

Süreç İyileştirme: Hizmet Sektöründe Bir Uygulama*Process Improvement: An Application in the Service Industry*Ediz ATMACA¹İlhan BULUT²Yeşim KALENDER³**Öz**

Günümüzün bankacılık faaliyetleri ciddi gelişmeler göstermiş, ürün gamı genişlemiş, yüz binlerce kişiye istihdam sağlamış ve ekonomiye ciddi katkılar sağlamıştır. Bu faydaları sağlarken bünyesinde pek çok yapıyı, organizasyonu ve süreci barındırmaktadır. Yapılan çalışmada bir katılım bankasının bireysel krediler operasyon sürecine ilişkin bir süreç iyileştirme çalışması yapılmıştır. Mevcut süreç detaylı analiz edilerek incelenmiş, süreçte temin süresinde gecikmeye etki eden faktörler belirlenmiştir. Değer akış haritalama çalışması yapılarak, mevcut süreçteki aksaklıklar giderilmiştir. Mevcut ve önerilen süreç karşılaştırılarak, öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yalın üretim, değer akışı haritalama, yalın hizmet.

ABSTRACT

Today's banking activities have shown significant progress, expanded its product range, provided employment for hundreds of thousands of people and made significant contributions to the economy. While providing these benefits, it incorporates many structures, organizations and processes. In this study, a process improvement study related to the retail loans operation process of a participation bank was conducted. The current process was analyzed in detail and the factors affecting the delay in the procurement period were identified. A value stream mapping study was carried out to eliminate the problems in the current process. The current and proposed processes were compared and recommendations were presented.

Keywords: Lean production, value stream mapping, lean service.

Tür: Araştırma makalesi

Gönderim tarihi: 11.07.2019

Kabul tarihi: 04.09.2022

¹Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, hediz@gazi.edu.tr (ORCID: 0000-0002-0671-3939)

²Türkiye Finans Kredi Bankası, Risk Yönetimi Başkanlığı, Kredi Risk Yöneticisi, ibulut05@gmail.com
(ORCID: 0000-0003-2042-4495)

³Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, fyesim@gazi.edu.tr
(ORCID: 0000-0001-8862-013X)

1.GİRİŞ

Kuruluşlar, üretmiş oldukları ürün ya da hizmetlerden yararlanan müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak için, süreçlere gereksinim duyar. Süreç yönetimi son yıllarda özellikle performanslarını arttırmak isteyen kuruluşların ilgilenmeye başladığı güncel konulardan birisidir. Müşteri talebine hızlı cevap vermek ve kalitesi yüksek, fiyatı düşük ürünler sunmak büyük önem taşımaktadır. Son yıllardaki rekabet ortamında organizasyonların var olması, yaşamlarını sürdürebilmeleri ve pazar paylarını arttırabilmeleri öncelikle müşteri taleplerine olabildiğince fazla cevap verebilmeleri ile mümkün olmaktadır. İşletmeler müşteri taleplerine hızlı cevap verebilmek için işlem süreçlerini optimum seviyede hazırlamalı ve israf kaynaklarını bertaraf etmelidir.

Yalın üretim felsefesi, hammaddenin ürüne dönüştürülmesi sırasında ürüne katma değeri olmayan her türlü faaliyeti ve bunun yanında beklmeleri yani israfları yok etmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Katma değer veya değer ile kastedilen ise müşterinin para vermeye değer bulduğu niteliklerdir. Değer akışı ise, Yalın Üretimde sıkça kullanılan ve incelenen bir kavramdır. Bir üretim sisteminde, hammaddeyi ürüne dönüştürme süreçleri sırasında katma değerli faaliyetlerin yanında israf olarak nitelendirilebilecek çok sayıda faaliyet gerçekleştirilir. Değer akışı haritalandırma, bu dönüştürme süreçleri sırasında, bilginin ve malzemenin geçtiği tüm aşamaları, meydana gelen duruşları ve her bir aşamada harcanan süreleri görsel olarak ve bir bütün halinde resmeden bir yalın üretim tekniğidir (Womack ve Jones, 1998, s.87-119).

Yalın, hiçbir faaliyete değer eklemeyen israfların yok edilmesiyle ilgilenmektedir. Değer, müşterilerin para ödemeye istekli oldukları ürün dönüşümlerini içeren faaliyetlerdir. Genelde müşteriler, fazla üretim, malzeme beklmeleri, ıskarta, yeniden işleme, envanter, fazla işlem ya da kontrol için ödeme yapmak istememektedirler. Bunların hepsi israftır. İrafları yok etmeden önce bunları görmeyi öğrenmek gerekmektedir. Eğer israf tanımlanabilirse ancak zaman yok etmek amaçlanabilir. Bu nedenle aşağıdaki Yalın Üretim Sisteminin altında yatan beş temel ilkeye dikkat edilmesi gerekmektedir (Womack ve Jones, 2003, s. 19-29).

- Değer: Müşteri yönünden değer tanımlanır.
- Değer Akışı: Ürün bazında değer akış yolları ve israflar belirlenir.
- Akış: Değerin hiç kesintiye uğramadan ve gecikme olmadan hızla, müşteriye doğru akması sağlanır.
- Çekme: Müşterinin değeri çekmesi sağlanır, yani üretim akış hızı talebin hızına bağlanır.
- Mükemmellik: Yetkin, yetkilendirilmiş, tutkulu yöneticiler ve çalışanlarla sürekli daha mükemmelle ulaşılmaya çalışılır.

Değer akışı haritalandırma sürecinde öncelikle müşteriler tarafından algılanan “değer” belirlenmekte, ardından değer akışı haritalandırılmaktadır. Değer akışı haritalandırıldıktan sonra değer aktığı yerlerde, yani durma ve birikme olan yerler haricinde “gelecek durum” geliştirilmekte ve iyileştirilmektedir. Daha sonra müşteri

çekme sistemi devreye girmekte ve sadece bu durum oluştuğunda üretim yapılmaktadır. Döngünün tamamlanması için, “tekrar yeni gelecek durum haritaları” yaratılmakta ve sürdürülebilir mükemmellik için sürekli bir şekilde geliştirilmektedir.

Literatüre bakıldığında, değer akış haritalama çalışmalarının büyük kısmının imalat işletmelerinde uygulandığı karşımıza çıkmaktadır. Buna karşın, hizmet işletmelerinde değer akış haritalama konusunda yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.

Jones vd. (1999, s.15) iletişim firmasında yapmış oldukları çalışmada, israfları ortadan kaldırmak ve sürekli mükemmellik için değer akış analizi ve kök neden analizi gibi teknikleri kullanmışlardır. Yalın düşüncenin, artan müşteri beklentileri ve hızla değişen teknolojik gelişmeler karşısında işletmenin devamını sağlamak için gerekli olduğunu çalışmalarında dile getirmiştir.

Kim ve ark. (2006, s. 191)) yapmış oldukları çalışmada imalat sektöründe başarılı bir şekilde uygulanmaya devam eden yalın üretim felsefesinin hizmet sektöründe de uygulanabileceğini belirtmişlerdir. Hastanede yapmış oldukları çalışmada, hasta bakımının ve memnuniyetinin önemli bir şekilde arttığını gözlemlemişlerdir. Değer akış haritalama tekniği yardımıyla, hastane içinde süreçler arası malzeme ve bilgi akısını göstermişlerdir. Yalın üretim felsefesinin sağlık endüstrisinde kullanılmasının yüksek kalite ve verimlilik sağlayacağını belirtmişlerdir.

Birgün ve ark. (2006, s.47)) yaptıkları çalışmada önce değer akışı haritalandırma kısaca açıklanmış, daha sonra dünya çapındaki bir tarım makineleri imalatçısında gerçekleştirilen değer akışı haritalandırma çalışması sunulmuş ve son olarak çalışmanın bulguları değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Abdulmalek ve Rajgopal (2007, s.223), büyük ölçekli bir demir-çelik işletmesinde, DAH uygulamasını gerçekleştirmişlerdir. Uygulama sonucunda, ürün temin süresini, 48günden 15 güne indirmek suretiyle, %70 oranında azaltmışlardır.

Lee ve ark. (2008, s.973) bu araştırmalarında özellikle hizmet sektöründe yalın üretim sistemi uygulamaları hakkında yapılan çalışmalara bir miktar katkıda bulunmuşlardır. Bilgi sistemlerinin hizmet sektöründe sağlamış olduğu faydayı incelemişlerdir. Tedarik zincirinde bilgi sistemleri ile satış-yönetim stok sistemlerini ve değişkenlerini karşılaştırmışlardır. Yalın üretim sistemlerinin niçin uygulanması gerektiğini bir Güney Kore tedarik zinciri örneğinden yola çıkarak göstermişlerdir.

Portioli (2008, s.458) yapmış olduğu araştırmada, stok ve maliyetleri azaltmaya çalışmıştır. Yalın üretim metodolojisi benimsenmiş ve hastanedeki uygulamanın özelliklerini sunmuştur. Çalışmada stokta büyük bir azalma sağlanmış, daha da önemlisi aşırı stoklar belirlenerek yok edilmiş ve böylece kök nedenler ortadan kaldırılmış, problemin tekrar etmesi önlenmiştir.

Langabeer ve ark. (2009, s.13)’a göre yalın çalışmaların sağlık sektörüne uygunluğu sorusu birçok doktor ve yönetici için tartışma konusudur. Bu çalışma hastanelerde iki kalite iyileştirme girişiminin (yalın ve altı sigma) uygulamasını açıklayan görüşler ile

araştırma sorularını toplayarak karışık metot araştırmalarından sonuçlar tanımlamayı sağlamıştır.

Castle ve Harvey (2009, s.280) çalışmalarında geleneksel veri toplama metodolojilerinin, yalın düşünceyle oluşturulan daha pratik gözlemlerle ilgili metotlarla sağlık sektöründe uygulanmasını karşılaştırmışlardır. Yaklaşım Birleşik Krallıktaki ulusal sağlık hizmetinde gözlemlenen verilerin kullanımını vaka çalışması örnekleriyle değerlendirmiş ve tanımlamışlardır.

Joosten ve ark. (2009, s.341) sağlık sektöründe yalın düşüncenin uygulanmasına genel bir bakış üzerinde çalışmışlardır. Yalın düşüncenin operasyonel ve sosyodinamik yapıya sahip olduğunu söylemişlerdir. Sağlık sektöründe bekleme zamanlarını, yalın düşünce ile azaltılabileceğini savunmakla beraber uzun dönemde yalın düşüncenin başarısız olabileceği fikrini savunmuşlardır.

Yıldız ve Şatoğlu (2011, s.713) değer akış haritalandırma tekniği kullanılarak, bir reçel üretim tesisindeki üretim hattının mevcut durum değer akış haritası çizilip, katma değersiz faaliyetler ve geliştirilmesi gereken aşamalar belirlenmiştir. Daha sonra geliştirme önerilerinde bulunularak gelecek durum değer akış haritası çizilmiştir. Gıda endüstrisinde değer akış haritalandırma çalışması geçmişte az sayıda gerçekleştirilmiştir. Bu endüstriye özgü artlar dikkate alındığından, çalışma benzerlerinden farklılık göstermektedir.

2.UYGULAMA ÇALIŞMASI

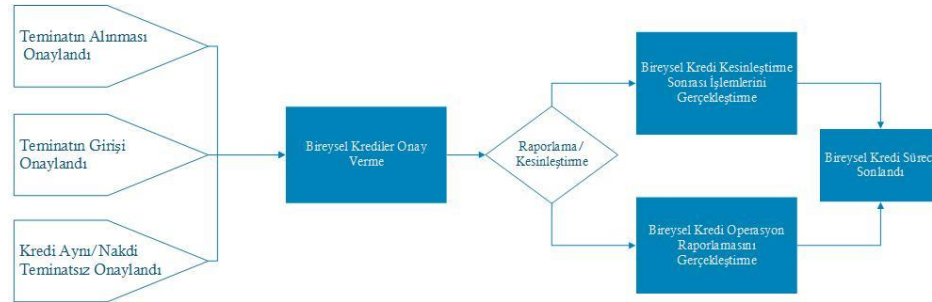
Yapılan çalışmada bir katılım bankasının bireysel krediler operasyon sürecine ilişkin bir süreç iyileştirme çalışması yapılmıştır. Bankaların en büyük fonksiyonu kredi vermektir, bu sebeple çalışma kapsamında incelenecek faaliyet alanı krediler olarak belirlenmiştir. Bankanın kredi portföyü detaylı bir şekilde incelenmiş, müşteri analizleri yapılmıştır. Kredileri genel olarak Bireysel Krediler ve Ticari Krediler şeklinde iki ana segmente ayırabiliriz. Uygulamanın yapılacağı bankaya bakıldığında, yaklaşık 24 Milyar TL olan kredi hacminin 4 Milyar TL'lik kısmını bireysel krediler oluşturmaktadır, oransal olarak bu rakam %17'ye denk gelmektedir. Aktif kredilere bakıldığında 300 bin adet olan projenin 103 Bin adedi bireysel kredilerden oluşmaktadır. Toplam proje sayısının %34'ü bireysel nitelikteki kredilerden oluşmaktadır. Bu konuya ilişkin özet Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Kredi Dağılımı tablosu

Sektör	Bakiye(Bin TL)	Oran	Müşteri sayısı 2014	oran
Tarım	434,628	1.83	3,727	1.26
Balıkçılık	1	0.00	2	0.00
Çiftçilik ve Hayvancılık	434,626	1.83	3,723	1.26
Ormanlık	1	0.00	2	0.00
Sanayi	5,988,804	25.23	46,506	15.72
Elektrik, Gaz, Su	419,532	1.77	1,356	0.46
İmalat Sanayi	5,122,113	21.58	43,310	14.64
Madencilik ve Taşocaklığı	447,159	1.88	1,840	0.62
Hizmetler	9,101,495	38.34	94,878	32.08
Eğitim Hizmetleri	190,664	0.80	1,101	0.37
Gayrimenkul ve Kiralama Hizm.	825,424	3.48	15,043	5.09
Mali Kuruluşlar	56,654	0.24	855	0.29
Otel ve Lokanta Hizmetleri	441,260	1.86	1,886	0.64
Sağlık ve Sosyal Hizmetler	201,479	0.85	2,607	0.88
Toptan ve Perakende Ticaret	6,718,807	28.30	68,021	23.00
Ulaştırma ve Haberleşme	667,207	2.81	5,365	1.81
İnşaat	3,160,488	13.31	33,525	11.34
Bireysel	4,021,170	16.94	102,201	34.56
Diğer	1,033,739	4.35	14,910	5.04
Grand Total	23,740,324	100	295,747	100

Hem hacim miktarı hem de adet olarak bireysel krediler banka portföyünde önemli bir yer tutmaktadır. Bu sebeple bireysel kredi süreçlerinde yapılacak en küçük iyileşmelerin bile bankaya katma değerinin yüksek olacağını söylemek yanlış olmaz.

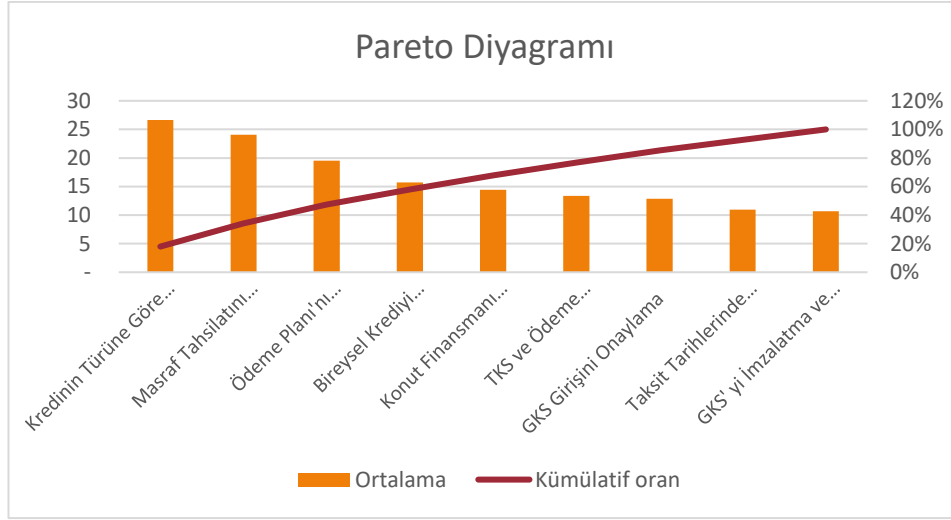
Bireysel Kredilerde süreç müşterinin başvurusu ile başlar, bankacılık operasyonları ile devam eder ve sonuçlanır. Genel süreç Şekil 1' de gösterilmiştir.



Şekil 1: Mevcut Durum Kredi Süreci

Bu süreçte genel olarak müşteri kredi başvurusunda bulunduktan sonra ilk olarak teminat kontrolü yapılır sonrasında operasyonel işlemler başlar, raporlama/kesinleştirme işleminden sonra Bireysel kredi süreci sonlanır.

Yapılan çalışmada incelenen husus bireysel kredi operasyonlarıdır. Bunun için bankanın bireysel krediler operasyonları süreci incelenmiştir. Bu amaca yönelik Pareto analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Mevcut Durum Pareto Diyagramı

Şekil 2’den görüleceği üzere, kredinin türüne göre sözleşme imzalarını alma ve Masraf tahsilatlarını gerçekleştirme aşamaları toplam sürecin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Masraf tahsilatının gerçekleştirmek için müşteri hesaplarında yeterli bakiyenin bulunması gerekmektedir. Bu müşterinin elinde ve sorumluluğunda olan bir durumdur. Bu aşama için tek yapılabilecek aksiyon müşteriden başvuru öncesi hesabını müsait hale getirmesini istemektir ki, bu durum müşteri memnuniyeti açısından pek hoş karşılanamaz.

2.1.Mevcut Durum Analizi ve Değer Akış Haritalandırma

Şekil 2’de yer alan bireysel krediler operasyon sürecindeki aşamalara ilişkin açıklamalar şu şekildedir:

Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme

Şube Personeli, Kredi Arama ekranından Tahsis Onayı verilen ilgili krediyi bularak Tahsilatlar sekmesinden Ekspertiz Geliri Tahsilatı ve Ekspertiz Bedeli Tahsilatı'nı yapar.

Taksit Tarihlerinde Nihai Mutabakat Sağlama

Ödeme Onayı istenecek kredinin Sözleşme ve Bireysel Kredi Ödeme Planı'nı en güncel haliyle imzalatılabilmek için kredinin başlangıç tarihi (valör tarihi) ve (eğer müşterinin talebi varsa) kredinin taksit tarihlerinin güncellenmesi amacıyla, Şube Personeli e-posta ya da telefon ile Kitle/Kişisel Bankacılık portföylerine bilgi verir. Bu bilgiye istinaden, Kitle/Kişisel Bankacılık portföyleri, Kredi Arama ekranından gerekli güncelleme işlemini yapar.

Bireysel Krediyi Ödeme Onayına Gönderme

Şube Personeli, Kredi Arama ekranından kredinin Onay İşlemleri sekmesini seçerek krediyi (Ödeme) onaya gönderir.

Sözleşme İmzalarını Alma

Bu aşamada ilgili personel başvuru türüne göre bankacılık sözleşmesine imzalar alınmaktadır.

Evrakları Doküman Yönetim Sistemi'ne Tarama

Şube İş Akış Servisi, satışa ilişkin belge, imzaları alınan sözleşmeler, ödeme planı ve ilgili sair evrakları, Kredi ekranından ilgili krediye gelmek suretiyle kredinin içerisine tarar.

Bireysel Krediyi Doküman Yönetim Sistemi'nden Takip Etme

Şube tarafından e-posta ya da telefon ile verilen bilgiye istinaden ilgili personel, Kredi Arama ekranından ilgili krediyi bulur ve kontrol eder.

Bireysel Kredi Ödeme Onayı Kontrolünü Gerçekleştirme

Kredi türüne göre kontrol edilecek evraklar belirlenmiştir. Personel kredi türüne göre bu kontrolleri yapar eksiklik bulunması halinde kredi iade edilir.

Komisyon Tahsilatı, Satıcı Bilgisi ve Otomatik Ödeme Tanımlaması Gerçekleştirme

Personel, Kredi Arama ekranından kredinin detayına gelerek Mal Bedeli Ödeme Talimatı, Masraf/Komisyon Tahsilat Talimatı ve Otomatik Tahsilat Talimatını şekil ve içerik yönünden kontrol eder. Kontrol neticesinde herhangi bir sorun bulunmuyorsa Bireysel Kredi Ödeme Onayını Verme adımına geçilir. Bilgi/Belge eksikliği bulunuyor ise ödeme onayı reddedilmiş olunur.

Ödeme Onayını Sistemden Reddetme ve Şubeye Bilgi Verme

Talimatlardaki bilgi/belge eksikliği nedeniyle Şubeye bilgi vererek BYS/Bireysel Krediler/Kredi İşlemleri/Kredi Arama ekranından ödeme onayını sistemden reddeder.

Bireysel Kredi Ödeme Onayını Verme

Bu aşamaya kadar sorunsuz gelen kredilere ilgili personeller yetki ve limitleri doğrultusunda ödeme onayı verirler.

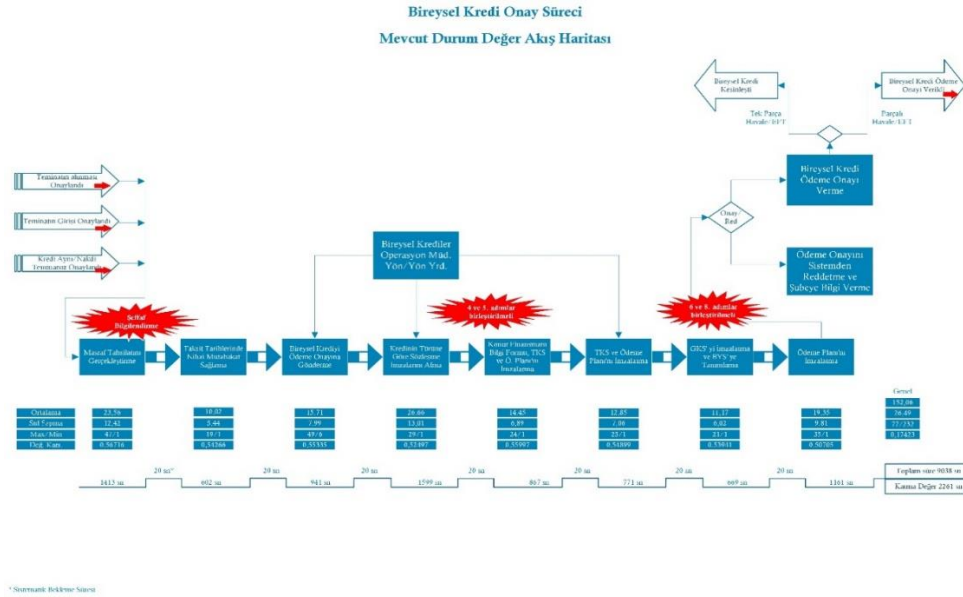
Tüm bu adımlar Bankacılık Bilgi Yönetim servisinde kayıt altına alınmaktadı ve işlemi yapan kullanıcılar ve işlem süreleri verimlilik için loglanarak saklanmaktadır. Bu çalışmada da kullanılan kayıtlar süreçlerin geliştirilmesi için analiz edilir.

Proje anacına yönelik son 1 yılın verilen kredilerinden rastgele 250 tanesi seçilmiş ve operasyon süreleri veri olarak temin edilmiştir. İncelenen verilerin tanımlayıcı istatistiklerini gösteren SPSS çıktısı Tablo.2 'de verilmiştir.

Tablo 2: Mevcut Durum Temel Göstergeler

	Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme	Taksit Tarihlerinde Nihai Mutabakat Sağlama	Bireysel Krediyi Ödeme Onayına Gönderme	Kredinin Türüne Göre Sözleşme İmzalarını Alma	Konut Finansmanı Bilgi Formu, TKS ve Ö. Planı'nı İmzalatma	TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma	Değişim Katsayısı	Ödeme Planı'nı İmzalatma	GKS Girişini Onaylama
N	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Minimum	8,49	1,18	1,62	5,99	1,25	1,34	1,27	1,63	1,32
Maximum	47,96	16,91	29,94	49,93	24,56	25,83	18,88	35,44	20,77
Mean	24,0916	10,9792	15,7172	26,6660	14,4528	13,3626	10,7043	19,5019	12,8363
Std. Deviation	10,08842	3,82800	7,99425	13,00750	6,10875	6,57193	4,96325	7,73829	5,24409

Tablo 2'deki veriler temel alınarak hazırlanan Değer Akış Haritası Şekil 3'de gösterilmiştir. Ortalama 152 dk süren Bireysel Kredi Operasyon süreci müşteriden masraf tahsilatı ile başlayıp krediye onay verilmesi ile bitmektedir.



Şekil. 3: Mevcut Durum Değer Akış haritası

Mevcut duruma ilişkin 3 temel öneride bulunulabilir:

- Dosya masrafları hususunda daha şeffaf olunarak, müşterinin iyi bir şekilde bilgilenmesi sağlanmalıdır.
- “Kredinin Türüne Göre Sözleşme İmzalarını Alma” ve “Konut Finansmanı Bilgi Formu, TKS ve Ö. Planı'nı İmzalatma” adımları Kredi İşlemleri Sözleşmeleri olarak birleştirilip tek adımda bankaya özel formların imzalarının alınması sağlanabilir.
- “TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma” ve “Ödeme Planı'nı İmzalatma” adımları ise yasal sözleşme imzaları adı altında gruplanması süreç verimliliği açısından faydalı sonuçlar doğuracaktır.

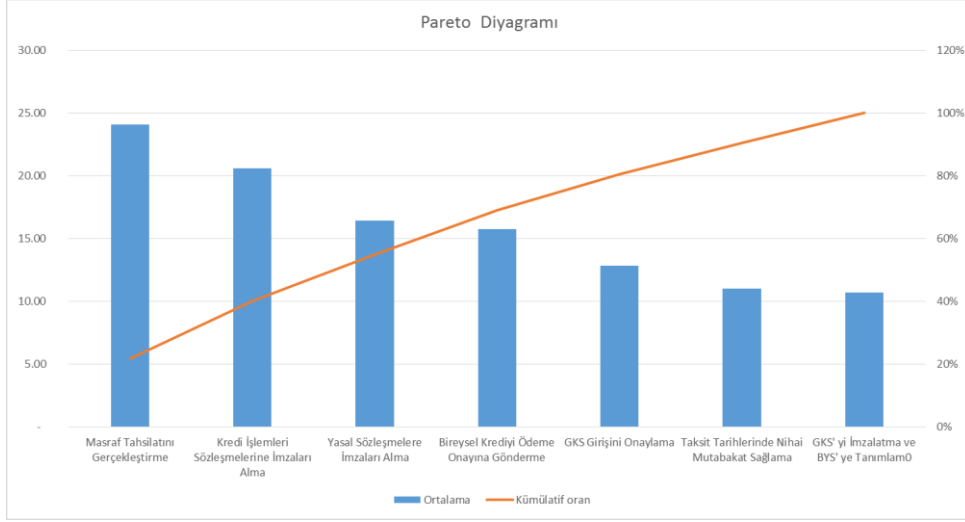
2.2.Gelecek Durumun Tasarımı

Süreçler için önemli bir husus da benzer iş tekrarlarının azaltılması ya da olmamasıdır. Süreçte 4 farklı imza aşaması bulunmaktadır. Süreç adımları arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin yönünü gösteren korelasyon matrisi Tablo 3'de gösterilmiştir. Burada kritik nokta imza süreçlerinin kısaltılması ve zaman kazanmak adına bazı imza adımlarının birleştirilmesidir. Böylelikle müşteriden gereksiz imzalar alınmayacak ve operasyon süreci gereksiz kesintiye uğramayacaktır.

Tablo 3: Mevcut Durum Korelasyon Matrisi

	Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme	Tarihlerinde Nihai Mutabakat Sağlama	Bireysel Krediyi Ödeme Onayına Gönderme	Kredinin Türüne Göre Sözleşme İmzalarını Alma	Bilgi Formu, TKS ve Ö. Planı'nı İmzalatma	TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma	İmzalatma ve BYS' ye Tanımlama	Ödeme Planı'nı İmzalatma	GKS Girişini Onaylama
Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme	1,000	0,340	-0,079	0,045	0,028	0,122	0,008	0,041	-0,051
Taksit Tarihlerinde Nihai Mutabakat Sağlama	0,340	1,000	0,033	-0,033	-0,049	0,012	0,041	-0,051	-0,011
Bireysel Krediyi Ödeme Onayına Gönderme	-0,079	0,033	1,000	-0,057	0,022	-0,040	-0,042	-0,059	-0,074
Kredinin Türüne Göre Sözleşme İmzalarını Alma	0,045	-0,033	-0,057	1,000	0,506	0,207	0,077	0,333	0,302
Konut Finansmanı Bilgi Formu, TKS ve Ö. Planı'nı İmzalatma	0,028	-0,049	0,022	0,506	1,000	0,368	0,048	0,237	0,097
TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma	0,122	0,012	-0,040	0,207	0,368	1,000	0,076	0,124	0,045
GKS' yi İmzalatma ve BYS' ye Tanımlama	0,008	0,041	-0,042	0,077	0,048	0,076	1,000	-0,040	0,041
Ödeme Planı'nı İmzalatma	0,041	-0,051	-0,059	0,333	0,237	0,124	-0,040	1,000	0,042
GKS Girişini Onaylama	-0,051	-0,011	-0,074	0,302	0,097	0,045	0,041	0,042	1,000

İmza adımlarını Kredi sözleşme imzaları ve yasal sözleşmelerin imzalanması şeklinde iki ana gruba ayırmak mümkündür. Eski süreçte yer alan “Kredinin Türüne Göre Sözleşme İmzalarını Alma” ve “Konut Finansmanı Bilgi Formu, TKS ve Ö. Planı'nı İmzalatma” adımları Kredi İşlemleri Sözleşmeleri olarak, “TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma” ve “Ödeme Planı'nı İmzalatma” adımları ise yasal sözleşme imzaları adı altında gruplanmıştır. Ayrıca işlem masraflarında şeffaflık sağlanması “Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme” adımın daha da hızlandıracaktır. Bu bilgiler doğrultusunda hazırlanan gelecek durum pareto diyagramı Şekil 4’de gösterilmiştir.



Şekil. 4: Gelecek durum Pareto Diyagramı

Şekil 4'den görüleceği üzere imza alma aşamalarının toplam süreç içerisindeki payı azalmış toplam operasyon süreci kısalmıştır. Ayrıca işlem masraflarında şeffaflık sağlanması "Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme" adımını daha da hızlandıracaktır.

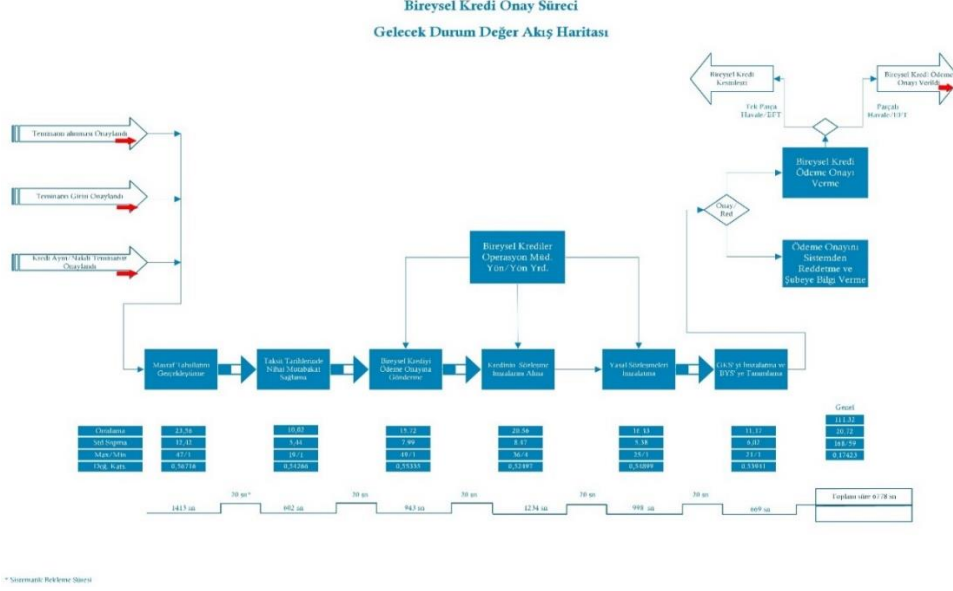
Gelecek durum korelasyon matrisi Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Gelecek durum Korelasyon Matrisi

	Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme	Nihai Mutabakat Sağlama	Bireysel Krediyi Ödeme Onayına Gönderme	Kredi İşlemleri Sözleşmelerine İmzaları Alma	Yasal Sözleşmelere İmzaları Alma	GKS'yi İmzalatma ve BYS'ye Tanımlama	GKS Girişini Onaylama
Masraf Tahsilatını Gerçekleştirme	1.0000	0.3397	- 0.0787	0.0448	0.1040	0.0075	- 0.0108
Taksit Tarihlerinde Nihai Mutabakat Sağlama	0.3397	1.0000	0.0330	- 0.0430	- 0.0295	0.0412	- 0.0108
Bireysel Krediyi Ödeme Onayına Gönderme	- 0.0787	0.0330	1.0000	- 0.0356	- 0.0669	- 0.0419	- 0.0737
Kredi İşlemleri Sözleşmelerine İmzaları Alma	0.0448	- 0.0430	- 0.0356	1.0000	0.4237	0.0764	0.2669
Yasal Sözleşmelere İmzaları Alma	0.1040	- 0.0295	- 0.0669	0.4237	1.0000	0.0173	0.0577
GKS'yi İmzalatma ve BYS'ye Tanımlama	0.0075	0.0412	- 0.0419	0.0764	0.0173	1.0000	0.0414
GKS Girişini Onaylama	- 0.0108	- 0.0108	- 0.0737	0.2669	0.0577	0.0414	1.0000

Tablo 3 ve Tablo 4 karşılaştırıldığında, müşteriden imza alma aşamaları arasındaki maksimum korelasyonun azaldığı görülmektedir ve beklenti de bu yöndedir.

Şekil 5' de gelecek duruma ilişkin beklenen değer akış haritası gösterilmektedir.



Şekil 5: Gelecek Durum Değer Akış haritası

Şekil 5'e göre, imza sürecindeki mükerrer adımların azalmasının operasyon sürecine katkısı ortalama 41 dk azaltmaktadır. Üzerinde sürekli çalışılan bir banka operasyon süreci için bu ölçüdeki verim artışı çok önemlidir.

Mevcut durum ve gelecek durum temel göstergeleri Tablo 5 'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo.5: Temel göstergeler

	Mevcut Durum Toplam (Dk)	Gelecek Durum Toplam (Dk)	Değişim
Ortalama	152.31	111.32	26.9%
Minimum	80.89	59.52	26.4%
Maksimum	216.29	168.29	22.2%
Std Sapma	29.7628	20.7213	30.4%
Değişim Katsayısı	0.20068	0.18614	

Tablo 5'e göre, 152 Dk olan ortalama bireysel kredi operasyon süresi 111 Dk'ya düşmüş ve %26'lık bir iyileşme görülmüştür. Dikkat çekici bir başka değişim ise standart sapmanın azalmasıdır. Yani, ortalama sürelerdeki değişkenlik azalmış ve işlem sürelerinin daha fazla ortalama etrafında dağılımı sağlanmıştır. Maksimum ve minimum işlem süreleri arasındaki fark ise 136 dk 'dan 109 dk'ya gerilemiştir. İşlem süreleri arasındaki dağılımın daha dar bir alanda olması işlemlerin birbirine daha yakın sürelerde yapıldığı anlamına gelir ki, bu da müşteri memnuniyeti ve verimlilik açısından oldukça önemlidir.

3.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde katılım bankacılığı hızla gelişen, piyasadaki etkinliğini artıran ve her geçen gün daha fazla müşteriye hitap eden bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılım bankacılığı hizmet standartlarının artırılması için başta katılım bankaları birliği olmak üzere Türkiye' de faaliyet göstermekte olan katılım bankaları yoğun çaba sarfetmektedir. Sektördeki gelişme potansiyeli yerli ve yabancı birçok yatırımcının ilgisini çekmektedir. Konuyla ilgili devletin de önemli projeleri bulunmaktadır.

Yapılan çalışmada bir katılım bankasının bireysel krediler operasyon sürecine ilişkin bir süreç iyileştirme çalışması yapılmıştır. Yalın düşüncenin 5 temel ilkesi: Değer, Değer Akımı, Akış, Süreklilik, Mükemmelliktir. Yalın hizmet çalışmalarının etkinliği bu ilkeleri karşılama derecesiyle ölçülür. Hizmet sektörü devamlı hareketliliğin olduğu, müşteri memnuniyetinin sürekli değişebildiği bir yapıya sahiptir. Bu çalışmada, ilk olarak banka bünyesindeki süreçler belirlenmiştir. Çalışmada, değer akış haritalama tekniğinden faydalanarak, bankanın bireysel krediler operasyon sürecine ilişkin değer katan faaliyetler ve değer katmayan faaliyetler belirlenmiştir. Daha sonra mevcut durum haritası hazırlanmıştır. Değer akış haritalama uygulaması, mevcut durumun temin süresinin 152 dakika olduğunu göstermiştir. Gelecek durum tasarımıyla bu süre 111 dakikaya indirilerek %27 oranında iyileştirme sağlanmıştır. Bankada ilgili süreçteki yetkililere, belirlenen iyileştirmenin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gereken çalışmalar ile alakalı önerilerde bulunulmuştur. Eski süreçte yer alan "Kredinin Türüne Göre Sözleşme İmzalarını Alma" ve "Konut Finansmanı Bilgi Formu, TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma" adımları Kredi İşlemleri Sözleşmeleri olarak, "TKS ve Ödeme Planı'nı İmzalatma" ve "Ödeme Planı'nı İmzalatma" adımları ise yasal sözleşme imzaları adı altında gruplanmıştır.

Yalın düşüncenin 1. ve 2. temel ilkeleri gerçekleştirildikten sonra, 3. ilkesi olan temel iş akışı oluşturulmaya çalışılmıştır. Süreçler arasında gereksiz kayıpların, israfların olduğu yerler belirlenerek, bu israf noktalarına çözüm önerileri sunulmuştur. Yalın düşüncenin 4. ilkesi olan süreklilik işletmenin bundan sonra göstereceği devamlılığa bağlı olarak gelişerek, yalın düşüncenin son safhası olan 5. ilkedeki mükemmellik düzeyine ulaşacağı öngörülmektedir.

Yapılan çalışmada, bireysel kredi operasyon sürelerinde mevcut sisteme oranla düşüş sağlanarak, müşteri memnuniyeti ve verimlilik açısından fayda sağlanmıştır. Çalışmada kullanılan değer akış haritalama yönteminin süreçler üzerinde yapılabilecek çalışmalar

noktasında faydalı bir yol haritası sunması nedeniyle, hizmet sektörü için vazgeçilmez bir yönetim aracı olduğu söylenebilir. Özellikle ülkemizde hizmet sektöründe çok fazla örneği bulunmayan bu çalışmanın hem yalın hizmet anlayışını benimseyen hizmet işletmelerine hem de literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdulmalek, F. A., Rajgopal, J., 2007, Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping via simulation: a process sector case study, *Int. J. Production Economics* 107
- Birgün, S; Gülen,K; Özkan,K; *Yalın Üretime Geçiş Sürecinde Değer Akışı Haritalama Tekniğinin Kullanılması:İmalat Sektöründe Bir Uygulama; İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, S.47-59,2006*
- Castle, A., Harvey, R., 2009, Lean information management: the use of observational data in health care, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 22
- Jones, C., Medlen, N., Merlo, C., Robertson, M., Shepherdson, J., 1999, The Lean Enterprise, *BT Technol J*,17
- Joosten , T., Bongers, I., Janssen, R., 2009, Application of lean thinking to health care: Issues and observations, *International Journal for Quality in Health Care*
- Kim, C. S., Spahlinger, D. A., Kin, J. M., Billi, J. E., 2006, Lean Health Care: Wü,hat can hospitals learn from a world- class automaker?, *Journal of Hospital Medicine*
- Langabeer, J. R., Dellifraime, J. L., Heineke, J., Abbass, I., 2009, Implementation of Lean and Six Sigma quality initiatives in hospitals: A goal theoretic perspective, *Springer Science*, 9
- Lee, S. M., Olson, D. L., 2008, Lee, S., Hwang, T., Shin, M. S., Entrepreneurial applications of the lean approach to service industries, *The Service Industries Journal*,18
- Portioli, A., 2008, Lean Healthcare. An Experience in Italy, *IFIP International Federation for Information Processing*, 257
- Womack, J. P. Ve Jones, D. T., 2003, *Lean Thinking*, Free Pres, New York Duggan, K. J., 2002, *Creating Mixed Model İn Value Streams*, Productivity Press, New York. Braglia,
- Womack, J. P., Jones, D. T.(1998). *Yalın Düşünce (Lean Thinking)*. Sistem Yayıncılık. S.87-119
- Yıldız, K; Şatoğlu, Ş, Değer Akış Analizi Ve Gıda Sektöründe Bir Uygulama, XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu, 23-24 Haziran 2011