetkin personelin işlemi gerçekleştirmesi, yüksek personel maliyeti
- Evrakların arşiv iş yükü, şubede alan tutması, kayıp riski
- Sadece mesai saatlerinde hizmet verilmesi, müşteri memnuniyetsizliği
- Sözleşme/form güncellendiğinde şubelerdeki stokların imhası ve bunun getirdiği maliyet

Süreç Tamamlanma Süresi: Müşteriye sözleşme imzalatılıp sisteme taranmasına kadar 8-10 dakika harcanmaktadır, kart basım ve arşivleme için de 12-15 dakika kadar süre harcanmaktadır. Toplam 20-25 dakika arasında sürmektedir.

ATM'lerin yaygınlaşması ile müşteriler gişeden işlem yerine ATM'lere yönlendirilmiştir. İleriki dönemde de müşteriler görüntülü görüşme ile hesap açılışa yönlendirilebilir, akıllı telefonu olmayan, kimlik tespiti yapılamayan sınırlı müşterilerin hesapları şubeden açılmaya devam edebilir.

3.4.2. Kurye Aracılığıyla Hesap Açılış Süreci

Müşteri internetten başvuruda bulunması akabinde yapılan kontroller neticesinde uygun bulunan müşteri adayına kurye yönlendirilmektedir. Kurye tarafından sözleşme

imzalatılmakta, sözleşmedeki imzalı alan ve kimlik görüntüsü özel bir kalem aracılığıyla anında merkezi operasyon birimine iletilmektedir. Gerçekleştirilen kontroller neticesinde uygun bulunan başvuru sonrası hesap aktif hale gelebilmektedir. BDDK tarafından hesap açılış için sözleşmeye ıslak imza şartı bulunduğundan kurye aracılığıyla bu işlem tamamlanmaktadır. Bu ise şehir merkezlerin 3 gün, daha kırsal alanlarda 5-6 gün gibi süre sonrası hesap aktif hale gelebilmektedir. Anında hesap kullanım ihtiyacı olan yeni müşteri kazanımı sağlanamamaktadır. Ayrıca günümüz şartlarında mobil cihazların yaygın kullanımı ile müşteri alışkanlıkları ve beklentileri de büyük oranda değişmektedir. Bu değişimin getirdiği bir ihtiyaç olarak 23/09/2020 tarih 77574904-010.05-E.8968 sayılı ve “Bankalarca Kullanılacak Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine İlişkin Tebliğ Taslağı” yayınlanarak güvenli dijital ortamdaki alınan onay ile hesap açılışına izin verilmiş, sözleşmeye ıslak imza alınmasına gerek kalmamıştır.

Süreç Tamamlanma Süresi: Müşteri başvurusunu 2-3 dakika arasında tamamlamaktadır. Kurye şehir merkezinde 2-3 arasında, diğer yelere 5-7 gün arasında ulaşmaktadır. Haftalık olarak da imzalanan evrak ve kimlik fotokopilerini teslim etmektedir.

Ayrı bir şube olarak değerlendirilmekte, BDDK ve ilgili kamu kurumlarına bu şekilde raporlamaları gerçekleştirilmektedir. Başvuruda şube seçimi müşteri tarafından yapılmaktadır.

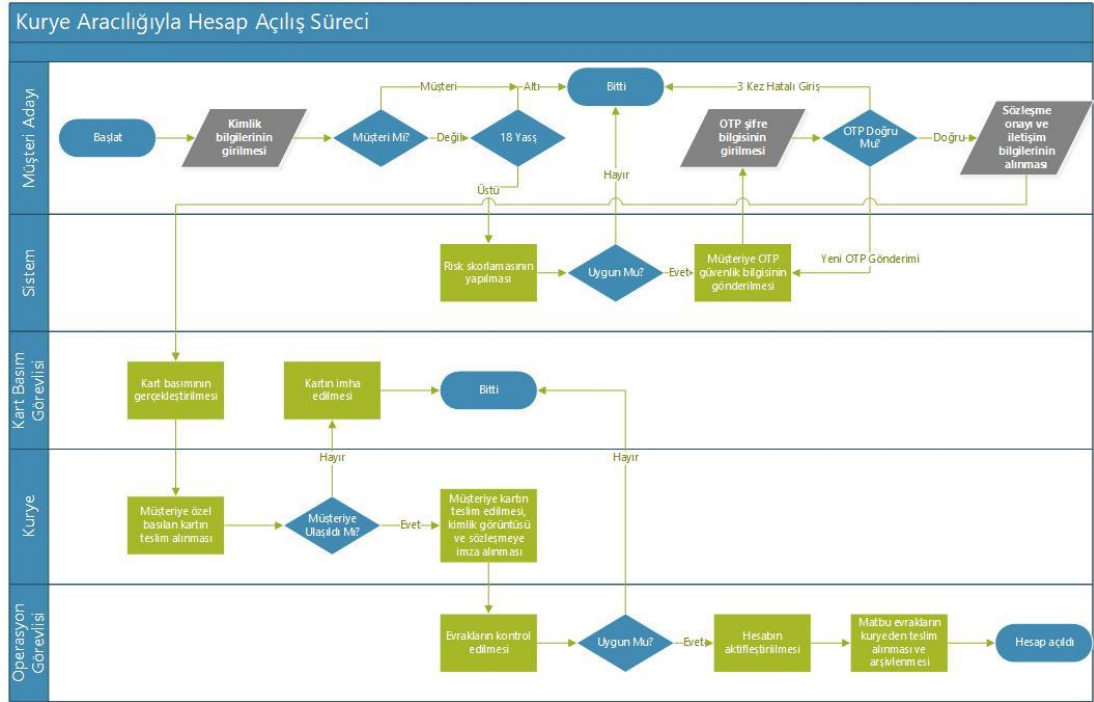
Şubelerin olmadığı yerde müşteri edinimi hedeflenmiştir. Bunun için farklı banka ATM'lerinin kullanımı durumunda komisyon bedeli alınmamıştır. Bankalar arası ortak ATM kullanımına geçilmiştir. Aynı zamanda kredi kartı gibi süreçlerin de bu platforma taşınması hedeflenmiş lakin güvenlik nedenleri ile istenilen seviyede olmamıştır. Aynı zamanda iletişim kanalları aracılığıyla ürün tanıtımı yapılarak bankanın tanınırlığı arttırılmıştır.

Mevcut durumda yaşanan sorun, olası risk ve ek maliyet bilgileri;

- Müşterinin anında ihtiyacına cevap verilememesi, müşteri memnuniyetsizliği
- Kuryenin müşteriyi belirtilen adreste bulamaması, birden fazla gidilmesi ve maliyete neden olması
- Kurye maliyeti
- Matbu sözleşme maliyeti

- Kurye hizmeti ile ilgili mutabakat yapılması, bu durumda ek olarak operasyonel iş yüküne neden olması
- Matbu sözleşmenin takibi, basım, kurye teslim vb. iş yükü
- Evrakların arşivlenmesi, saklanması işlemleri ve alan kullanım maliyeti
- Personel maliyeti (Sözleşme, kurye hizmeti, arşivleme benzeri işlemlere ait personel maliyeti)
- Kurye hizmeti ve sözleşme basım maliyetlerinin mutabakat sürecinde hata riski
- Kuryenin eksik ve/veya hatalı evrak teslimi sonucu operasyonel iş yüküne ve denetimlerde sorun yaşatması
- Kurum dışından birinin müşteriyle iletişimde yaşanabilecek olumsuzluğun kurum imajını zedeleme riski

Süreç görseli aşağıdaki gibidir;



Şekil 3.2: Kurye Aracılığıyla Hesap Açılış Süreci

Kurye firması ile imzalanan hizmet alım sözleşmesinde hizmetin performans kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

Tablo 3.6: Kurye Hizmeti Performans Kriterleri

KURYE PERFORMANS KRİTERLERİ		
KONU	BİRİM	ÖLÇÜM ŞEKLİ
Müşteriye sözleşmenin imzalatılarak teslimine kadar geçen süre	Gün/Saat	Belirlenen süredeki tüm işlemlerin ortalaması
Müşteriye ilk gidişinde imzalatılması/birden fazla gidilme durumu	Adet	Birden fazla gidilen işlem adeti ve toplamdaki oranı
Evrakların tam ve eksiksiz teslimi	Adet	Eksik evrak/imza nedeniyle yeniden yapılan işlem ve toplamdaki oranı

Kurye firması ile 6 aylık dönemler halinde toplantılar yapılarak yukarıda belirtilen kriterler üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Hatalı adetlerde artış olması durumunda nedenleri ve çözüm önerileri değerlendirilmektedir.

Mevcut süreç performans kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo 3.7: Mevcut Süreç Performans Kriterleri

PERFORMANS KRİTERLERİ		
KONU	ÖNEMİ	KONTROL SIKLIĞI
Hesap açılış süreci süresi	Müşteri memnuniyetinin arttırılması/sağlanması	3 Aylık
Kimlik tespitinin doğru yapılması	Banka itibarı Yasal zorunluluk	Aylık
Müşteriye birden fazla kez gidilerek sözleşme imzasının ve kimlik görselinin temini	Müşteri memnuniyeti Maliyet azaltma	Aylık
Kurye mutabakatlarında hata yaşanmaması	Maliyet arttırıcı risk	Aylık
Evrakların arşivlenmesi, hızlı ulaşımı	Yasal zorunluluk İş gücü kaybı	6 Aylık

*Örnekleme üzerinden kontroller yapılmaktadır.

**Kuryeye iki kez gidilme durumu süreç bazlıdır.

3.5. Yeni Süreç / Görüntülü Görüşme İle Hesap Açılış Süreci

Geliştirilen teknolojiler, yasal mercilerin izinleri doğrultusunda gelinen en son hesap açılış sürecine ait bilgiler aşağıdaki başlıklar altında detaylı olarak anlatılmıştır.

3.5.1. Süreç Hakkında

Bankaların yeni müşteri edinimleri Şube ve uzaktan başvuru alınarak kurye aracılığıyla sözleşmelerin imzalatılması akabinde yapılabilmektedir. 23/09/2020 tarih 77574904-010.05-E.8968 sayılı ve “Bankalarca Kullanılacak Uzaktan Kimlik Tespiti Yöntemlerine İlişkin Tebliği” kapsamında müşteri kimliğinin doğrulanmasında kullanılacak uzaktan kimlik tespit yöntemleri belirtilerek görüntülü görüşme aracılığıyla hesap açılmasına imkân sağlamıştır. Bu tebliğe uygun şekilde görüntülü görüşme ile uzaktan kimlik tespiti yapılarak anında müşteri edinimini sağlanabilecektir. Böylelikle görüntülü görüşme ve uzaktan kimlik doğrulama ile başvuru süreçlerinin kurye gönderilmeden veya bankaya gelmeden tamamlanacak; personel, kurye, şube, kâğıt vb. maliyetlerden kazanım elde edilecektir.

3.5.2. Kullanılan Teknolojiler

Sürecin dijital platforma taşınmasında teknolojik sistemlerden yararlanılmıştır. Kullanılan teknolojiler: NFC, Yüz Tanıma Sistemi, Kimlik Kartının sunduğu avantajlardır.

3.5.2.1. Kimlik Kartı

Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı uhdesinde Nüfus ve Vatandaşlık Genel Müdürlüğü tarafından yeni kimlik projesi başlatılmış ve vatandaş kimlik kartlarının yeni özelliklere sahip kartlar ile sunulması hedeflenmektedir. Kimlik kartı, polikarbon materyalden yapılmış, temassız ve temassız yonga içeren, uluslararası standartlara sahip, gelişmiş güvenlik öğelerini barındıran ve vatandaşa ait nüfus, fotoğraf ve biyometrik verinin kart üzerindeki temassız yongaya kaydedilmesinden meydana gelmektedir. TÜBİTAK tarafından geliştirilmiş ve milli işletim sistemi kullanılmıştır (İç İşleri Bakanlığı, 2021).

3.5.2.2. Yakın Alan İletişimi (NFC)

Yakın Alan İletişimi; kullanıcıların mobil telefonları aracılığıyla kısa mesafeden (en fazla 4 cm) güvenli, kablosuz ve temasa gerek duymayacak şekilde iki taraflı bilgi aktarımına olanak tanıyan bir teknolojidir.

Sony ve Philips firmalarının 2002 yılında ortak geliştirdiği bir teknolojidir. 8 Aralık 2003 tarihinde ISO/IEC tarafından standart olarak kabul edilmiştir. (Wikipedia, 2021)

NFC, akıllı mobil telefonunuz ile yakınındaki bir cihaz arasında bağlantı kurmanızı sağlar. Bu bağlantı radyo frekansı aracılığıyla kurulur. Cihazların bağlantı kurabilmeleri için NFC protokollerine bağlı kalmaları gerekmektedir.

NFC özelliği Bluetooth özelliğinden farklıdır. NFC özelliğinin çalışabilmesi için bir güç kaynağı gerekmemektedir.

Kullanım alanları genel olarak aşağıdaki gibidir;

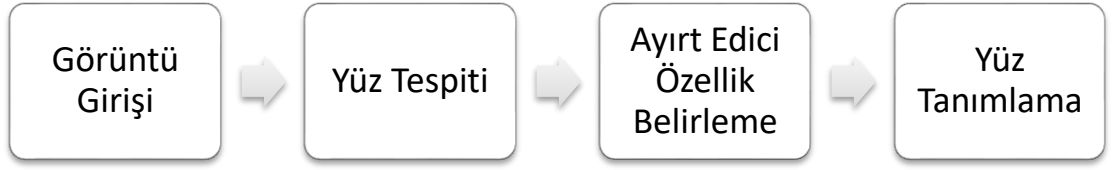
- Telefon numarası bilgilerinin paylaşımı
- Görsel (Fotoğraf) paylaşımı
- Dokümantasyon paylaşımı
- Konum paylaşımı
- Başkasının telefonundaki uygulamaya erişilerek kullanımı
- Ödeme yapılması
- Turnikelerden geçiş sağlama
- Şehir içi toplu taşıma araçlarının bilet ödemesi
- NFC etiketleriyle bağlanmak
- Araba anahtarı işlevini sağlaması
- Bluetooth özelliği bulunan cihazlara bağlanmak

Görüntülü görüşme ile hesap açılış sürecinde kimlikte yer alan bilgiler, fotoğraf ve imza bilgileri NFC özelliği ile sisteme aktarılmaktadır.

3.5.2.3. Yüz Tanıma Sistemi

Kimlik doğrulamak amacıyla biyometrik sistemler geliştirilmiştir. Parmak izi, imza, el yazısı gibi kişiye özel özellikler kullanılarak kişinin tanımlanmasını sağlayacak sistemler geliştirilmiştir. Bunlardan bir tanesi de yüz tanıma sistemleridir. Yüz tanıma, dijital ortamda yer alan görüntünün nesne tanıma yöntemi ile analiz edilerek insan yüzü olarak belirlenmesine yardımcı olan teknolojidir. (Safalı, 2021)

Yüz tanıma uygulamaları görsel arasından yüzü tespit eder, tespit ettiği yüzün özelliğini belirler, böylelikle diğer yüzlerden ayırt etmiş ve o özelliğin sahibi olan kişi de tanımlanmış olur.



Şekil 3.3: Yüz Tanıma Süreci

Kaynak: Safalı, 2021

Yüz tanıma sistemleri kameralar aracılığıyla kimlik tespitini gerçekleştirmektedirler. Kameraların açısı ve ışık tanımayı zorlaştıran unsurlardır. İnsanların yüz hatlarının zamanla değişmesi sistemin dezavantajıdır. Yapay zekâ ile çözüm arayışları devam etmektedir.

Görüntülü görüşme ile hesap açılış sürecinde NFC özelliği ile aktarılan fotoğraf ile telefonun kamerası ile görüntülü görüşmeyi gerçekleştiren kişinin aynı kişi olduğunun tespit ve tanımlaması “Yüz Tanımlama Sistemi” ile gerçekleştirilmektedir.

Yüz tanıma sistemleri;

- Personel takip
- Turnike, bariyer hareket ettirilmesi
- Suçluların takip ve yakalanması
- Öğrencilerin derse katılım durumları
- Üye kaydı gerektiren alanlara giriş sağlama(Spor salonu, site vb.)

Gibi birçok amaçla kullanılmaktadır.

3.5.3. Süreç Çalışmaları

Ülkemizde faaliyet gösteren bir Katılım Bankası tarafından tebliğe uygun olarak müşteri edinimini sağlayacak altyapı kurulumları tamamlanmış ve yeni müşteriler kazanılmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında müşteri ediniminin nasıl olacağına yönelik süreç modellenmiş ve sürece uygun altyapı kurulumları gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda yapılan çalışmalara aşağıdaki gibidir;

3.5.3.1. Ekibin Belirlenmesi

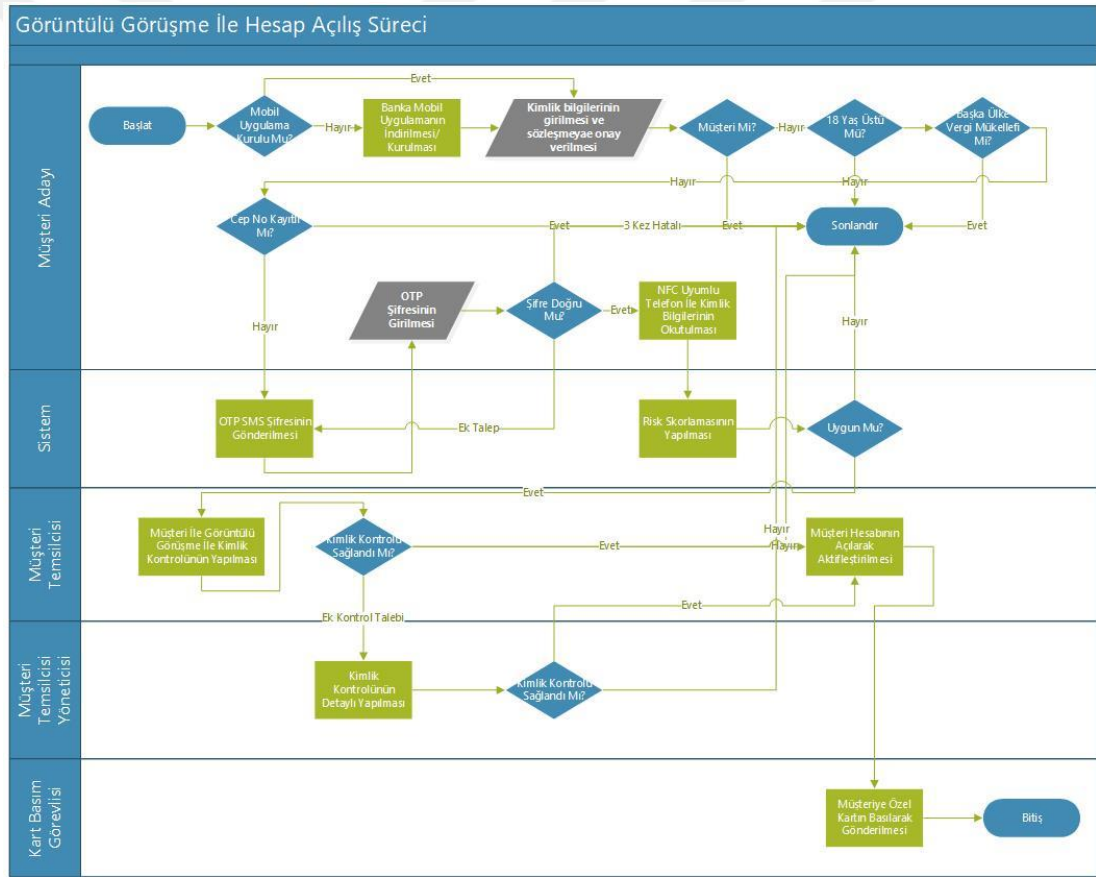
Öncelikle ürün sahibi iş birimi belirlenmiştir. İş birimi tarafından projenin kurum içerisinde önceliklendirilmesi sağlanmıştır. Öncelik alması akabinde Bilgi Teknolojileri tarafından Proje Yöneticisi atanmış, altyapı kurulumu ve geliştirilmesi için kaynak ayrılmıştır.

3.5.3.2. Sürecin Modellemesi

Ekipler bir araya gelerek sürecin nasıl olması gerektiği ile ilgili toplantılar düzenlemiştir. Toplantılarda tebliğe uygun, altyapı maliyetinin ve risklerin en az ve hukuki olması hedeflenmiştir. 3 Mayıs 2021 tarihinde müşteri kabulüne başlanacak şekilde çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

3.5.3.3. Süreç

Kurye ile hesap açılış sürecinde, kimlik fotokopisi ve sözleşme imzası alınmaktadır. Yeni süreçte kimlik tespiti yüz tanıma sistemi aracılığıyla, yeni tebliğ kapsamında sözleşmeye dijital onay verilmesi yeterli olduğundan ıslak imzalı belge alınmamaktadır. Kimlik görüntüsü NFC sistemi aracılığıyla temin edilmektedir. Ekiplerin destekleri ile modellenen süreç aşağıdaki gibidir;



Şekil 3.4: Görüntülü Görüşme İle Hesap Açılış Süreci

3.5.3.4. Risk ve Kontrol Noktaları

Süreç içerisinde belirlenen risk ve kontrol noktaları aşağıdaki gibidir;

- Cep Telefon Numarası: Bir kişiye birden fazla numara tanımlanabilir. Lakin bir numara birden fazla kişide olamaz. Mobil ve İnternet şubeye erişim cep telefonuna gelen ikinci şifre/güvenlik doğrulaması ile olmaktadır.

- **Kimlik Doğrulama/Resim Eşleşmesi:** Kişinin kimliğinde yer alan resmin görüntülü konuşmayı gerçekleştirilen kişi ile aynı olduğunun, kimliğinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için TÜBİTAK ile ortak geliştirilen bir yazılım kullanılmaktadır. Aynı zamanda kişiden yeni bir resim talep edilebilmekte, kişi kimlik bilgileri ile doğrulama yapılmaktadır.
- **Müşteri Olma Durumu:** Var olan müşteriler için işlem yapılmamakta, yeni müşteri tanımlama ve hesap açılışı gerçekleştirilmektedir.
- **18 Yaş Altı:** 18 yaş altı müşteriler şubeye yönlendirilmektedir.
- **Kara Liste Sorgulaması:** Kara listede olan kişilerin talebi reddedilmektedir.
- **Vergi Mükellefiyet Durumu:** Türkiye Cumhuriyeti devleti dışında bir ülke vergi mükellefi hesap açılış için şubeye yönlendirilmektedir.
- **Engel Durumu:** Görme ve zihinsel engelli kişiler şubeye yönlendirilir. Diğer engelli kişilerin süreci ilerletilebilir.
- **Yeni T.C. Kimlik Kartı:** Yeni T.C. Kimlik kartı yanında olmayan müşteriler şubeye yönlendirilir.
- **NFC Özelliği:** Müşteri adayının telefonunun NFC özelliği olması gerekmektedir.

Ortak hesap başvuruları için şubeye yönlendirilmektedir.

3.5.3.5. Kalite Performans Göstergeleri

Sürecin tebliğde yer alan hükümler çerçevesinde, hukuki ve danışma kurulu onayları alınarak hizmete başlamıştır. Sürecin belirlenen kalite ve performans maddeleri aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.8: Süreç Performans Kriterleri

Süreç Ölçüm Performans Kriterleri			
Ölçüm Kriteri	Ölçme Sıklığı	Ölçme Yöntemi	Ölçüm Sorumlusu
Kimlik tespitinin yapılamayan başvuru adedi	Haftalık	Sistemden Alınacak Rapor	Departman Yöneticisi
Başvuran müşteri adaylarının müşteriye dönüşme oranı	Haftalık	Sistemden Alınacak Rapor	Bölüm Başkanı

Altyapı kaynaklı görüşmelerin yarıda kesilmemesi, başvurunun tamamlanamadan sonlanmaması	Haftalık	Sistemden Alınacak Rapor	BT Altyapı Servisi
Kayıtların doğru arşivlenmesi, ihtiyaç halinde hızla erişilebilmesi	6 Aylık	Belgelerin Örneklem İle Kontrolü	Departman Yöneticisi

Yaşanan sorunların kayıt altına alındığı yapı kurulmuş olup aylık periyotlarla görüşülerek düzeltilmesi/engellenmesi yönünde aksiyon alınmaya devam etmektedir. Sürecin kalitesinin artırılması ve etkin ve verimli olması için sürekli çalışmalar devam etmektedir.

3.5.3.6. Süreç Tamamlanma Süresi

Müşterinin bilgilerini girerek görüntülü görüşmeye başlayıncaya kadar 3-7 dakika geçmektedir. Görüntülü görüşme süresi 5-7 dakika arasındadır. Toplam 8-14 dakika arasında hesap açılışı gerçekleştirilmektedir.

3.5.3.7. Yeni Müşteri Kazanım Durumu

2022 yılı içerisinde 34.959 adet müşteri adayı tarafından süreç başlatılmış, 25.949 tanesi çağrı aşamasına gelmiş, çağrılarının 15.695 tanesi müşteri tanımlaması başarılı bir şekilde gerçekleştirilerek hesabı aktifleştirilmiştir.

$34.959 - 25.949 = 9.010$ Müşteri adayı bilgilerini tamamlamadan başvuruyu sonlandırmıştır.

$25.949 - 15.695 = 10.255$ Müşteri adayı, verilerinde eksik ve/veya doğrulama yapılamadığından iptal edilmiş, şubeye yönlendirilmiş veya kurye ile müşteri edinimi süreci başlatılmıştır.

Tüm bu başvurularda altyapı kaynaklı kesintiler hepsinde yaşanma olasılığı bulunmaktadır.

Türkiye Bankalar Birliği tarafından 2022 yılına ait müşteri edinim verileri aşağıdaki gibidir; (Türkiye Bankalar Birliği, 2022)

Tablo 3.9: Müşteri Edinim Verileri

MÜŞTERİ EDİNİM VERİLERİ

AYLAR	Görüntülü Görüşme - Başvuru Sayısı	Görüntülü Görüşme - Sonuçlandırılan Müşteri Sayısı	Kurye ile Sonuçlandırılan Müşteri Sayısı	Şubeden - Sonuçlandırılan Müşteri Sayısı
Ocak 2022	406.629	113.692	118.843	609.463
Şubat 2022	454.657	136.212	127.637	666.513
Mart 2022	733.258	244.015	133.284	787.038
Nisan 2022	1.409.652	331.771	160.849	735.912
Mayıs 2022	906.998	313.497	154.779	666.876
Haziran 2022	1.132.700	365.542	137.174	870.766
Temmuz 2022	742.869	247.234	113.100	839.418
Ağustos 2022	1.041.907	327.647	193.271	1.728.280
Eylül 2022	1.043.518	364.703	143.904	1.514.245
Ekim 2022	1.041.496	355.178	151.422	986.143
Kasım 2022	1.036.792	381.051	139.101	759.836
Aralık 2022	1.164.296	452.952	132.931	719.185
TOPLAM	11.114.772	3.633.494	1.706.295	10.883.675

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, 2023

2022 yılı içerisinde on binlerce şube aracılığıyla 10.883.675 adet yeni müşteri kazanımı elde edilmiştir. 11.114.772 kişi görüntülü görüşme ile müşteri olma sürecini başlatmış ve 3.633.494 kişi müşteri olmuştur. Kurye aracılığıyla 1.706.295 kişi müşteri olmuştur. Görüntülü görüşme ile müşteri başvuru sayısı ve kazanımı her geçen gün artmaktadır.

Mayıs 2021 tarihi itibari ile görüntülü görüşme ile hesap açılış süreci başlamıştır. Bir önceki seneye göre müşteri edinim verilerindeki değişim aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.10: Müşteri Edinim Verisi Değişimi

AYLAR	GÖRÜNTÜLÜ GÖRÜŞME		KURYE		ŞUBE	
	ADET	ORAN	ADET	ORAN	ADET	ORAN
May.22	313.497	349%	154.779	51%	666.876	59%
Haz.22	365.542	473%	137.174	11%	870.766	20%
Tem.22	247.234	305%	113.100	1%	839.418	52%
Ağu.22	327.647	344%	193.271	68%	1.728.280	152%
Eyl.22	364.703	263%	143.904	21%	1.514.245	50%
Eki.22	355.178	203%	151.422	21%	986.143	42%
Kas.22	381.051	177%	139.101	-7%	759.836	4%
Ara.22	452.952	207%	132.931	-18%	719.185	-9%
2022 Ortalaması	2.807.804	264%	1.165.682	16%	8.084.749	44%
Oca.23	376.164	231%	95.963	-19%	635.365	4%
Şub.23	371.135	172%	116.410	-9%	587.209	-12%
Mar.23	630.258	158%	148.445	11%	837.675	6%
Nis.23	687.113	107%	126.160	-22%	747.097	2%
May.23	505.682	61%	123.794	-20%	861.857	29%
2023 Ortalaması	2.570.352	126%	610.772	-12%	3.669.203	6%

13 AY**ORTALAMASI 5.378.156 181% 1.776.454 4% 11.753.952 30%**

Görüntülü görüşme ile hesap açılış sayısı her geçen gün artmaktadır. Kurye ile hesap açılış süreci azalmaktadır. Şubeden hesap açılış sürecinde artış oranında azalma görülmektedir.

3.5.3.8. Süreç Kazanımları

Yeni süreç ile müşteri hesabı anında aktif olmakta, kurye maliyeti, sözleşme/kâğıt maliyeti, iş gücü, operasyonel takip gerektiren süreçler(sözleşme basılması, takibi, ödemesi, kurye ödeme mutabakatı vb.) bulunmamaktadır.

2022 yılı içerisinde kazanılan 15.695 adet müşterinin yeni süreç ile kazandırdığı maliyet bilgisi aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.10: Yeni Süreç Maliyet Kazanım Bilgisi

KONU	ADET	BİRİM FİYAT	TUTAR
Kurye Maliyeti	16.480	₺51.80	₺853.664.00
Basım Maliyeti(Sözleşme, Form vb.)	16.480	₺5.00	₺82.400.00
Operasyonel Takip Personeli(1 Kişi)	12	₺17.000.00	₺204.000.00
Alan Maliyeti/Arşivleme*	12	₺5.000.00	₺60.000.00
TOPLAM			₺1.200.064,00

*Metrekaresi 100TL den 20 m2 alan için hesaplanmıştır.

** Kurye ve sözleşme adetleri olası hata durumları için %5 fazla hesaplanmıştır.

İtibar kazancı ise ölçülebilir bir değer değildir. Kişiye bağlı olası hata kaynaklı maliyet hesaplanmamıştır.

Bu şekilde bir sürecin yıllık kazancı (15.695 adet için) 1.200.064,00 TL dir.

Yeni süreç için kullanılan uygulamaların yıllık bakım maliyeti 250.000,00 TL' dir. 950.064,00 TL yıllık kazanç sağlanması hedeflenmektedir. İşlemlerin takibi daha kolay, izlenebilir, raporlanabilir ve yönetilebilir bir yapıya kavuşmuştur. Raporlama yapısı ile hatalar ve iyileştirme noktaları daha kolay görülebilmekte, analiz edilebilmekte ve optimum çözümler sunulabilmektedir.

Son bir yıl içerisinde şube aracılığıyla 118.468 adet hesap açılışı gerçekleştirilmiştir. Bunun için 4.975.656 sayfa gereklidir. Bir ağaçtan ortalama 69.000 adet A4 boyutunda kâğıt sayfa elde edilmektedir. (ebilge, 2021) Bu da yaklaşık 73 ağaç kesilmesi demektir. Dijital kanallar aracılığıyla hesap açılmış olsa idi 73 adet ağaç doğada kalarak, doğaya sahip çıkılmış, sosyal sorumluluk yerine getirilmiş olacaktır. Ayrıca reklamlar aracılığıyla kurum imajına katkı sağlayacaktır.

3.5.4. SWOT Analizi

SWOT Analizi 1960 yıllarda Amerika'da Harvard Üniversitesinde görev yapan öğretim üyeleri tarafından geliştirilen analiz tekniğidir. Strengths (Güçlü Yönler), Weaknesses (Zayıf Yönler), Opportunities (Fırsatlar), Threats(Tehditler) kelimelerinin baş harflerinin kısaltması ile anılmaktadır. Güçlü ve zayıf yönler iç etkenler, fırsat ve tehditler ise dış etkenler başlığı altında değerlendirilmektedir. Bir

konu, teknik, süreç, karar gibi hususların değerlendirilmesinde etkin olarak kullanılmakta ve yarar sağlanmaktadır. Güçlü yönler ile rakiplerinden önde olduğu alanlar belirlenmektedir. Zayıf yönler ise geliştirilmesi gereken, risk içeren alanlardır. Fırsatlar ise ileriye yönelik elde edilecek kazançları öngörmektedir. Tehditler ise dış etkenlerce oluşabilecek riskleri öngörmemize ve önlem alınması gereken alanların belirlenmesinde yardımcı olmaktadır.

Görüntülü görüşme ile hesap açılış sürecinin SWOT analizi aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.11: SWOT Analizi

<u>İç Etkenler</u>	<p><u>Güçlü:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Müşteri Memnuniyeti (İstenilen Yer ve Zamanda Başvuru İle Hizmet Kullanıma Başlanılabilmesi) 2- Maliyetin Düşük Olması 3- Çevreye Duyarlılığı 	<p><u>Zayıf:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- NFC Özellikli Telefonu ve Yeni Kimlik Kartı Olmayan Kişilerin Müşteri Kabul Edilemeyişi
<u>Dış Etkenler</u>	<p><u>Fırsat:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Yeni Operasyonel Süreçlerin Aktarılarak Maliyet Kazanımı 2- Kurum İmajını Güçlendirmesi 	<p><u>Tehdit:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1- İnternet Altyapısında Olası Kesintiler 2- Siber Saldırı

3.5.5. Süreç İyileştirme Alanları

Kimlik tespiti işleminin BDDK tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde yapılması gerekliliği ve sözleşmelere ıslak imza alınması zorunluğunun kaldırılması sonrası yapay zekâ tabanlı kimlik tespit işlemimin yapılması ve dijital onayın yeterli olması süreçte iyileştirme alanların oluşmasına fırsat vermiştir. Bunlar aşağıdaki gibidir;

3.5.5.1. Başvuru Yeri ve Zamanı

Müşteri mesai saatleri içerisinde ve şubeye giderek başvuruda bulunurken şimdi internet erişim olan her yerden, her gün sabah 09:00 – 24:00 saatleri arasında başvuruda bulunabilmektedir. Kurye ile başvurularda ise kuryenin 2 – 7 gün arasında müşteriye sözleşmeleri imzalatması sonrası hesap kullanıma açılmaktadır.

3.5.5.2. Kimlik Tespiti

Şube personeli ve kurye personeli tarafından gerçekleştirilen işlem yapay zekâ tabanlı sistem ve müşteri temsilcisi tarafından gerçekleştirilmektedir. Daha güvenli olmuştur.

3.5.5.3. Sözleşme İmzası

Şubeden ve kurye aracılığıyla hesap açılış süreçlerinde, sözleşmeler matbu olarak hazır bulundurulmakta, müşteriye imzalatılmaktadır. Bir nüsha da müşteriye verilmesi gerekmektedir. Bu işlem süresini uzatmaktadır. Sözleşme sayfalarında eksik imza olması yönünde operasyonel risk bulunmaktadır. Aynı zamanda sayfalarca sözleşmeye imza alınması müşteri ile güven ilişkisi tesisinde sorun oluşturabilmektedir. Dijital onay ile müşteri sözleşmeye rahat erişim sağlayabilmekte, okuyabilmektedir. Islak imza gerektirmediğinden, dijital onay yeterli olduğundan basılmamakta kâğıt ve toner maliyetinde azalmakta, çevreye duyarlı süreç modellenmiş olmaktadır.

3.5.5.4. Doküman Arşivleme

BDDK kuralları çerçevesinde belgelerin on yıl süre ile saklanması gerekmektedir. Bu ise arşivleme iş yükü, alan gerekliliği, denetimlerde belgelerin hazır edilmesi gibi iş yükü ve maliyete neden olmaktadır. Belgeler sistemde ve istenildiği an ulaşım sağlanabilmektedir. Eksik imza gibi operasyonel hataların önüne geçilmiştir. Müşteri adayı sözleşmeye onay vermediği durumda süreç ilerlememektedir, kontrol noktası bulunmaktadır.

3.5.5.5. Süreç Tamamlanma Süresi

Şubede işlem süresi 20-25 dakika arasında sürmektedir. Kurye ile hesap açılış süresi ise başvuru için 5-10 dakika süreç sonrası sözleşme imzalama süresi 2 – 7 gün arasında sürmektedir. Görüntülü görüşme ile hesap açılış ise 10-15 dakika içerisinde tamamlanmaktadır.

3.5.6. Süreçlerin Kıyaslanması

Mevcutta kullanılmakta olan üç farklı hesap açılış sürecinin kıyaslanması aşağıdaki gibidir;

ÜÇ FARKLI HESAP AÇILIŞ SÜRECİNİN KIYASLAMA TABLOSU

KONU	ŞUBE	KURYE ARACILIĞIYLA	GÖRÜNTÜLÜ GÖRÜŞME
Açılabilen hesap türleri	Hepsi	18 Yaş Üstü, Görme ve Zihinsel Engeli Bulunmayan Bireysel hesaplar	18 Yaş Üstü, Görme ve Zihinsel Engeli Bulunmayan Bireysel hesaplar
Sözleşme İmzalama şekli	Islak İmza	Islak İmza	Dijital Onay
Kimlik Tespiti	Şube Personeli	Kurye Personeli	Yüz Tanıma Sistemi
Başvuru Yeri	Şube Mesai Saatleri İçerisinde	Her zaman İnternet Erişim Olan Her yerden	Her zaman İnternet Erişim Olan Her yerden
Gerekli belge/cihaz	Kimlik	Kimlik Fotokopisi	Yenil Kimlik Kartı NFC Uyumlu Akıllı Telefon
Maliyet	Şube operasyon maliyeti Kâğıt maliyeti (En Yüksek)	Ekip maliyeti Kurye maliyeti Kâğıt maliyeti (Orta)	Ekip maliyeti(Kuryeye göre daha az bir kadro) Sistem bakım maliyeti (En Düşük)
Evrakların Tam ve Eksiksiz Alınması	Şube operasyon birimi ikinci göz olarak kontrol etmektedir. İnsan kaynaklı hata söz konusudur.	Kurye tarafından iletilen belgeler merkezde kontrol edilmektedir. İnsan kaynaklı hata söz konusudur.	Hatasız ve tamdır.

Arşivleme	Kanunlara uygun şube ve/veya merkezi bir alanda saklanmaktadır	Kanunlara uygun şube ve/veya merkezi bir alanda saklanmaktadır	Sistemde kayıt olarak tutulmaktadır
Ek Operasyonlar	Matbu sözleşme alımı Şubelerde stok takibi	Matbu sözleşme alımı ve kuryede yeterli stok takibi Kurye hizmet kalitesinin takibi Kurye hizmet bedelinin mutabakatı/ödemesi	
Süreç Tamamlanma Süresi	En Fazla 30 Dakika İçerisinde	2-7 Gün arası	10-15 Dakika İçerisinde
Kart Basım ve Teslim	Şubede basılarak hesap açılış tamamlanması ile teslim edilmektedir	Merkezi basım yapılarak kurye aracılığıyla teslim edilmektedir	Merkezi basım yapılarak kurye aracılığıyla teslim edilmektedir

Tablo 3.12: Üç Farklı Hesap Açılış Sürecinin Kıyaslama Tablosu

SONUÇ

İnsanların birçok önemli alışkanlıklarının ve ihtiyaçlarının değiştiği, özellikle son iki yıla yakın süredir tüm dünyada etkisini gösteren salgın ile daha da belirginleşen ve zorunluluk haline gelen süreçlerin dijital platforma taşınması kurumlarca önemi anlaşılmış ve süreçlerini bu alana hızla taşımaktadırlar. Mobil uygulamalar ile neredeyse her gün gitmek zorunda kaldığımız markete dahi gitmeye gerek kalmadan çok kısa sürelerde istediğimiz ürünler kapımıza teslim edilmektedir.

Endüstri 4.0 ile insan gücünün üretimdeki emeği azaltılmakta, birçok işlem makine/robot ve yapay zekâ ile geliştirilmiş sürekli öğrenen ve birbiri ile etkileşim halinde olan yazılımlar ile süreçler kurgulanarak üretim ve hizmet faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Maliyet avantajı, hata faktörlerinin en aza indirme ve izlenebilirliği artırarak yönetim kolaylığı elde edilmesi hedeflenmektedir. Finans sektörüne yansması ise finansal teknoloji çalışmaları ile takip edilmektedir. Finansal teknoloji çalışmalarının önemli bir kısmı ise müşteri ihtiyaç ve beklentilerine dijital ortamdan cevap verebilecek ortamların sunulmasını oluşturmaktadır. Türkiye Katılım Bankacılığı Strateji Belgesinde 6 temel hedef ve strateji arasında “Dijitalleşme” yer almaktadır. Bankalarda bünyelerinde Dijital Yatırım ve Çalışmalarını takip edebilecekleri organizasyonel yapılanmaya gitmektedir. Bunun da bir yansıması olarak müşteri kabul, tanıma ve işlemlerinin takibi için gerekli olan hesap açılış sürecini dijital platforma taşımıştır. Hesap açılış sürecinde kamu kurum ve otoritelerince belirlenen şartların başında gelen müşteri tanıma, sözleşmeye ıslak imza kuralları gelirken yeni tebliğ ile dijital onayın yeterli olması ile Bankalar süreçlerini dijital ortama hızlıca aktarmıştır. Bir (Akal, 2013) katılım bankası bu süreç çalışmasında TÜBİTAK ile ortak geliştirdiği yazılım ile müşteri kimlik kartını mobil telefonun NFC özelliği ile okutması akabinde kimlik resmi ile görüşmeyi gerçekleştiren kişinin yüz tanıma sistemi ile kimlik tespiti yapılmaktadır. Böylelikle günün şartlarına uygun müşteri talepleri karşılanmış olmaktadır. Kurye, kâğıt, alan gibi maliyetler ortadan kaldırılmış, arşivleme ve kurye hizmet bedelinin mutabakatı iş yükleri sonlandırılmıştır. Aynı zamanda medya ve iletişim araçları vasıtasıyla yeni hizmetin avantajları duyurusu ile yeni müşteri kazanımları ve kurum imajı güçlendirilmektedir.

Kâğıt israfının önlenmesi ile birlikte ağaç kesilmesine gerek kalmayarak doğa korunmuş, sosyal sorumluluk yerine getirilmiştir. Bu da kurum imajına katkı sağlayacak bir diğer husustur.

Bu çalışmalar ile müşteri memnuniyeti sağlanmakta, yatırım ve operasyonel maliyet giderleri en aza indirgenmekte, süreç iyileştirme faaliyetleri ile etkin ve verimli süreçler devreye alınmakta, kalite ve performans izlenerek sürekli iyileştirilmektedir.

Ülkemizdeki banka sayısı artmasına rağmen şube ve istihdam edilen personel sayısı azalmaktadır. İşlemlerin merkezileştirilmesi yeni şube açılışın ve yeni personel ihtiyacını azaltmaktadır. İşlemlerin merkezileştirilmesinde ise süreçlerin dijitalleşmesi büyük katkı sağlamaktadır. Bankalar yüksek şube maliyetlerine katlanmamak için merkezi olan yerlerde şube açmakta, beklenen karı sağlamayan şubeler kapatılmakta ve taşınmaktadır. Dijital platformlara hizmet taşındıkça şubelere olan ihtiyaçta azalacaktır. Bu da şube kapatma trendini hızlandıran bir unsur olabilir. Bu da yeni iş alanları ve var olan mesleklerin de dönüşümüne veya sonlanmasına neden olacaktır.

Bu süreç ile elde edilen kazanımlar sayesinde ileriki dönemlerde kredi kartı ve bireysel finansman ürünleri de bu platforma taşınarak müşterilere sunulabilir. Müşterinin şubeye gelmesini gerektiren işlemler olan sözleşme imzalama, kimlik tespiti gibi hususlar geliştirilen görüntülü hesap açılış sürecinde olduğu gibi kullanılan yeni teknolojiler aracılığıyla dijital ortamda alınabilir kılınmıştır. Aynı zamanda noter ve tapu işlemlerine de benzer yapıda çözüm getirilebilir. Güvenli bir ortamda, ilgili hesapta tutar bloke edilir, sözleşmelerin sanal ortamda onaylanması ile para transferi gerçekleşir, alıcıya da arsa/konut tapu devri, araç satış devri sağlanmış olur. Böylelikle satıcı devir sonrası parayı alacağından, alıcıda parayı göndermesi sonrası devrin gerçekleşeceğinden emin olur, işlem güvenli olarak gerçekleştirilir.

Bu çalışmaların başarılı sonuçlanmasında üst yönetimin destek ve katkıları önemlidir. Bankanın süreçlerle yönetimin önemini anladığının da bir göstergesidir. Bu alanda kendini geliştirmiş personele de ihtiyaç artmaktadır.

Süreç iyileştirme faaliyetleri, iki günü eş olanın ziyanda olacağı bilinci ile sürekli devam eden, her zaman daha iyisi olduğu bilinç ve yaklaşımıyla daha iyisini elde etmek için süren, bitmeyen/sonu olmayan bir döngüdür.

KAYNAKÇA

- Akal, C. B. (2013). *Modern Düşüncenin Doğuşu: İspanyol Altın Çağı*. Ankara: Dost Yayınevi.
- Akçal Aras, A. (2005). *Sürdürülebilir Süreç Yönetimi*. İstanbul: Kalder.
- Aksu, H. (2013). *BT Yöneticisinin El Kitabı*. İstanbul: Pusula.
- Aksu, H. (2015). *Big Data/Bİlginin Gücü*. İstanbul: Pusula Yayınları.
- Amazon. (2023). Blok Zinciri Teknolojisi Nedir?: <https://aws.amazon.com/tr/what-is/blockchain/?aws-products-all.sort-by=item.additionalFields.productNameLowercase&aws-products-all.sort-order=asc> adresinden alındı
- Artificial Intelligence (AI). (2021). Techopedia: <https://www.techopedia.com/definition/190/artificial-intelligence-ai> adresinden alındı
- Ayanoğlu, M., & Turan, H. (2003). Hizmet Üretim Süreçlerinin Değerlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması Üzerine Bir Uygulama Çalışması. *III. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (s. 195-199). içinde İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları.
- Banger, G. (2016). *Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme*. Ankara: Dorlion Yayınları.
- Bankalarımız 2022. (2022). İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.
- Basalla, G. (2008). *Teknolojinin Evrimi*. Ankara: TÜBİTAK.
- Başkanlığı, T. D. (tarih yok).
- Bayraktar, E. (2007). *Üretim ve Hizmet Süreçlerinin Yönetimi*. İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- Bektaş, M. (2013). *Hastanelerde Malzeme Yönetim Süreci: Bir Üniversite Hastanesi Örneği*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Besceli, İ. (2006). *Süreçlerle Yönetim ve Bir Uygulama*. İstanbul.
- Bilgi Sistemleri Yönetim Danışmanlık Hizmetleri. (2013). <http://www.bsy.com.tr/bsy/tr/lnk--urunlerimiz--49--0--ensemble-surec-ve-perfromans-yonetimi.html> adresinden alındı
- Bilir, C. (2001). *İş Süreçlerinin Yeniden Yapılandırılması ve Bir Uygulama*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bulazar, A. R., & Küçülçolak, R. A. (2021). Finans Sektöründe Fintek Etkisi. *Working Paper Series*, 53-63.
- Büyükköse, V. M. (2008). *Süreç Yönetimi ve Bir Uygulama*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- Çuhacı, M. N., & Karadağ, O. (2013). *Proje Portföyü Yönetimi*. Ankara: Berikan Yayıncılık.
- Deane, P. (2000). *İlk Sanayi İnkılabı*. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- ebilge. (2021). *1 Ağaçtan Kaç Tane Kağıt Çıkar?* Soru Sorasın ki Cevap Bulasın: https://www.ebilge.com/382460/1_agactan_kac_tane_kagit_cikar.html#:~:text=%C3%96zetle%201%20a%C4%9Fa%C3%A7tan%20yakla%C5%9F%C4%B1k%2069000%20ka%C4%9F%C4%B1t%20%C3%A7%C4%B1kar. adresinden alındı
- Elbüz, A. (2022). *Blok Zinciri Teknolojisinin Nesnelerin İnterneti Ortamında Uygulaması*. Ankara.
- Enstitü. (2018, Ekim 09). <https://www.iienstitu.com/blog/benchmarking> adresinden alındı
- Erdeniz, M. (2018). *5S VE KAİZEN UYGULAMALARININ İŞLETME PERFORMANSINA ETKİLERİ: MOBİLYA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA*. Kayseri.
- Eroğlu, C. (2006). *Süreç İyileştirme ve Bir Uygulama*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Eynullayev, C. (2004). *Süreç Haritalama Teknikleri Kullanılarak Süreç Yönetimi Gerçekleştirme Üzerine Bir Çalışma*. İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Eyüboğlu, F. (2010). *Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Fayol, H. (2013). *Genel ve Endüstriyel Yönetim*. Ankara: Adres Yayınları.
- Filiz, A. (2008). *Üretim Yönetiminde Verimlilik Sırları*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Freeman, C. (2004). *Yenilik İktisadı*. Ankara: TÜBİTAK.
- Görçün, Ö. F. (2016). *Dördüncü Endüstri Devrimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Hammer, M., & Champy, J. (1997). *Değişim Mühendisliği*. İstanbul: Sabah Kitapları.
- Hammer, M., & Stanton, S. A. (1998). *Değişim Mühendisliği Devrimi*. İstanbul: Sabah Kitapları.
- İç İşleri Bakanlığı, T. (2021). *Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartı (TCKK) Projesi*. Türkiye Cumhuriyeti İç İşleri Bakanlığı: <https://www.icisleri.gov.tr/turkiye-cumhuriyeti-kimlik-karti-tckk-projesi#:~:text=Mevcut%20n%C3%BCfus%20c%C3%BCzdanlar%C4%B1n%C4%B1n%20yerine%20kullan%C4%B1lan,foto%C4%9Fraf%20ve%20biyometrik%20verinin%20kart> adresinden alındı
- İdrissova, R. (2009). *SANAYİ İŞLETMELERİNDE ÜRETİM SÜREÇLERİNDE KAİZEN UYGULAMALARININ PERFORMANSA ETKİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*. Konya.

- Imai, M. (1999). *Kaizen, Japonya'nın Rekabetteki Başarısının Anahtarı*. İstanbul: Kalder.
- Kalite Sistem Danışmanlık*. (2014). <https://www.kalite.com.tr/6-surec-performansinin-olcumu/> adresinden alındı
- Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu. (2021). *Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu(2021-2025)*. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği.
- Kaya, F. (2012). *Bankacılık Giriş ve İlkeleri*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Kaymak, O. (2019). *Dijital Bankacılık Kapsamında Türkiye'de Fintech İnovasyonu ve Uygulaması: Rusya Sektör Karşılaştırması*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Keleş, N., Ayar, İ., Akkurt, A., Berkkan, K., Dilek, R., & Dursun, O. (2010). Süreç Yönetimi Çalışma Programı. *Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü, Süreç Yönetimi Çalışma Programı*. Seminer Notları.
- Kılıç, B. (2020). *Nesnelerin İnterneti Ekosisteminde İş Modeli Oluşturulması*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- KIRIM, A. (2006). *İş Modeli İnnovasyonu*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Kırım, A. (2009). *Farklı Olan Kazanır*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Korkmazgöz, Ç. (2019). *Finsansal Teknolojilerin Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansına Etkisi: Mobil Bankacılık Üzerine Uygulama*. Mersin: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kovancı, A. (2001). *Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Kural, S. G. (2010). *Hizmet Sektöründeki Bir Uygulamasının Organizasyon Yapısındaki Optimizasyon Yöntemleri Açısından İncelenmesi*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kurtulmuş, N. (1996). *Sanayi Ötesi Dönüşüm*. İstanbul: İz Yayıncılık.
- Mentor, P. (2011). *İş Süreçlerini İyileştirmek*. İstanbul: Optimist.
- Microsoft. (2021). <https://www.microsoft.com/tr-tr/microsoft-365/visio/flowchart-software> adresinden alındı
- Mind2biz Akademi. (2020). <https://www.mind2biz.com.tr/casewise-analytics-product-sheet/> adresinden alındı
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.
- North, D. (2010). *Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Oğuz, A. M. (2011). *Süreç Yönetimi ve Bir Gayrimenkul Değerlendirme Tekniği Uygulaması: Vakıflar Genel Müdürlüğü Örneği*. İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2012). *İş Modeli Üretimi*. İstanbul: Optimist.
- Önday, Ö. (2017). *Dijital Dönüşüm*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- Özçelik, T., & Onursal, F. S. (2020). Endüstri 4.0'ın İş Hayatı ve Sendikalaşma Üzerine Etkisi. *Business ve Management Studies*, 981-1007.
- Özdemir, E. (2007). *Süreç Yönetimi Ve Kara Kuvvetlerine Bağlı Bir Birlikte Süreç Yönetimi Uygulamaları*. İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Özer, A. (2010). *Kuruluşlarda Süreç, Performans ve Risk Analizi/Yönetimi*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Öznaz, D. (2013). *Hazır Giyim İşletmelerinde Süreç Yönetimi ve Süreç Performans Optimizasyonu*. İstanbul: Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Rogers, D. (2016). *Dijital Dönüşümde Oyunun Kuralları*. İstanbul: Optimist Yayın Grubu.
- Safalı, Y. (2021). *Derin Öğrenme İle Yüz Tanıma ve Duygu Analizi*. Mersin: Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi.
- Skinner, C. (2014). *Dijital Bankacılık*. İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.
- Sosyal Bilimler Enstitüsü. (2019). *Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu*. İstanbul: İZÜ Yayınları.
- Şeker, Ü. (2020). *Nesnelerin İnterneti Yöntemiyle E-Vizite Uygulaması*. Konya: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Şendikici, P. (2009). *Süreç Yönetimi ve Hizmet Sektöründe Bir Uygulama*. İzmir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Taşcı, M. F. (2022). *Tedarik Zinciri Şeffaflığının, Nesnelerin İnterneti ve Blok Zincir Kullanımları Üzerindeki Aracı Etkisinin Performans Göstergeleri Üzerindeki Etkisi Açısından İncelenmesi*. Erzurum.
- Taştan, S. (2019). *Küresel Finansal Teknoloji Sektöründe Ortaya Çıkan Yeni Girişimlerin Ekonomik ve Teknolojik Belirleyicileri*. İstanbul: Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Taylor, F. W. (2007). *Bilimsel Yönetimin İlkeleri*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- Tokcan, T. (2011). *Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme Teknikleri, Gıda İşletmesinde Bir Uygulama*. İzmir.
- Türk Dil Kurumu Başkanlığı. (2019).
- Türkan, T., & Görener, A. (2017). *Süreç İyileştirme: Vasıflı Çelik Üretim Sektöründe Bir Uygulama*. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 24.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2022). *Bankalarımız 2021*. İstanbul.

- Türkiye Katılım Bankaları Birliği. (2022). *Türkiye Katılım Bankaları Birliği 2020 Yılı Faaliyet Raporu*. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği.
- Uđur, A. (2013). *İşletmelerde Verimlilik Ders Notları*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Ülgen, H., & Mirze, K. (2013). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Van Haren Publishing. (2007). *Hizmet Yönetimi Süreç Haritaları*. İstanbul: Paloma Yayınevi.
- Vikipedi, Ö. (2021, Şubat 23). *NFC*. Vikipedi Özgür Ansiklopedi: <https://tr.wikipedia.org/wiki/NFC> adresinden alındı
- Weber, M. (2015). *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu*. Ankara: Alter Yayıncılık.
- Westerman, G., Bonnet, D., & Mcfaee, A. (2014). *Dönüşüm İçin Teknolojiyi Kullanmak*. İstanbul: Türk Hava Yolları Yayınları.
- Womack, J., & Jones, D. (2010). *Yalın Düşünce*. İstanbul: Optimist.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.

EKLER

Ülkemizden faaliyet gösteren bankalara ait veriler aşağıdaki gibidir;

Tablo 1: Ülkemizdeki Banka Sayısı

BANKA TÜRÜ	YILLAR		
	2020	2021	2022
Mevduat Bankaları	34	35	35
Kamu Sermayeli	3	3	3
Özel Sermayeli	8	8	8
Yabancı Sermayeli	21	21	21
TMSF Devr	2	3	3
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	14	16	16
Katılım Bankaları	6	6	6
TOPLAM	54	57	57

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, 2022

Tablo 2: Faaliyette Bulunan Bankların Şube Sayıları

Şube Sayısı*			
BANKA TÜRÜ	YILLAR		Değişim
	2021 Eylül	2022 Eylül	
Mevduat Bankaları	9.795	9.641	-154
Kamu Sermayeli	3.705	3.731	26
Özel Sermayeli	3.603	3.517	-86
Yabancı Sermayeli	2.485	2.390	-95
TMSF Devr	2	3	1

Kalkınma ve Yatırım Bankaları	68	71	3
Katılım Bankaları	1.311	1.356	45
TOPLAM	11.174	11.068	-106

*KKTC ve yabancı ülkelerdeki şubeler dâhil

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, 2022

Tablo 3: Bankacılık Sektöründe İstihdam Edilen Personel Sayısı

İstihdam (Bin Kişi)			
BANKA TÜRÜ	YILLAR		Değişim
	2020	2021	
Mevduat Bankaları	181	180	-1
Kamu Sermayeli	62	62	0
Özel Sermayeli	67	66	-1
Yabancı Sermayeli	52	52	0
TMSF Devr	0,2	0,2	0
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	5	5	0
Katılım Bankaları	17	17	0
TOPLAM	203	202	-1

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği, 2022

Tablo 4: Bankların Seçilmiş Göstergeleri

Seçilmiş Göstergeler

	2020	2021	Değişme (Yüzde)
Kredi Kartı (Bin Adet)	75.697	83.791	11
Banka Kartı (Bin Adet)	144.743	150.099	4
POS Cihazı (Bin Adet)	1.686	1.755	4
ATM	52.798	52.237	-1
Kredi Kartı İşlem Hacmi/GSYH (Yüzde)	21	22	-
Banka Kartı İşlem Hacmi/GSYH (Yüzde)	23	20	-

Yerli ve yabancı kartların yurt içi kullanımı

Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi, 2022

ÖZGEÇMİŞ

FATİH KÜRŞAT TOPLU

EĞİTİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans	: Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi
Üniversite (Lisans)	: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi, Kamu Yönetimi
Üniversite (Lisans)	: İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği
Lise	: Bağcılar Lisesi(YDA) Fen - Matematik Alanı (Sayısal)

İŞ TECRÜBELERİ

2018'den İtibaren	: Ziraat Teknoloji A.Ş. / BT Yatırım Yetkilisi
2015 – 2018	: Ziraat Katılım Bankası A.Ş. / BT Yönetişim Asistanı
2012 – 2015	: Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. / Süreç Geliştirme Uzmanı

EK BİLGİLER

Hobiler	Ahşap Oyuncak Yapımı(Organik Oyuncak), Satranç Oynamak, Kütüphane Oluşturmak
----------------	---
